



**MANUFACTURAS ROCAL SA**

Raval Sant Antoni, Nº 2

(08540) Centelles

Barcelona (Spain)

N.I.F.: A 58618380

# GALA

## X1222v3



**MANUAL CARACTERÍSTICAS E INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO**

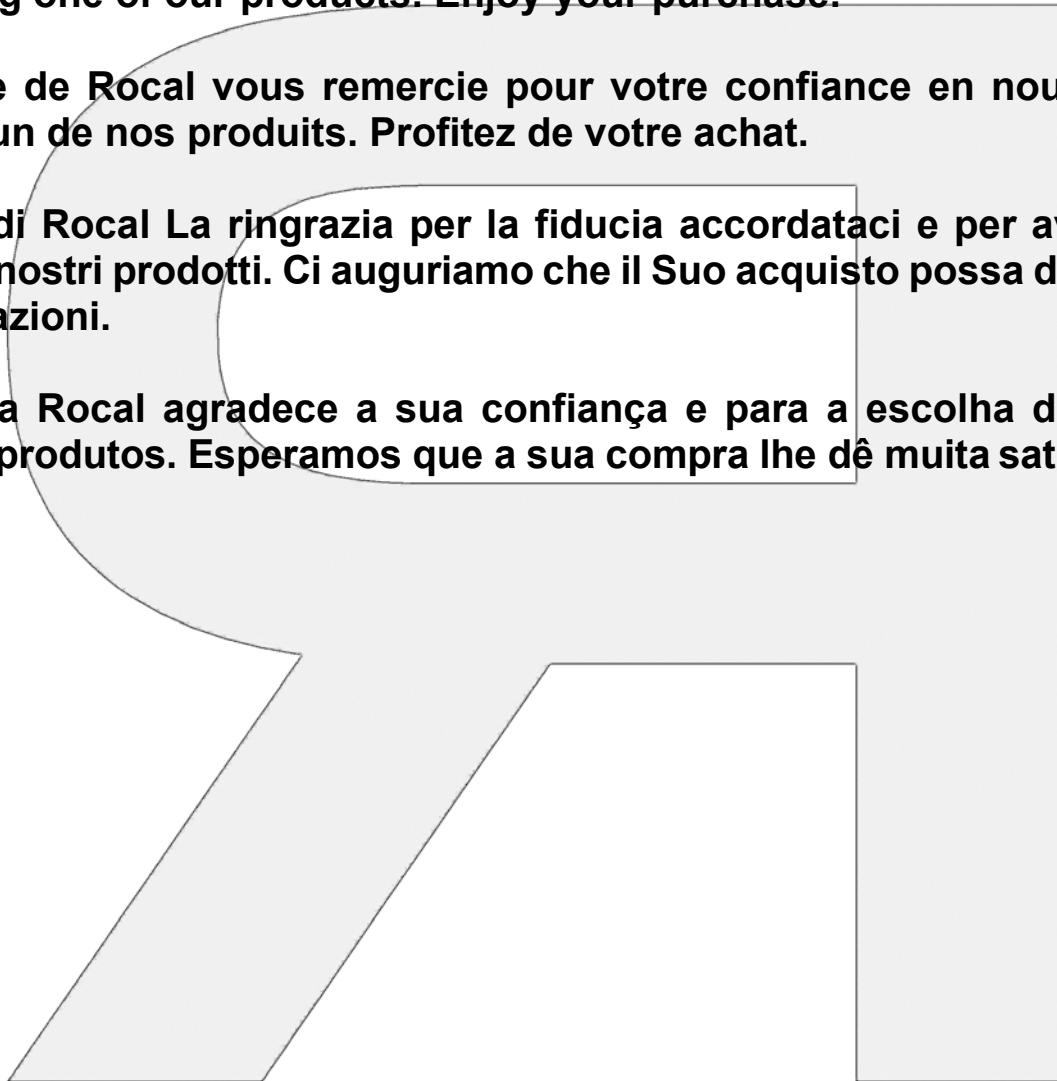
**El equipo de Rocal le da las gracias por depositar su confianza en nosotros y elegir uno de nuestros productos, disfrute su compra.**

**Our full team in Rocal thanks you for your trust and confidence and for choosing one of our products. Enjoy your purchase.**

**L'équipe de Rocal vous remercie pour votre confiance en nous et pour choisir un de nos produits. Profitez de votre achat.**

**Il team di Rocal La ringrazia per la fiducia accordataci e per aver scelto uno dei nostri prodotti. Ci auguriamo che il Suo acquisto possa darle molte soddisfazioni.**

**A equipa Rocal agradece a sua confiança e para a escolha de um dos nossos produtos. Esperamos que a sua compra lhe dê muita satisfação.**



**ROCAL**

**MANUFACTURAS SA**

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. DETALHES</b> .....                            | <b>23</b> |
| 1.1 Detalhes técnicos .....                         | 23        |
| 1.2 Detalhe dos componentes fornecidos .....        | 23        |
| 1.3 Esquema das medidas do equipamento .....        | 23        |
| <b>2. REQUISITOS DE PRÉ-INSTALAÇÃO</b> .....        | <b>23</b> |
| 2.1 Solo .....                                      | 24        |
| 2.3 Tubagem saída fumo .....                        | 24        |
| 2.4 Tipo de aparelho .....                          | 24        |
| 2.5 Distâncias de isolamento e segurança .....      | 24        |
| 2.6 Fornecimento de ar .....                        | 24        |
| 2.7 Alteração do aparelho .....                     | 24        |
| <b>3. INSTALAÇÃO</b> .....                          | <b>24</b> |
| 3.1 Processo de instalação .....                    | 24        |
| <b>4. USO E OPERAÇÃO</b> .....                      | <b>24</b> |
| 4.1 Combustíveis autorizados pelo fabricante .....  | 24        |
| 4.2 Combustão eficiente .....                       | 24        |
| 4.3 Primeiro acendimento .....                      | 24        |
| 4.4. Controle de combustão .....                    | 24        |
| 4.4.1. Registo primário .....                       | 24        |
| 4.4.2. Registo secundário .....                     | 24        |
| 4.5 Ignição .....                                   | 24        |
| 4.6 Carregar e recarregar o combustível .....       | 24        |
| 4.7 Abrindo as portas .....                         | 24        |
| 4.8 Operação em condições climáticas adversas ..... | 24        |
| 4.9 Prevenção de incêndio .....                     | 25        |
| 4.10 Dilatações da placa .....                      | 25        |
| <b>5. MANUTENÇÃO E LIMPEZA</b> .....                | <b>25</b> |
| 5.1 Manutenção .....                                | 25        |
| 5.1.1 Bloqueio de mecanismos .....                  | 25        |
| 5.1.2. Partes .....                                 | 25        |
| 5.2. Limpeza .....                                  | 25        |
| 5.2.1 Vidro .....                                   | 25        |
| 5.2.2 Cinzas .....                                  | 25        |
| 5.2.3. Tubagem de saída de fumos .....              | 25        |
| 5.2.4. Pintura .....                                | 25        |
| <b>6. PROBLEMAS: CAUSA E SOLUÇÃO</b> .....          | <b>26</b> |
| <b>7. INFORMAÇÃO DA CE</b> .....                    | <b>26</b> |
| <b>8. ETIQUETAGEM</b> .....                         | <b>27</b> |

Este manual é composto por dois documentos, o documento I: **MANUAL DE CARACTERÍSTICAS, INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO** e o documento II: **ANEXO**. O documento **ANEXO** contém todos os esquemas e imagens aqui referenciados.



**É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO QUE A INSTALAÇÃO DA LAREIRA SIGA OS REGULAMENTOS ATUAIS E ATENDA AOS PADRÕES DESCRITOS NESTE MANUAL.**

# 1. DETALHES

## 1.1 Detalhes técnicos

| Parâmetro  | Gala                    |
|--|-------------------------|
| Tiragem mínima - máxima                          | 11-13 Pa                |
| Consumo  | 4,76 kg/h               |
| Taxa de fluxo de massa de fumaça                 | 17,1 g/s                |
| Rendimento                                       | 83,7 %                  |
| Potência   | 17,4 kW                 |
| Intervalo de potência                            | 12,5 – 20,5 kW          |
| Concentração média de CO em 13% O <sub>2</sub>   | 0,082 %                 |
| Concentração média de NOx em 13% O <sub>2</sub>  | 95 mg/Nm <sup>3</sup>   |
| Concentração média de OGC em 13% O <sub>2</sub>  | 39 mg/Nm <sup>3</sup>   |
| Concentração de partículas em 13% O <sub>2</sub> | 12 mg/Nm <sup>3</sup>   |
| Tiragem Média (ensaio)                           | 11,8 Pa                 |
| Peso líquido                                     | 180 kg                  |
| Carga máxima autorizada                          | 4 kg                    |
| Altura de recarga                                | 250 mm                  |
| Dimensão das toras                               | 400 mm                  |
| Altura mínima do duto                            | 4000 mm                 |
| Ø Saída de fumos                                 | Ø 200 mm                |
| Ø Entrada de ar exterior                         | 120 mm                  |
| Distância de segurança da frente                 | 1000 mm                 |
| Distância de segurança lateral                   | 1000 mm                 |
| Distância de segurança traseiro                  | 1000 mm                 |
| Temperatura dos gases de combustão               | 203 ° C                 |
| Tipo de combustão                                | INTERMITENTE            |
| Tubagem  | NÃO COMPARTILHADO       |
| Combustível                                      | MADEIRA NATURAL         |
| Humidade das toras de combustível                | 12-20% - 2 anos coberto |
| Certificação Ano                                 | 2021                    |
| Certificado. No.                                 | 1880-CPR-093-21         |

## 1.2 Detalhe dos componentes fornecidos

(Certifique-se de que tem todos os componentes descritos abaixo com relação à imagem da secção ANEXO do documento II)

1. Corpo da lareira.
2. Acabamento do pé da lareira
3. Acabamento da base da lareira
4. Cobertura de tubo
5. Deflector superior
6. 2x Duto de saída de fumo.
7. 6x parafusos para instalar cobertura de tubo
8. 2x acabamento de teto
9. Luva anti-inflamável
10. Pano para limpar o vidro.
11. 6x tarugos
12. 6x parafusos
13. Saco com: 3x âncoras metálicas.
14. Tinta spray resistente ao calor para retoques.
15. Tubo de silicone preto
16. Abraçadeira de metal
17. Bolsa de documentação: Declaração de Conformidade, Etiqueta Energética, Garantia, Ficha Técnica e Manual de Instalação e Características Operacionais.

## 1.3 Esquema das medidas do equipamento

Consulte a seção ANEXO I

# 2. REQUISITOS DE PRÉ-INSTALAÇÃO

RESPEITE TODAS AS LEGISLAÇÕES LOCAIS, NACIONAIS E EUROPEIAS DURANTE E APÓS A INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

É NECESSÁRIO QUE A INSTALAÇÃO SEJA EXECUTADA POR UM PROFISSIONAL. O NÃO CUMPRIMENTO DESTA CLÁUSULA ISENTA O FABRICANTE DE QUALQUER RESPONSABILIDADE.

**2.1 Solo.** O aparelho deve ser instalado em solos que fornecem uma capacidade de suporte adequada. Se a resistência não for adequada, uma placa de equilíbrio será necessária para uma distribuição equitativa do peso do aparelho. Em caso de dúvida, consulte um especialista

**2.3 Tubagem saída fumo.** É obrigatório um revestimento estanque a partir do tubo de ligação do dispositivo para o exterior e deve ser respeitado o diâmetro do orifício. **O bom estado de conservação e adequação dessa produção devem ser certificadas por um profissional e também deve respeitar as normas vigentes do país.** Essa linha não deve ser compartilhada com outros dispositivos (ver Tabela 1.1 Especificações). Nos casos de excesso de tiragem, quando a conduta ultrapassar 5 metros de comprimento ou a medição ultrapassar 13 Pa, a tiragem deve ser ajustada. Para ajustar a placa defletora, siga as etapas para ela: "C.6" a "C.10"

**2.4 Tipo de aparelho.** A lareira é do tipo exterior, por isso não necessita de revestimento.

**2.5 Distâncias de isolamento e segurança.** Qualquer elemento frágil ou inflamável, têxteis, eletrônicos, madeira, papel de parede, vidro, papel de giz, etc., deve ser separado do aparelho doméstico respeitando as distâncias mínimas que são descritas na tabela na seção 1.1 Dados técnicos. Preste atenção especial aos aparelhos instalados em contacto com elementos de madeira ou semelhante: é preciso prevenir ou evitar a possibilidade de ar quente colidir diretamente sobre a madeira, neste caso, deve ser isolado adequadamente.

**2.6 Fornecimento de ar.** Deve prever um fornecimento de ar para a sala onde a unidade está localizada, é especialmente importante quando o ar exterior não é usado e quando a porta é aberta para recarregar o fogão. Esta entrada não pode ser inferior a 225 cm<sup>2</sup>. Além disso, observe o funcionamento simultâneo com outros dispositivos de ventilação e / ou calor, tais como extratores de ar, bombas de calor, etc. Nestes casos, a extração deve ser compensada com a entrada de ar externa correspondente.

**2.7 Alteração do aparelho.** Qualquer modificação pretendida no dispositivo deve ser autorizada por escrito pela Manufacturas Rocal SA. Recomenda-se também utilizar somente peças de reposição originais ou recomendadas pela Manufacturas Rocal SA.

### 3. INSTALAÇÃO

**3.1 Processo de instalação.** Para prosseguir com a instalação, siga os passos descritos na Seção III do documento ANEXO. AVISO: A placa defletora deve ser posicionada em caso de tiragem excessiva, para a sua instalação siga os passos: "C.6" a "C.10".

### 4. USO E OPERAÇÃO

**4.1 Combustíveis autorizados pelo fabricante.** O dispositivo não deve ser utilizado como um incinerador e outros combustíveis estão proibidos exceto os autorizados pelo fabricante, incluindo líquidos ou géis de acendimento. Como combustível, usar somente toras de madeira naturais e **não é recomendado o uso de madeira resinosa.**

#### ATENÇÃO:



- Respeite sempre a carga máxima, dimensões das toras e a altura de recarga indicadas pelo fabricante.
- Não tocar ou lidar com qualquer peça do aparelho, quando em execução, sem luva de proteção térmica.
- Verifique se não deixou materiais dentro do dispositivo, prestando atenção especial ao spray de tinta.

**4.2 Combustão eficiente.** Durante a combustão, a chama não deve ser extinta; nesse caso, os gases não queimados produzem corrosão, sujidade na tubagem e gases poluentes. Os registos de ar devem ser abertos, principalmente o secundário.

**4.3 Primeiro acendimento.** Durante um tempo razoável, cerca de 24 horas, não deve ultrapassar 50% da CMA (carga máxima autorizada pelo fabricante). Antes de acender, verifique que não ficou nenhum elemento fornecido dentro do equipamento (como luvas, pintura em spray...).

**4.4. Controle de combustão.** O dispositivo tem mecanismos de regulação da combustão.

**4.4.1. Registo primário.** O registo primário é usado para controlar o ar que entra na câmara de combustão através da base do modelo, através da grelha de fogo. Para localizar a peça de controlo do registo, e saber como usar, ver a imagem "C.3" do documento ANEXO.

**4.4.2. Registo secundário.** O registo secundário é usado para controlar o ar que entra na câmara de combustão na parte superior. O registo secundário deve ser utilizado, principalmente, para ajustar a intensidade da combustão. Para localizar a peça de controlo do registo e saber como usar, veja imagem "C.4" do documento ANEXO.

**4.5 Ignição.** Para acender, use somente materiais adequados para este fim, como acendalhas, papel, galhos secos e finos. **NÃO USE GASOLINA, SOLVENTES OU ÁLCOOL.** Para a posição correta, veja a imagem "C.5" do documento ANEXO, então faça o acendimento usando um material adequado. Uma vez que haja ignição, ajuste o registo primário para evitar a combustão excessiva e controle a intensidade do fogo através do registo secundário.

#### NOTA IMPORTANTE:



- As peças do interior vermiculite não devem sofrer danos quando efectuar o reabastecimento.
- Se qualquer uma dessas peças rachar, mas estiver devidamente fixada no local, **NÃO ALTERE O FUNCIONAMENTO NORMAL DA UNIDADE E NÃO EXISTE UM POTENCIAL RISCO. O dispositivo pode ser usado normalmente. Estas fissuras não representam qualquer defeito de fabrico e, por isso, não são abrangidas pela garantia.**

**4.6 Carregar e recarregar o combustível.** Não exceda a carga máxima admissível da carga ou recarga. (Veja a Tabela de Especificações).

**4.7 Abrindo as portas.** Devem ser abertas apenas para efeito de recarga. Para a abertura, siga os passos descritos nas imagens "C.1" e "C.2" do documento ANEXO.

**4.8 Operação em condições climáticas adversas.** É possível que o dispositivo não funcione nas devidas condições devido a mudanças súbitas ou inesperadas do tempo, originando o mau funcionamento devido a: baixa pressão, refluxo das correntes de ar

no interior da chaminé. Quando esses fenômenos ocorrerem, é aconselhável fechar todos os registros de ar de combustão e deixar o aparelho apagar-se.

**4.9 Prevenção de incêndio.** Nenhum elemento inflamável deve estar dentro das distâncias de segurança descritas na *tabela na seção 1.1 Características técnicas*. É preciso também tomar precauções especiais na presença de crianças ou idosos. No caso de incêndio, afaste todos do equipamento, feche o amortecedor ao máximo e notifique os Bombeiros.

**4.10 Dilatações da placa.** Materiais sujeitos a mudanças de temperatura sofrem dilatações. Este fenômeno pode causar ruídos metálicos esporádicos com maior ou menor frequência. Estes são completamente normais e não representam nenhum risco ou problema para o funcionamento.

## 5. MANUTENÇÃO E LIMPEZA

**5.1 Manutenção.** Uma manutenção adequada e periódica, tanto do dispositivo como da instalação, contribui muito para seu bom desempenho. É importante efetuar vistorias regulares e completas do dispositivo de controle, tubagem e da instalação. Assim, para sua segurança e conforto, **alguns dos nossos distribuidores oferecem contratos de manutenção. Contacte o seu revendedor para este serviço.**

**5.1.1 Bloqueio de mecanismos.** Verifique a ausência de bloqueio de todos os mecanismos após um período prolongado de paragem.

**5.1.2. Partes.** Use apenas peças originais de substituição ou recomendados pela Rocal S.A. Veja a foto "V" do documento ANEXO.

**5.2. Limpeza.** É importante que o dispositivo esteja limpo de cinzas de modo a que todos os mecanismos funcionem corretamente. **Para a limpeza do vidro e aro do aparelho, utilize o pano seco fornecido com a lareira ou similar. Não use produtos/líquidos de limpeza ou comuns.**

**5.2.1 Vidro.** Para limpar o vidro é necessário fazê-lo com o lume apagado, certificando-se que os produtos de limpeza não estejam a tocar nas peças de metal da porta ou nas juntas devido à agressividade destes produtos, já que pode iniciar um processo de corrosão.

**5.2.2 Cinzas.** Esvazie as cinzas apenas com o aparelho totalmente desligado, **garantindo que as cinzas não contenham carvão em brasa incandescente**; nesse caso, você deve depositá-los em um balde de metal.

**5.2.3. Tubagem de saída de fumos.** É importante manter a tubagem livre de resíduos resultantes da evacuação de fumos. A sujidade depende do combustível utilizado, de uma combustão mais rápida ou lenta, etc. É necessário limpar o tubo, pelo menos, uma vez por temporada. É obrigatório que um especialista faça revisões periódicas do mesmo. Para aceder à tubagem de fumos, siga os passos "C.1", "C.2", "C.7", "C.8", "C.9" e "C.10" do documento ANEXO.

**5.2.4. Pintura.** A pintura anti-calorífica que cobre todo o dispositivo (a câmara de combustão, o interior, a porta da frente, a estrutura da tampa em conjunto, ...), suporta até 600°C de temperatura e emite um ligeiro odor característico que desaparece com as primeiras ignições. É necessário verificar periodicamente a condição da tinta e corrigi-la quando necessário.

Esta tinta pode ser danificada quando; a temperatura excede 600°C, são utilizados combustíveis com excesso de humidade ou combustíveis não recomendados, instalados em ambientes húmidos e / ou salinizados no meio ambiente (água do mar), contato com produtos químicos de limpeza ou contato com água, através do tubo, etc.). **(Utilize exclusivamente tinta spray anti-calorífica Rocal 600° C - PRETO)).**

## 6. PROBLEMAS: CAUSA E SOLUÇÃO

A seguir, apresentamos uma tabela de possíveis anomalias, as suas causas e soluções que deve seguir:

| PROBLEMA   | CAUSA  | SOLUÇÃO   |
|--|--|---|
| 1. Revoga fumaça e / ou inclinação insuficiente          | Tubagem incorreta<br><br>Falta de ar de alimentação para a combustão<br><br>Posição incorreta de registos<br><br>Sujidade da tubagem                           | Verifique tubagem:<br>- Ligação<br>- Diâmetro<br>- Fugas no percurso<br>- Comprimento insuficiente<br>- Acesso exterior<br>- Possíveis elementos que obstruem a saída<br>- Verifique a ventilação e/ou fornecimento de ar do exterior<br><br>Operação simultânea com outro de ventilação e / ou equipamento de aquecimento.<br><br>Modifique os registos<br><br>Entre em contato com um profissional para limpar isso. Se o problema persistir, contate o seu revendedor. |
| 2. Vidro excessivamente sujo                             | Tubagem incorreta<br><br>Combustível inadequado<br><br>Registos excessivamente fechado   | Verifique a seção com fraca tiragem.<br><br>Utilização de combustíveis inadequados<br><br>Modifique os registos   |
| 3. Vidro esbranquiçado ou danos na cor da placa          | Excesso de temperatura causada por calor excessivo na câmara de combustão  | Verifique a carga de combustível evitando o superaquecimento.<br><br>Modificar registos   |
| 4. Fraco aquecimento                                     | Combustível inadequado<br><br>Carga insuficiente<br><br>Controlo de registos de combustão na posição errada  | Use combustível aprovado<br><br>Adicionar combustível<br><br>Modificar registos   |
| 5. Saída de fumos e/ou gases pelas grelhas de ventilação | Primeiros acendimentos<br><br>Itens inflamáveis ou combustíveis na câmara de combustão ou nas proximidades<br><br>Rachadura na câmara de combustão do aparelho | Esperre que o processo de polimerização de pintura esteja concluído. Isso pode necessitar de vários acendimentos<br><br>Revisão dos materiais isolantes, como fibra de vidro, madeira e substituí-los.<br>Verifique se há fugas e se encontrar rachaduras, notifique o fornecedor ou profissional   |
| 6. Excesso de tiragem                                    | Tubagem incorreta<br><br>Registos de controlo da combustão numa posição incorreta  | Verificar tubagem:<br>- Comprimento excessivo (abertura superior, ajustar os passos "C.6", "C.7", "C.8", "C.9" e "C.10".<br>- Verifique a depressão<br><br>- diâmetro incorreto<br><br>- verificar as juntas das portas   |

## 7. INFORMAÇÃO DA CE


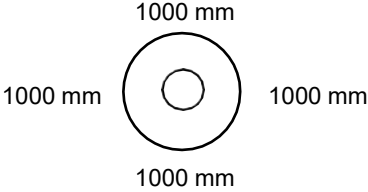
A etiqueta de marcação CE está localizada no interior da porta de carga. Esta etiqueta contém os dados técnicos e o N° OF (este número também o encontra na Folha de Garantia). **ESTE NÚMERO É NECESSÁRIO PARA OBTER PEÇAS DE REPOSIÇÃO.**

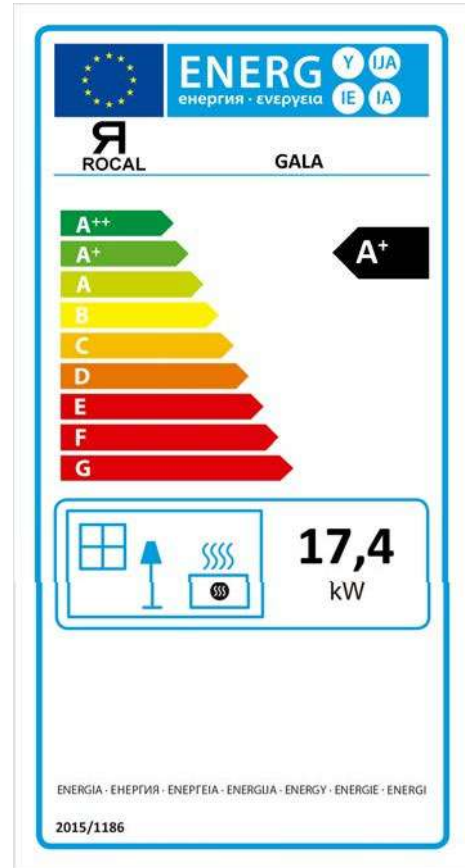


### ATENÇÃO:

- Todos os testes são realizados na Norma **UNE-EN13240:2002-A2:2005-AC:2006-A2:2005/AC:2007** "Estufas que utilizam combustíveis sólidos – Requisitos e métodos de ensaio".
- A revisão do dispositivo, a instalação e tubagens deve ser feita por um profissional.
- Para qualquer dúvida sobre o descrito aqui, entre em contato com o revendedor Rocal
- **FALHAR EM CUMPRIR AS OBRIGAÇÕES DESCRITAS NESTE MANUAL OU UTILIZAÇÃO INAPROPRIADA DO EQUIPAMENTO IRÁ EXONERAR O FABRICANTE DE QUALQUER RESPONSABILIDADE.**

## 8. ETIQUETAGEM

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
|  |  | 21                    |
| <b>GALA X1222V3</b>   |  |                       |
| <b>N° CEE 1880-CPR-043-20</b>   |  |                       |
| <b>UNE-EN 13240</b>   |  |                       |
| Non-insertable equipment for solid fuel   |  |                       |
|  |  |                       |
| CO concentration at 13% of O <sub>2</sub>   |  | 0,082 %               |
| Thermal power:  |  | 17,3 kW               |
| Performance:  |  | 83,7 %                |
| NO <sub>x</sub> concentration at 13% of O <sub>2</sub> :                          |  | 95 mg/Nm <sup>3</sup> |
| OGC concentration at 13% of O <sub>2</sub> :                                      |  | 39 mg/Nm <sup>3</sup> |
| Particle concentration at 13% of O <sub>2</sub>                                   |  | 12 mg/Nm <sup>3</sup> |
| Temperature of smoke:   |  | 203 °C                |
| Fuel:   |  | Natural wood          |
| NB 1880 – Acteco s.r.l  |  |                       |
| MANUFACTURAS ROCAL SA   |  |                       |
| Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)                              |  |                       |



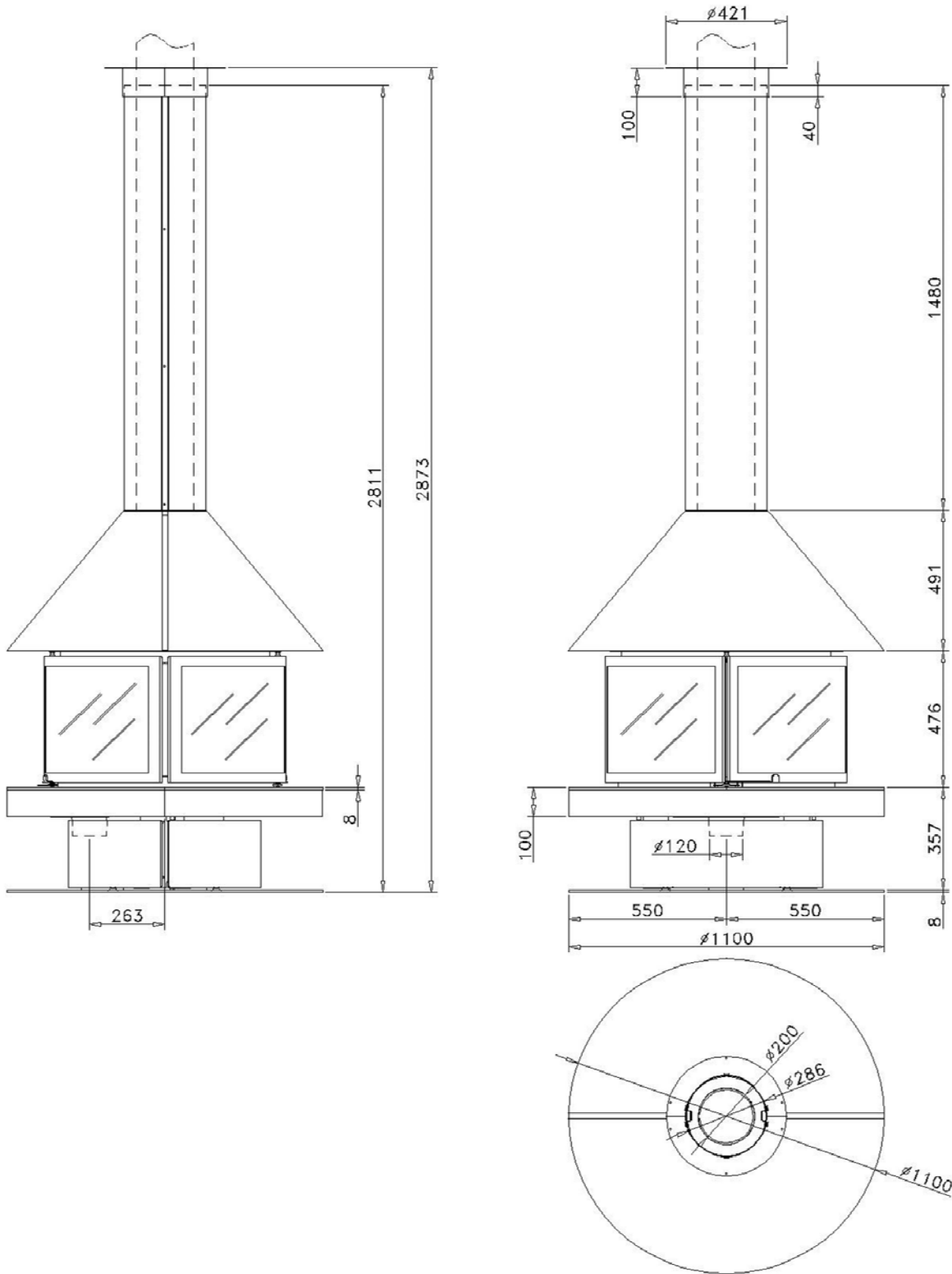


# NOTAS

A large rectangular area with horizontal dotted lines for writing notes.

# ANEXO

I

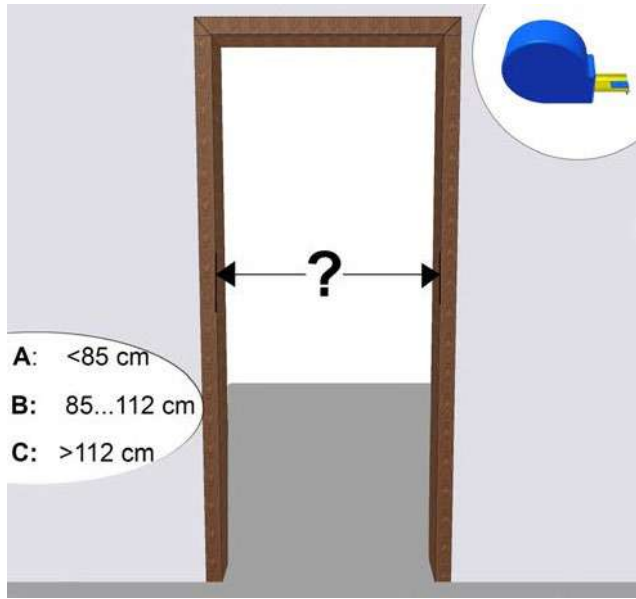


# II

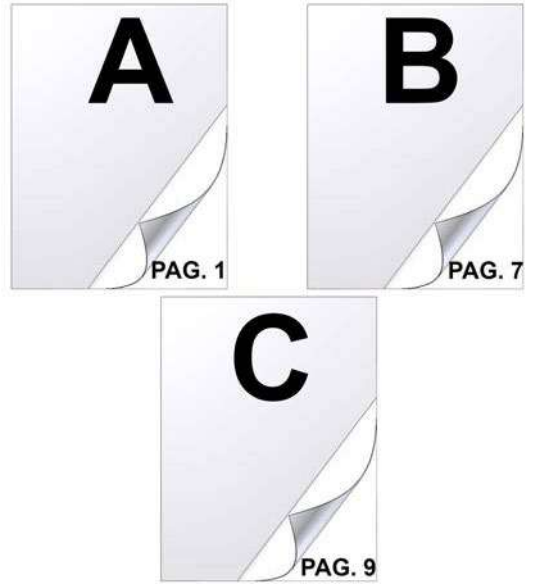


# III

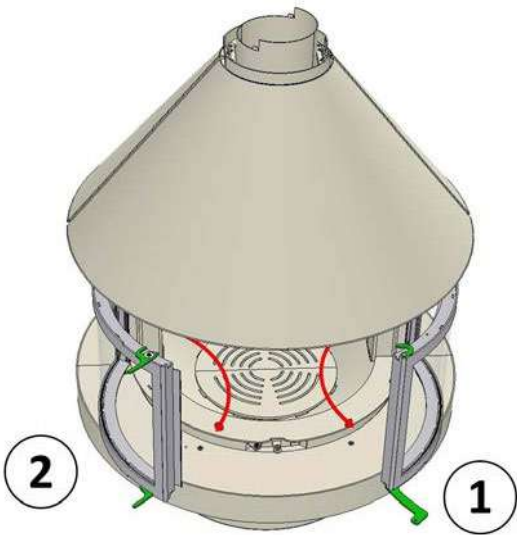
0



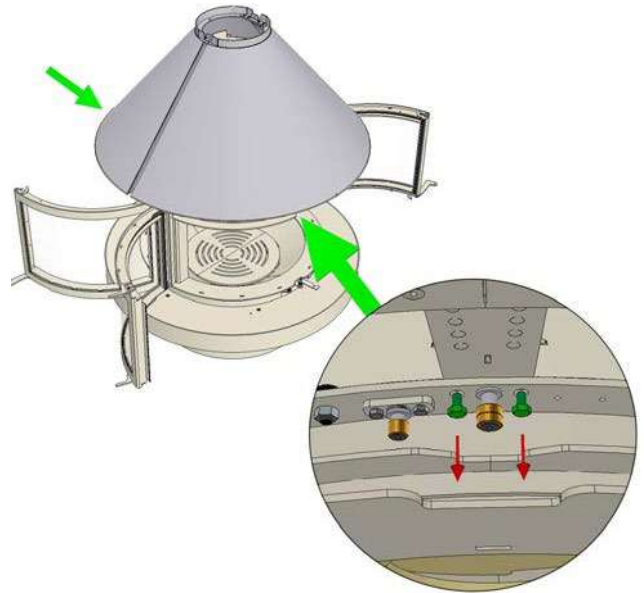
1



A.1.



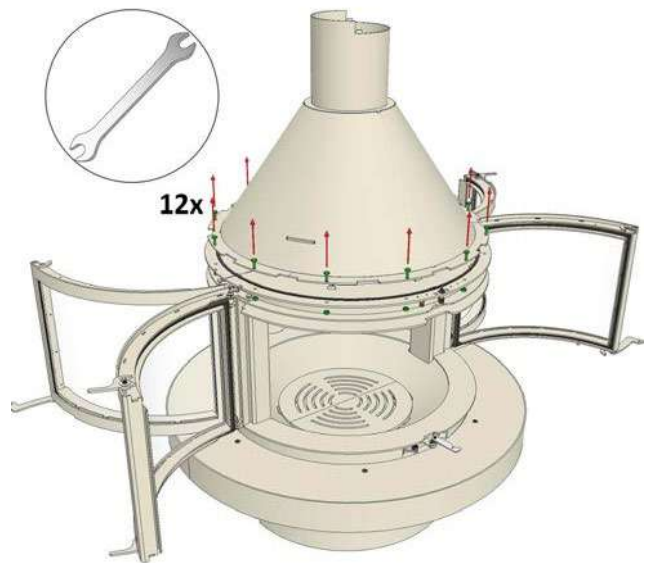
A.2.



A.3.

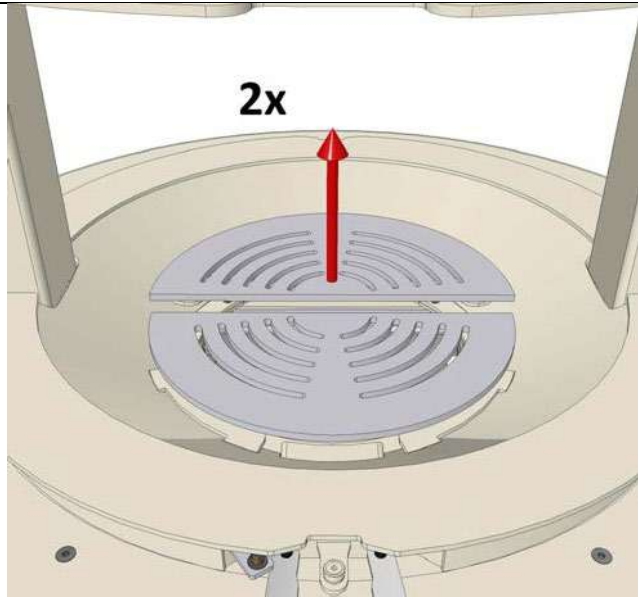


A.4.

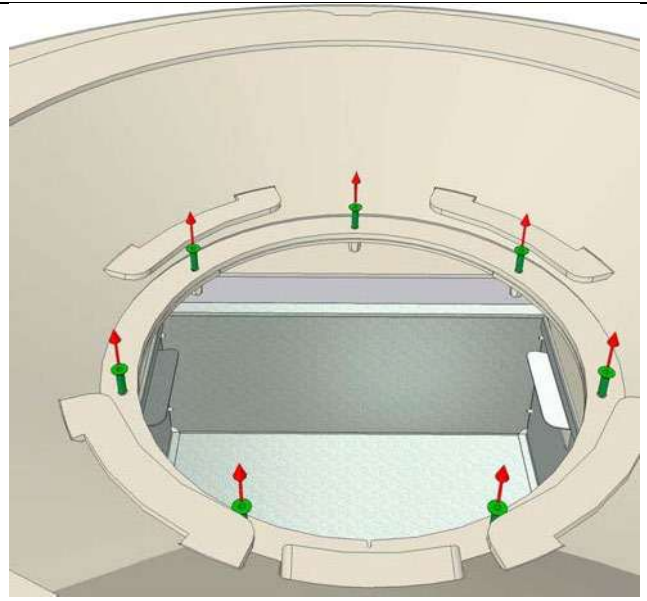


# III

A.5.



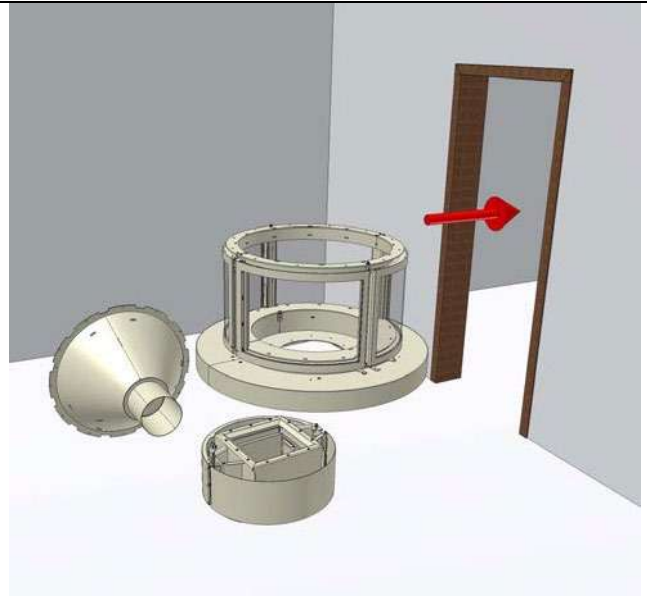
A.6.



A.7.



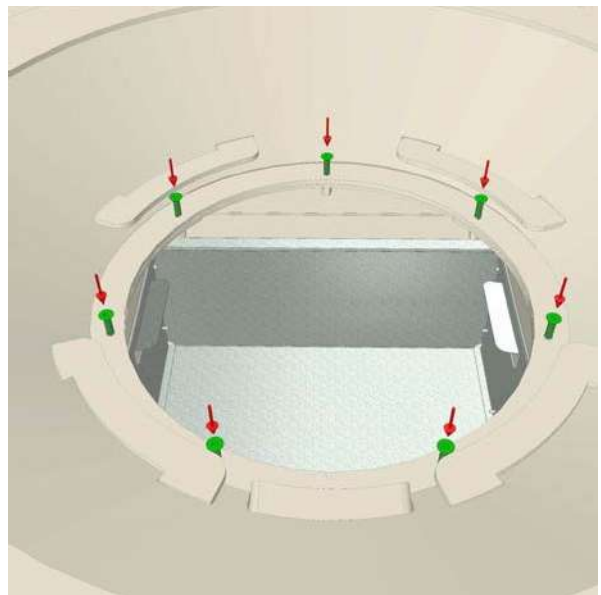
A.8.



A.9.



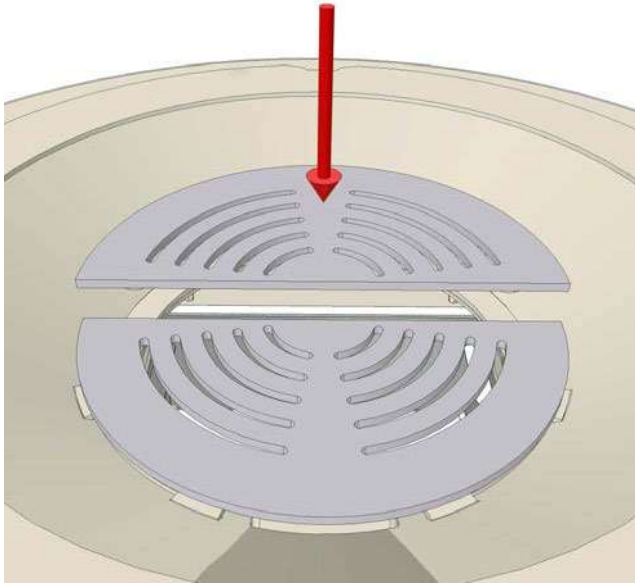
A.10.



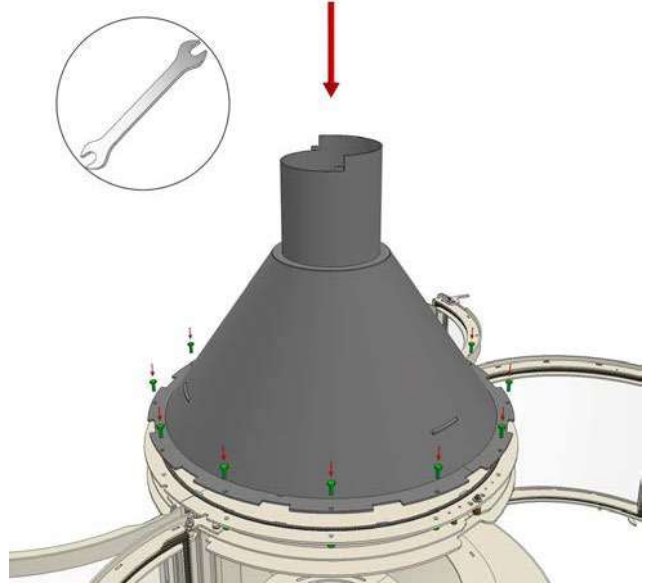


# III

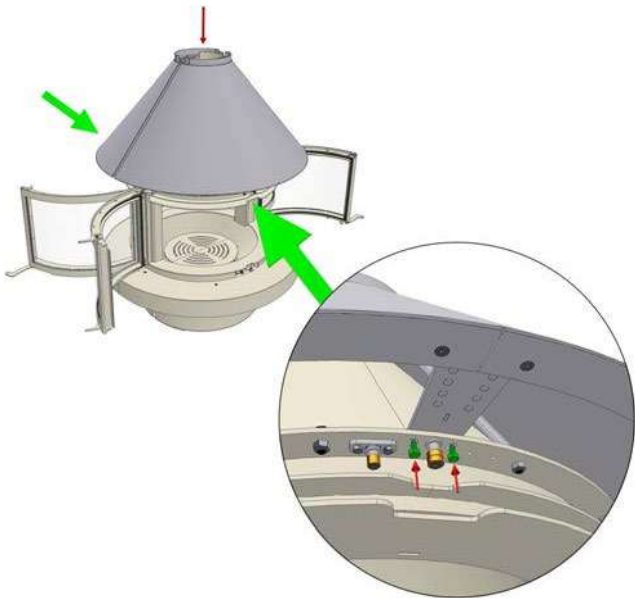
A.11.



A.12.



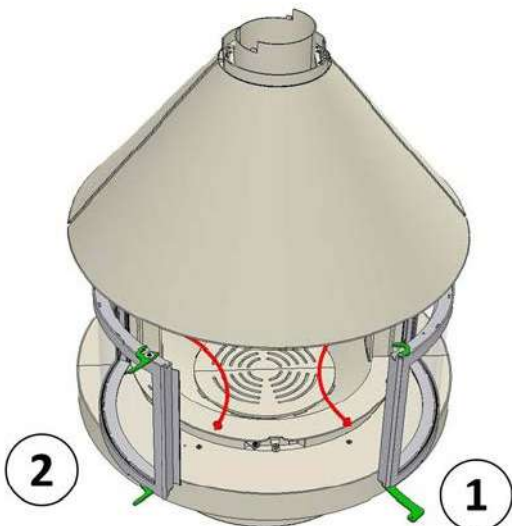
A.13.



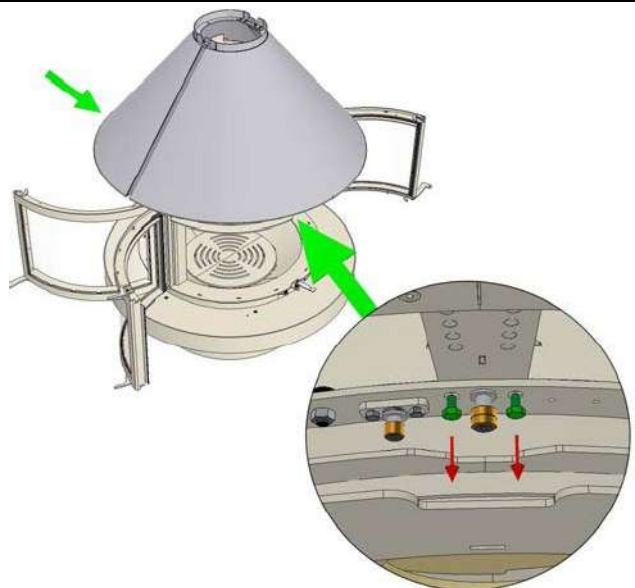
A.14.



B.1.



B.2.

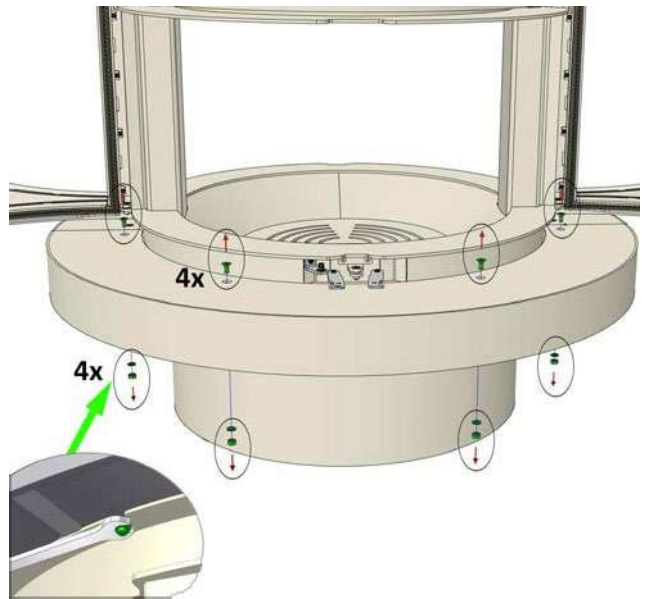


# III

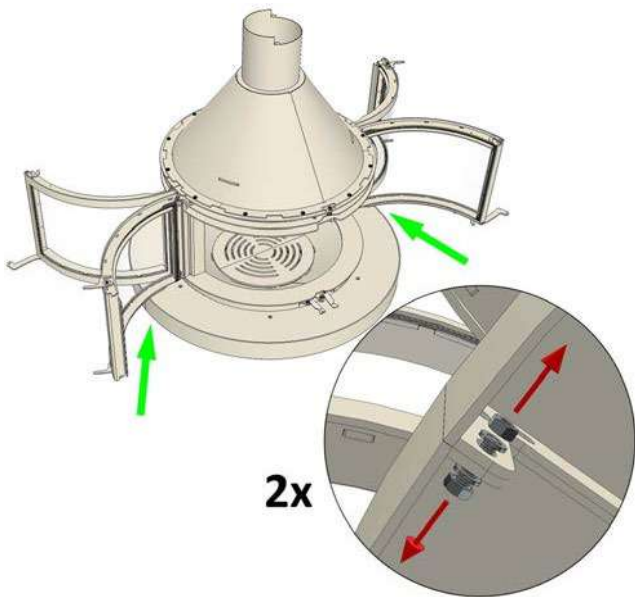
B.3.



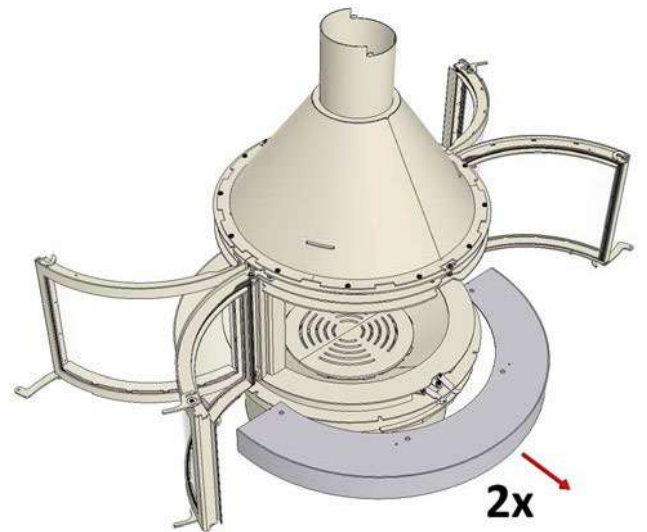
B.4.



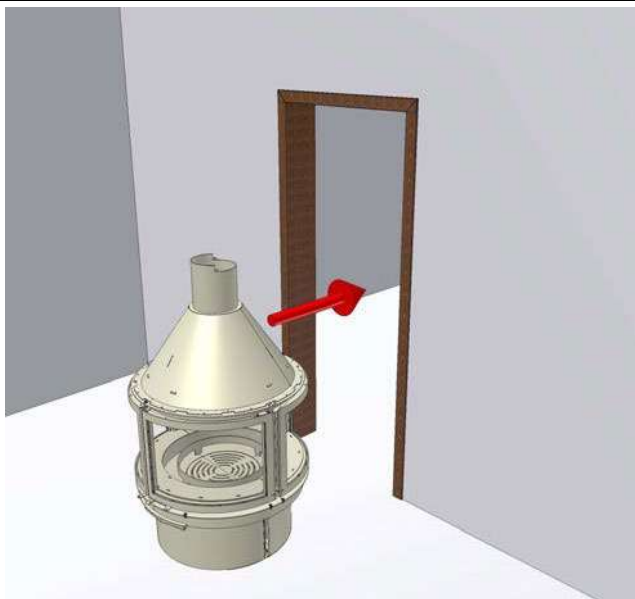
B.5.



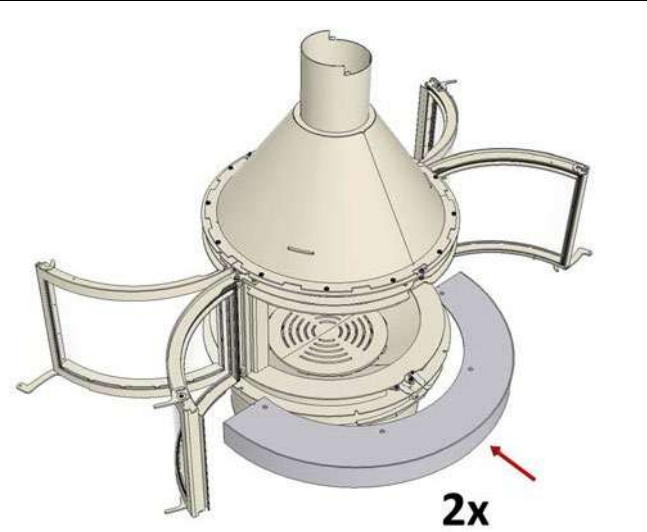
B.6.



B.7.

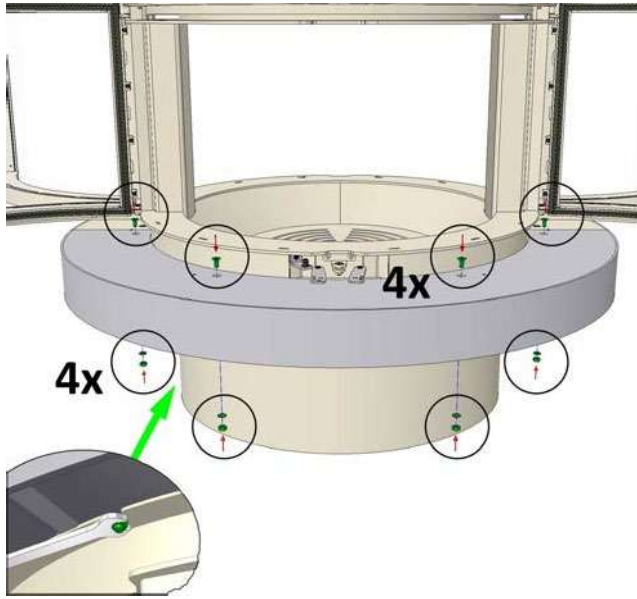


B.8.

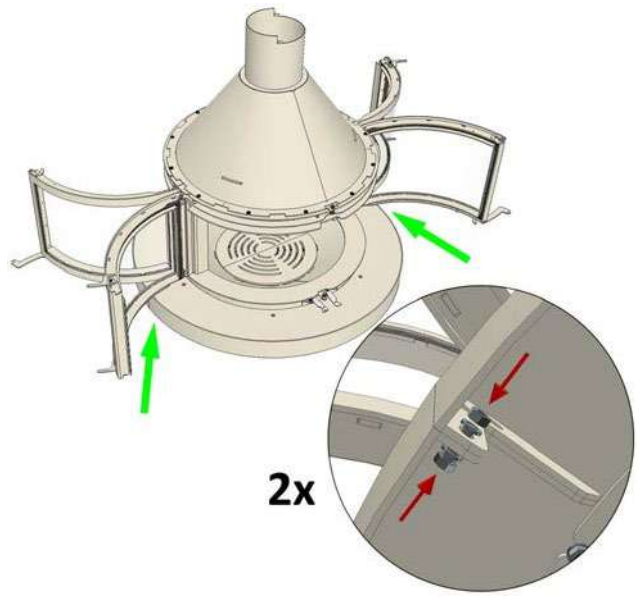


# III

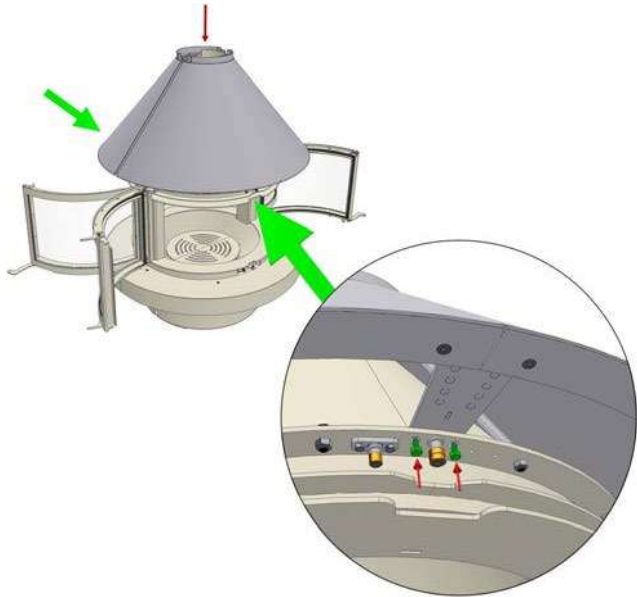
B.9.



B.10.



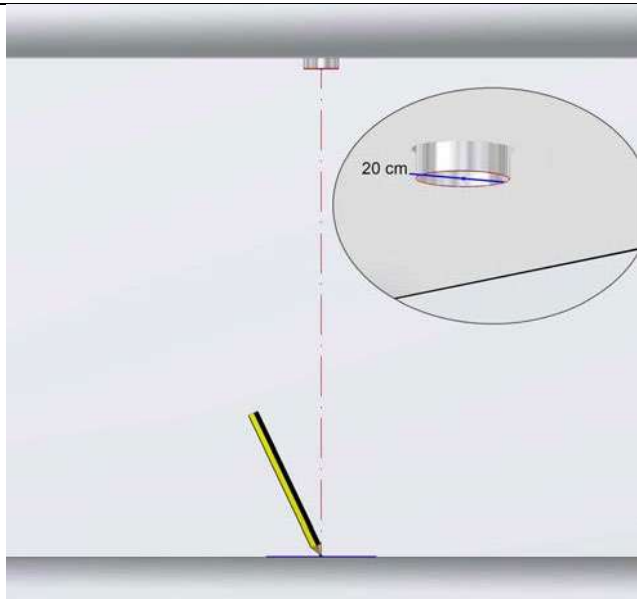
B.11.



B.12.



C.1.



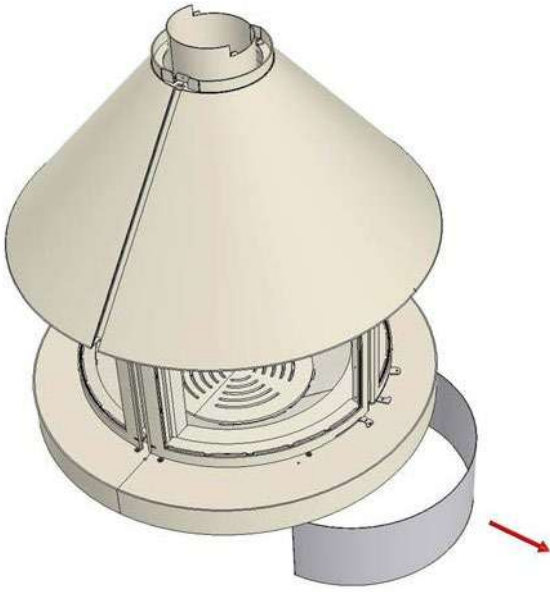
C.2.



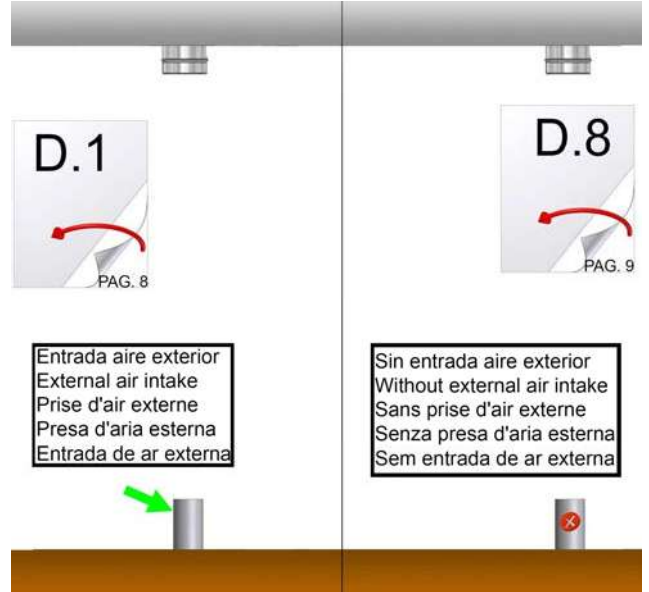


# IV

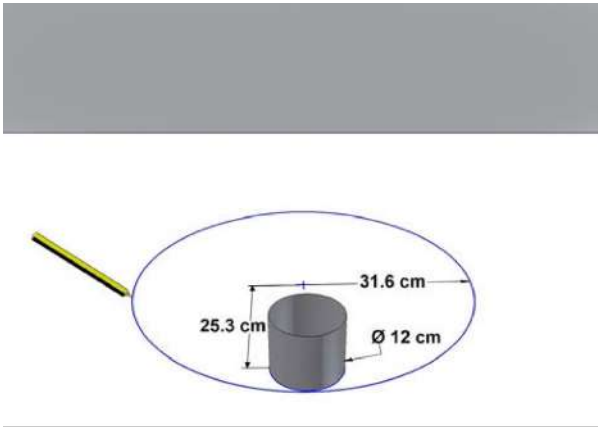
C.3.



D.1.



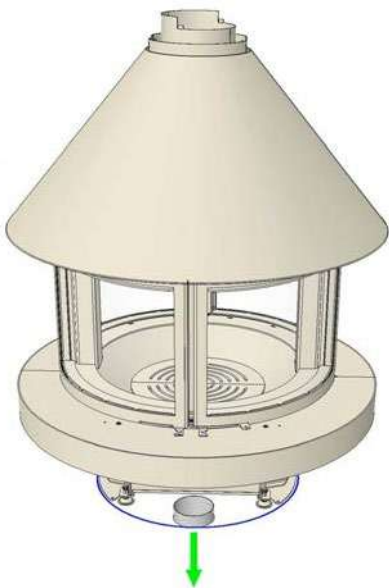
D.2.



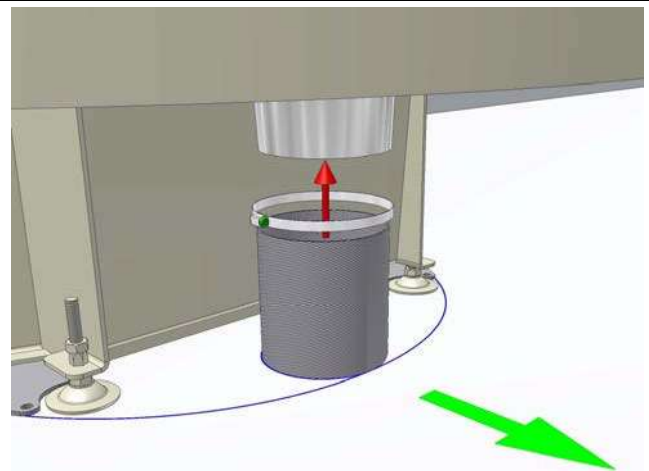
D.3.



D.4.

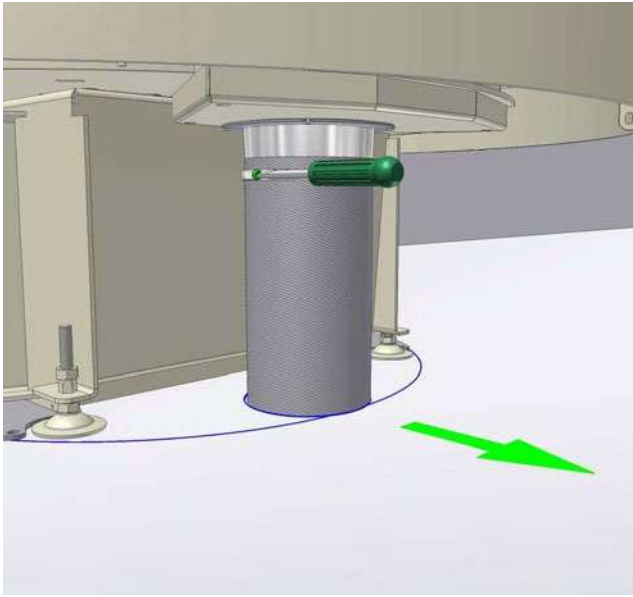


D.5.

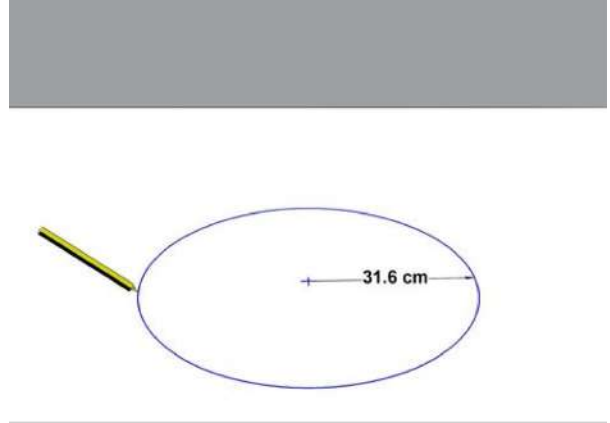


# IV

D.6.



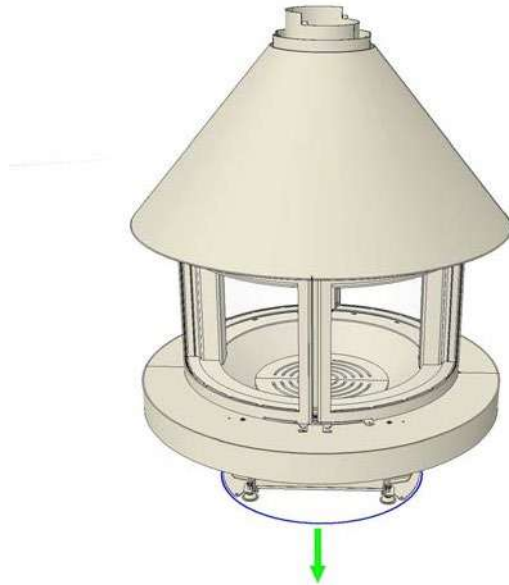
D.7.



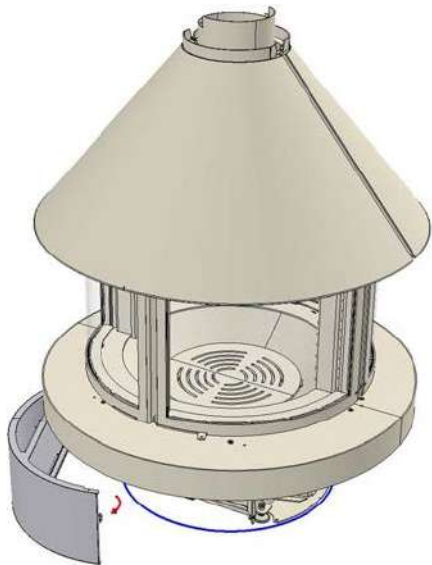
D.8.



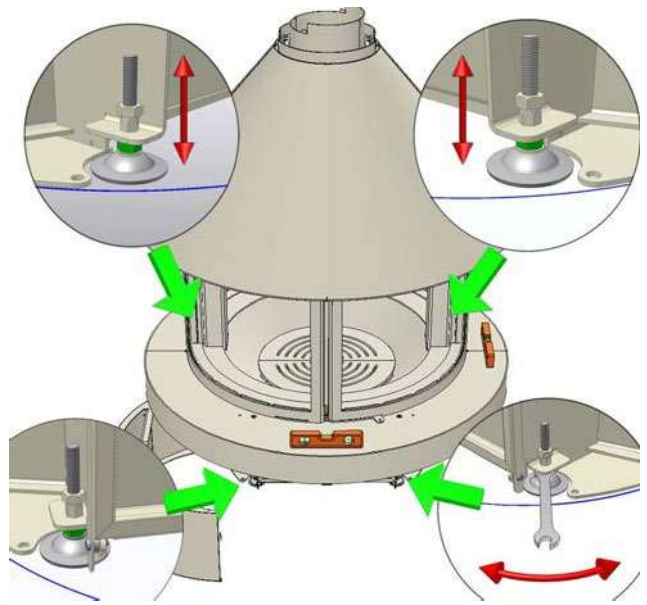
D.9.



D.10.

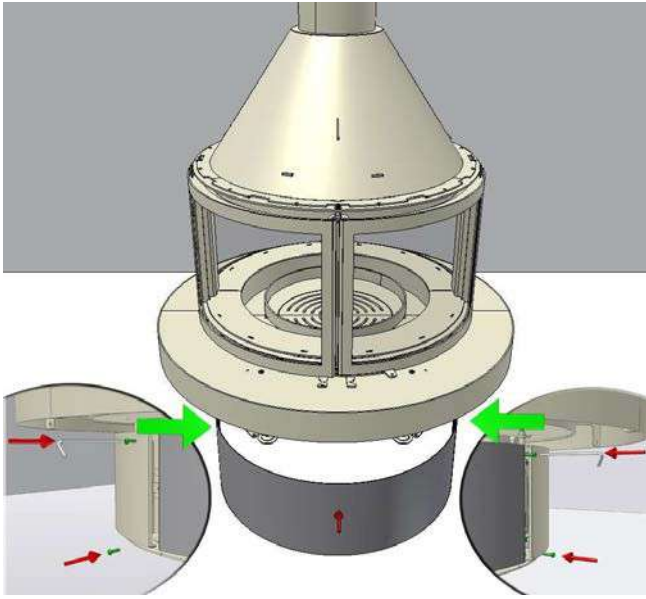


D.11.

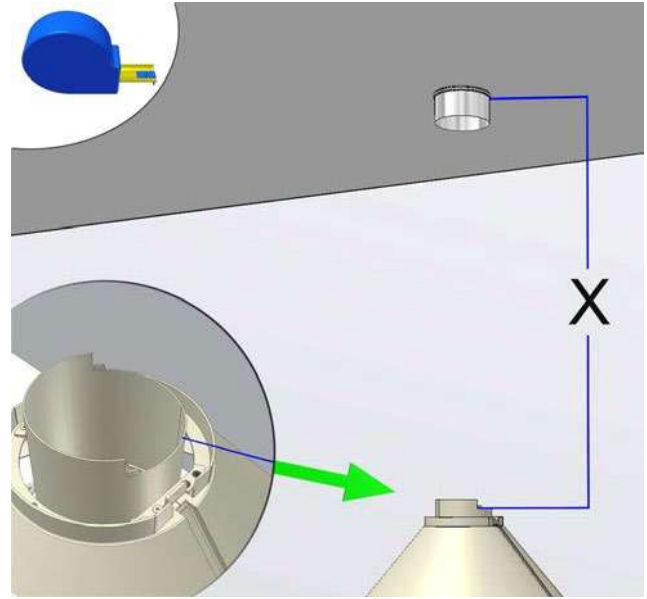


# IV

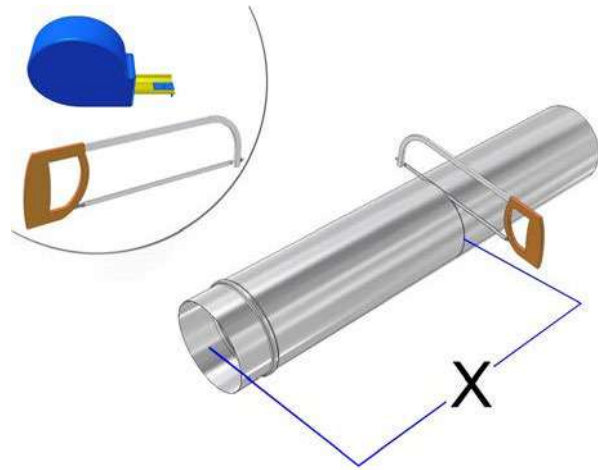
D.12.



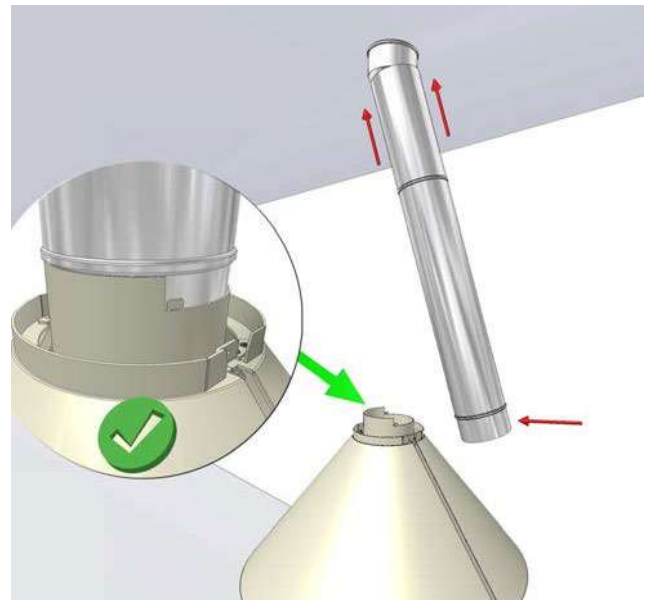
D.13.



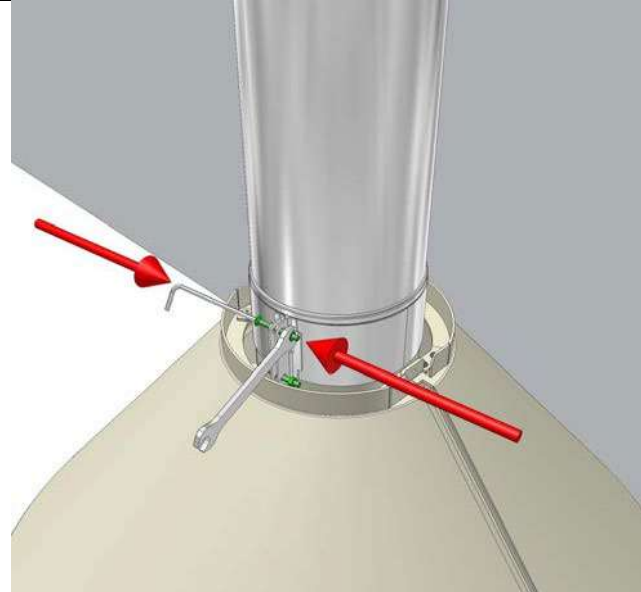
D.14.



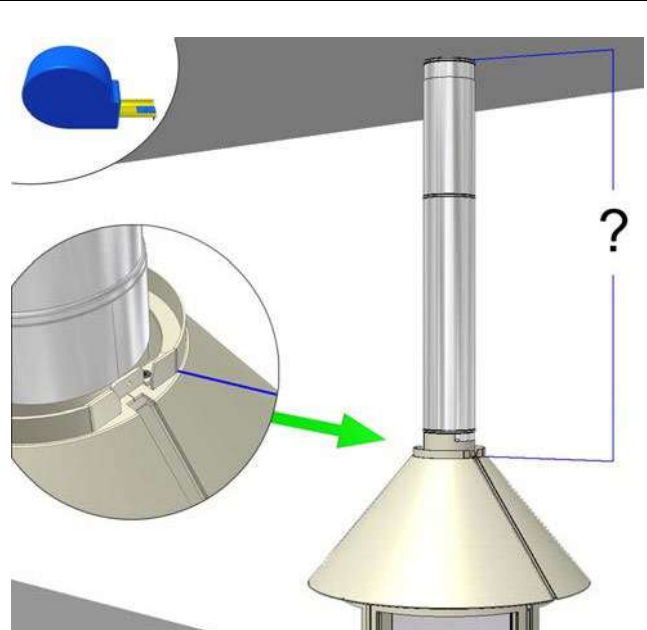
D.15.



D.16.

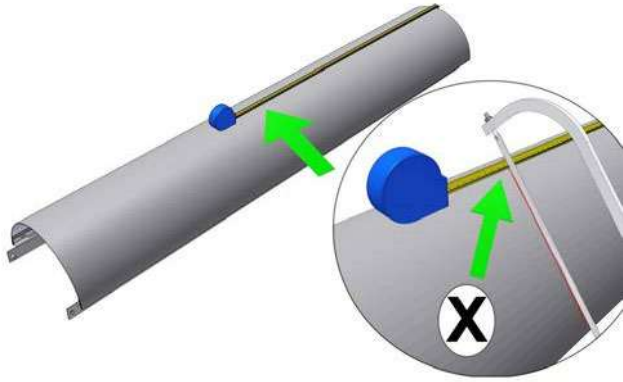


D.17.



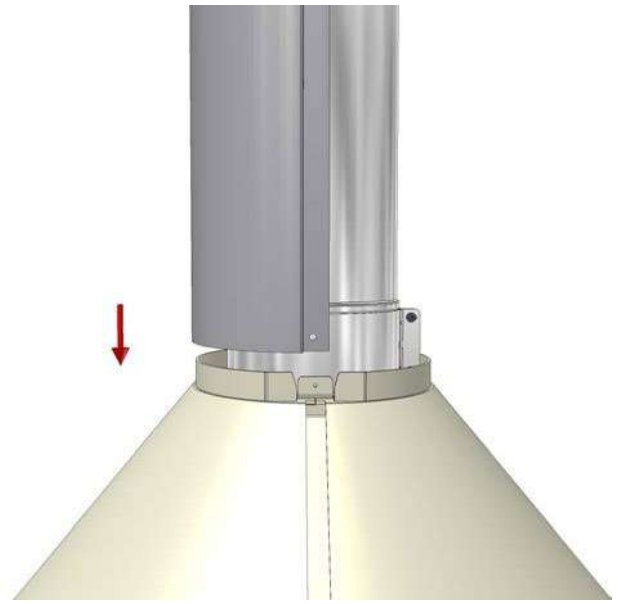
# IV

D.18.

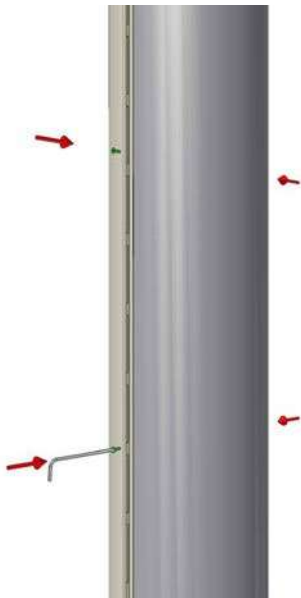


$X = ? - 4 \text{ cm}$

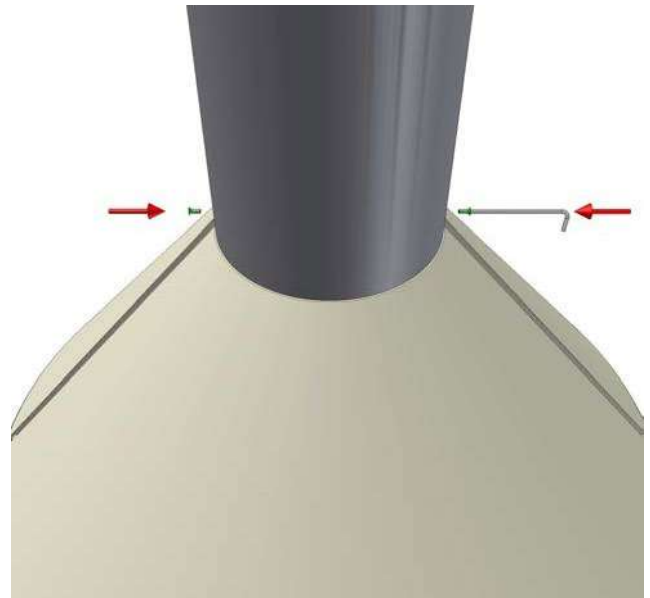
D.19.



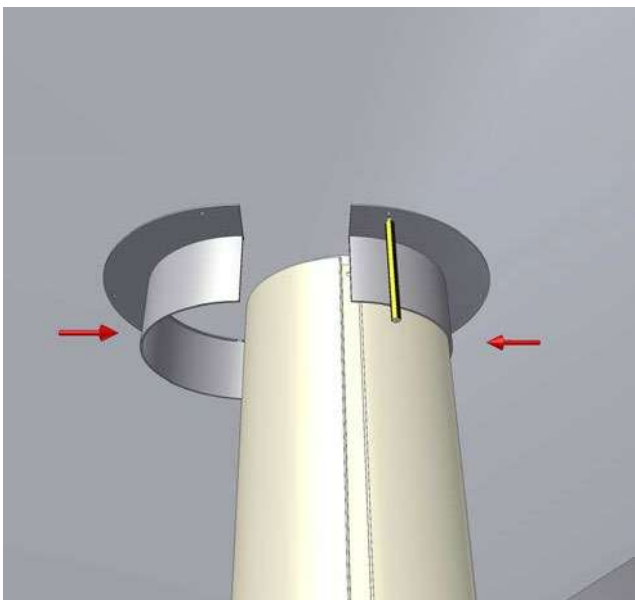
D.20.



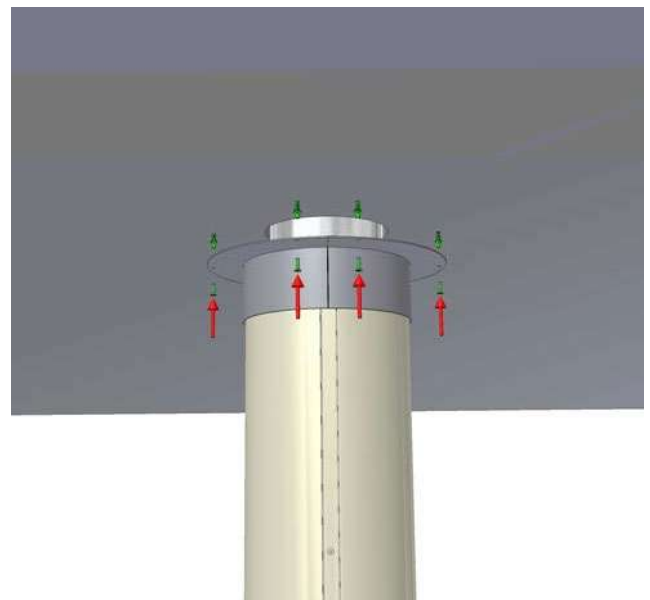
D.21.



D.22.



D.23.

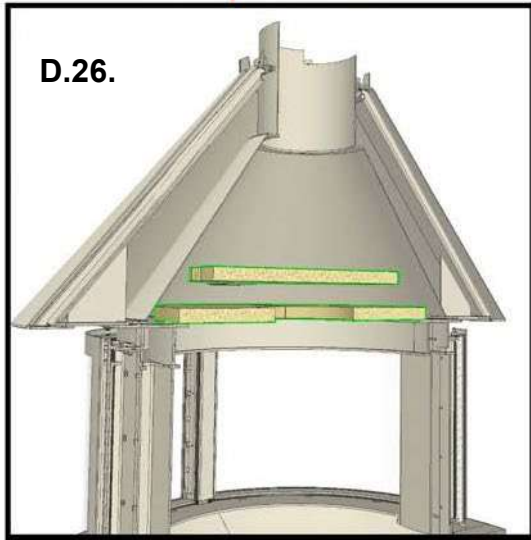




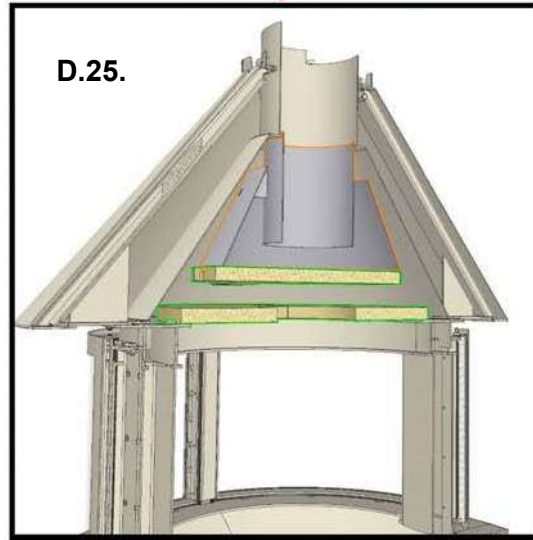
# IV

D.24.

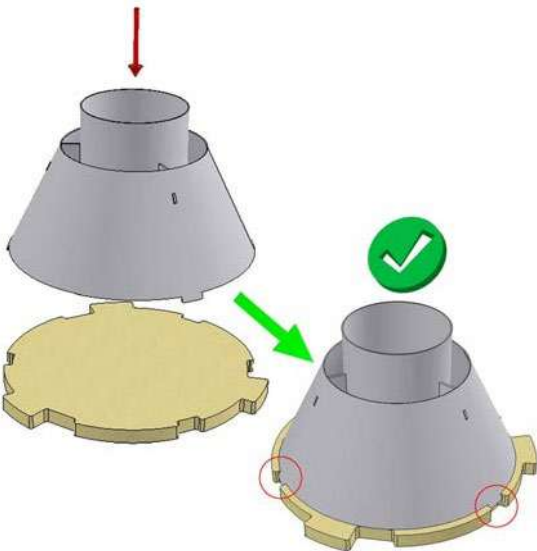
< 4 m | 13 Pa



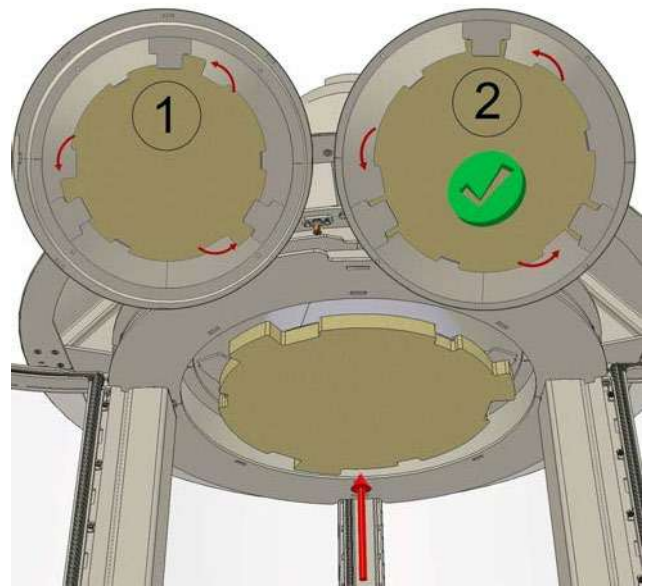
> 4 m | 13 Pa



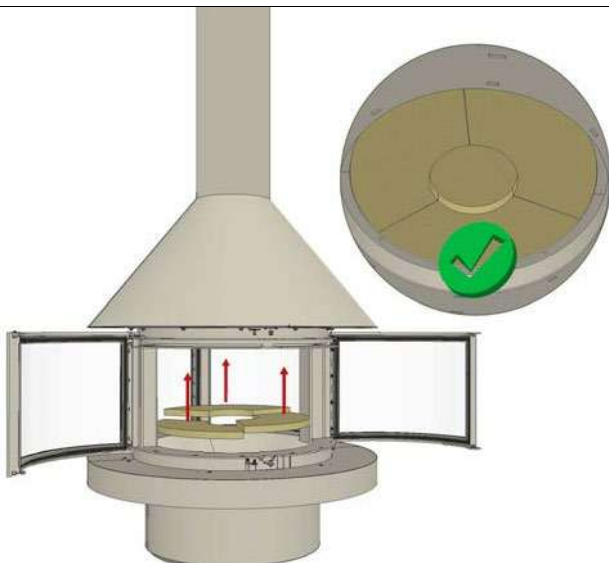
D.25.



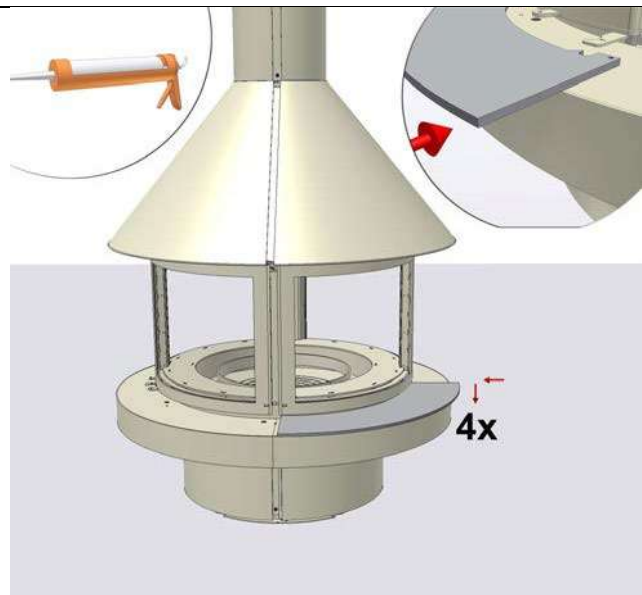
D.26.



D.27.

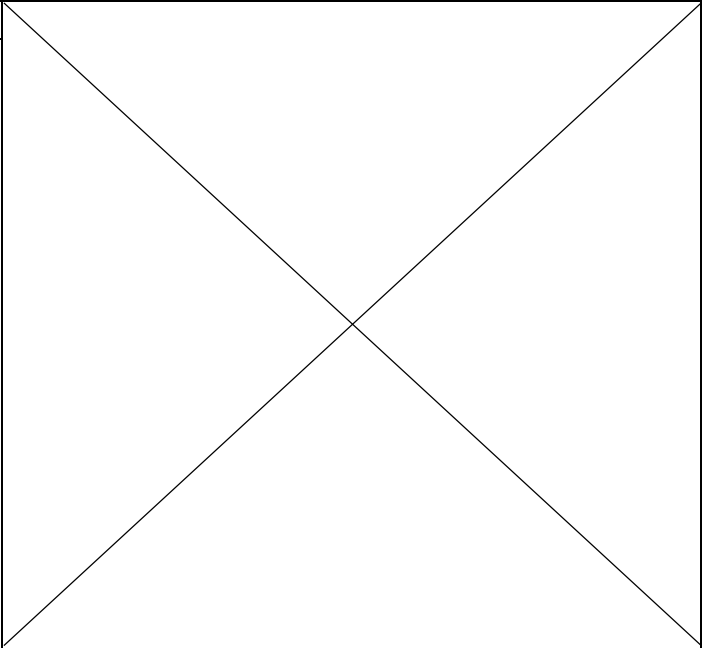
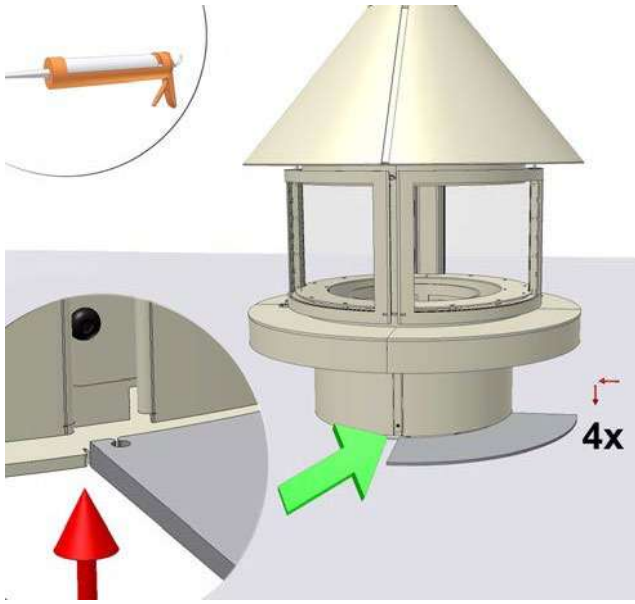


D.28.



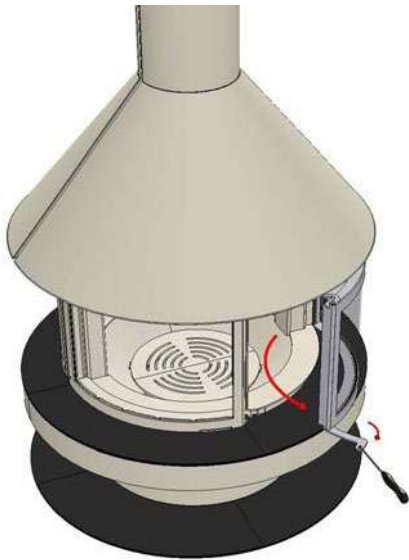
# IV

D.29.

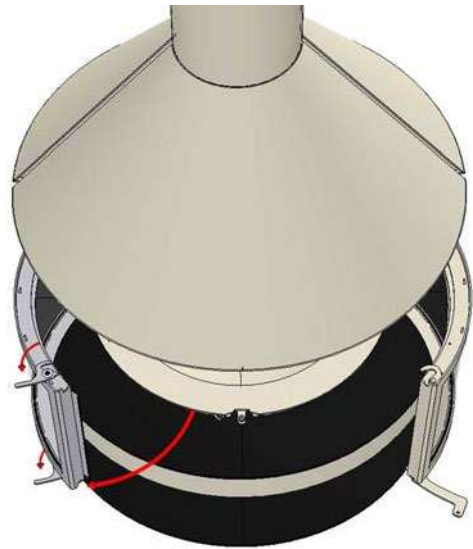


# IV

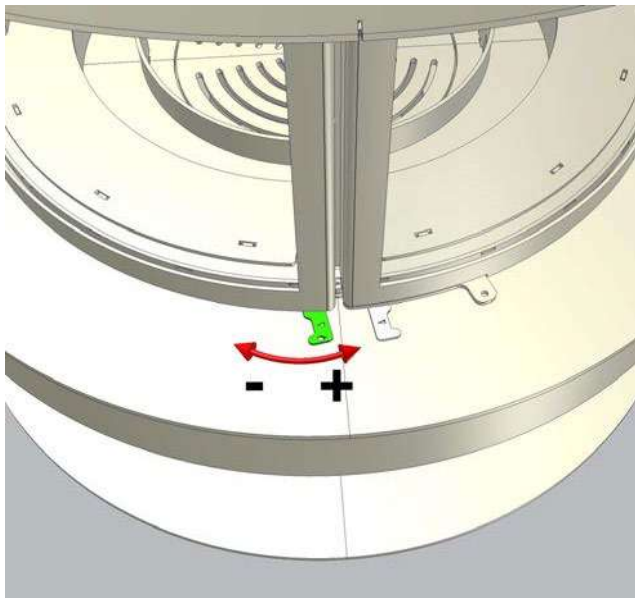
E.1.



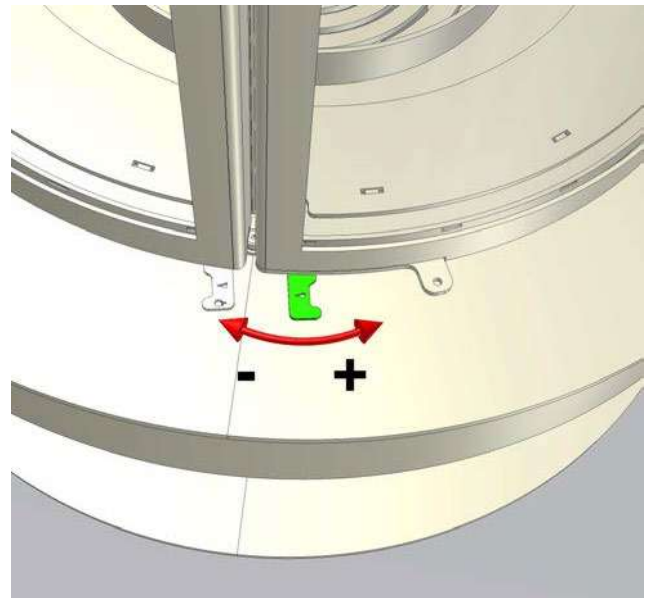
E.2.



E.3.



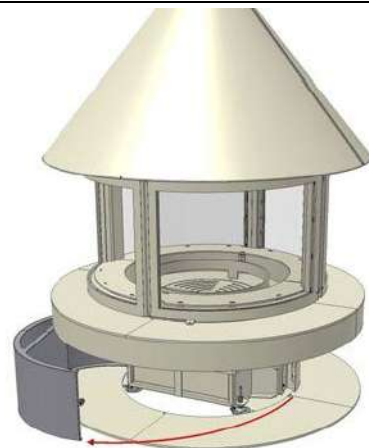
E.4.



E.5.

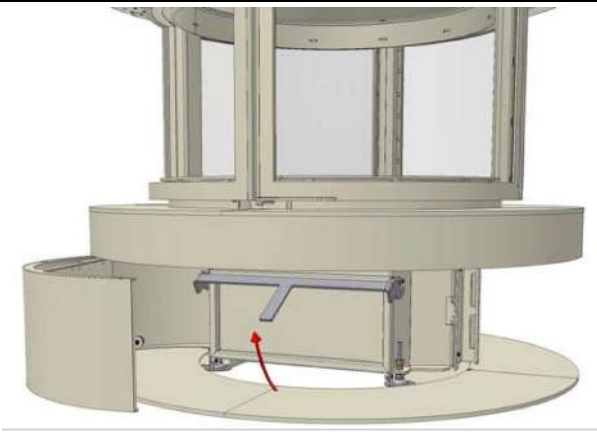


E.6.

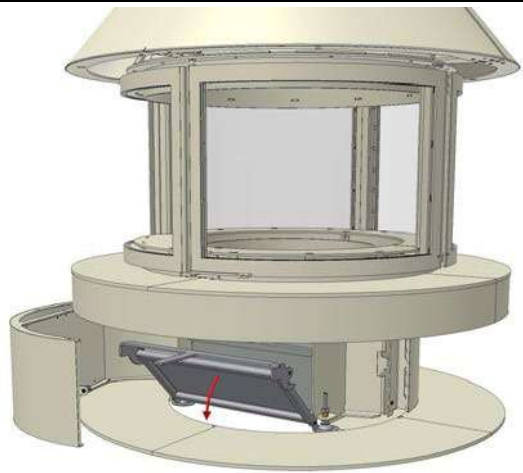


# IV

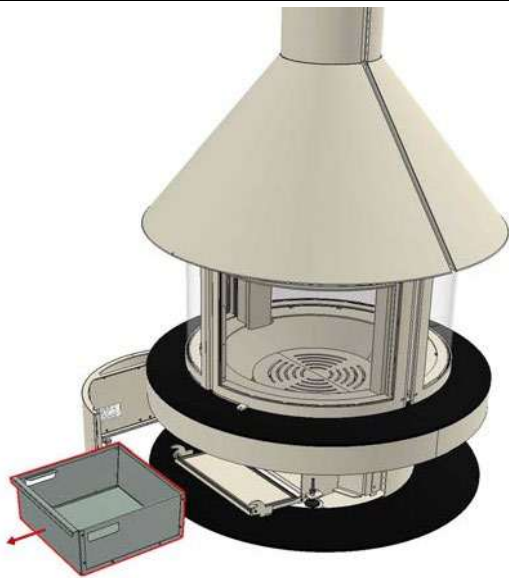
E.7.



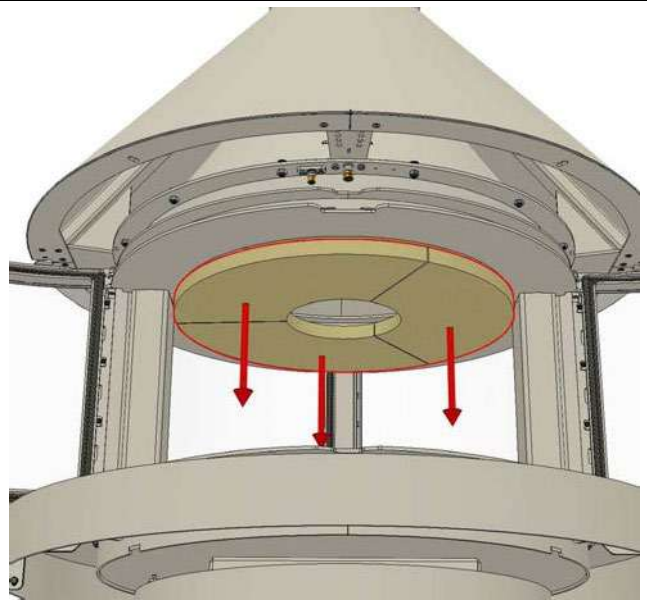
E.8.



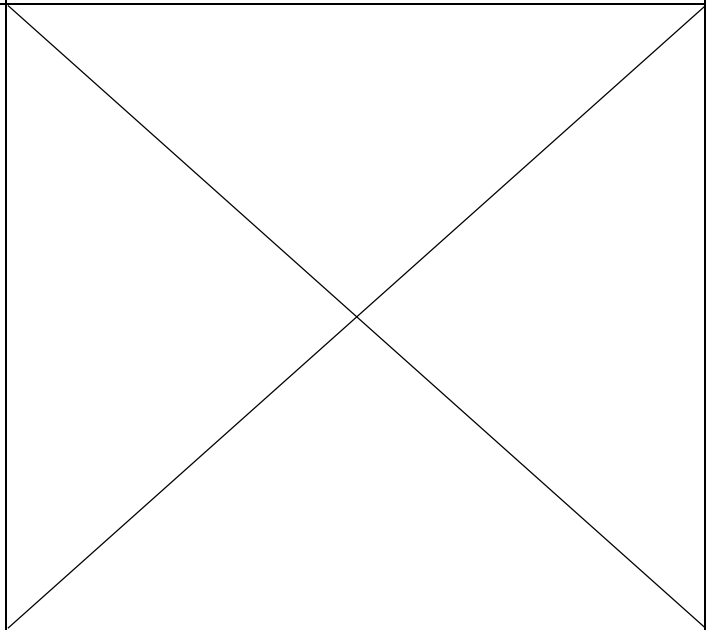
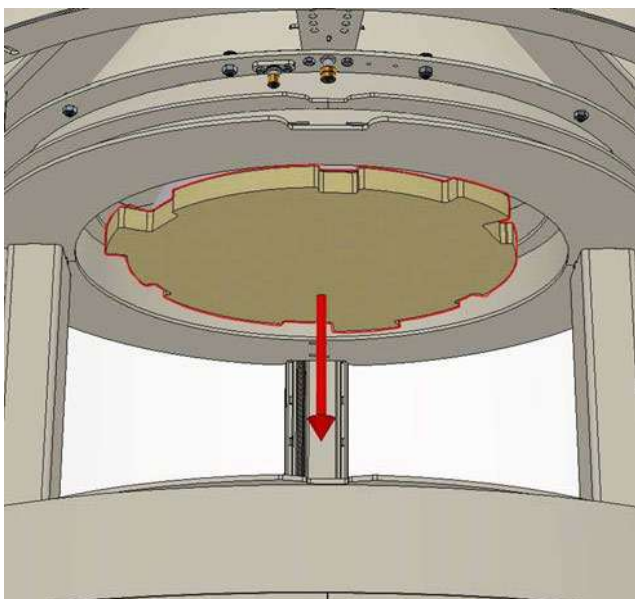
E.9.



E.10.

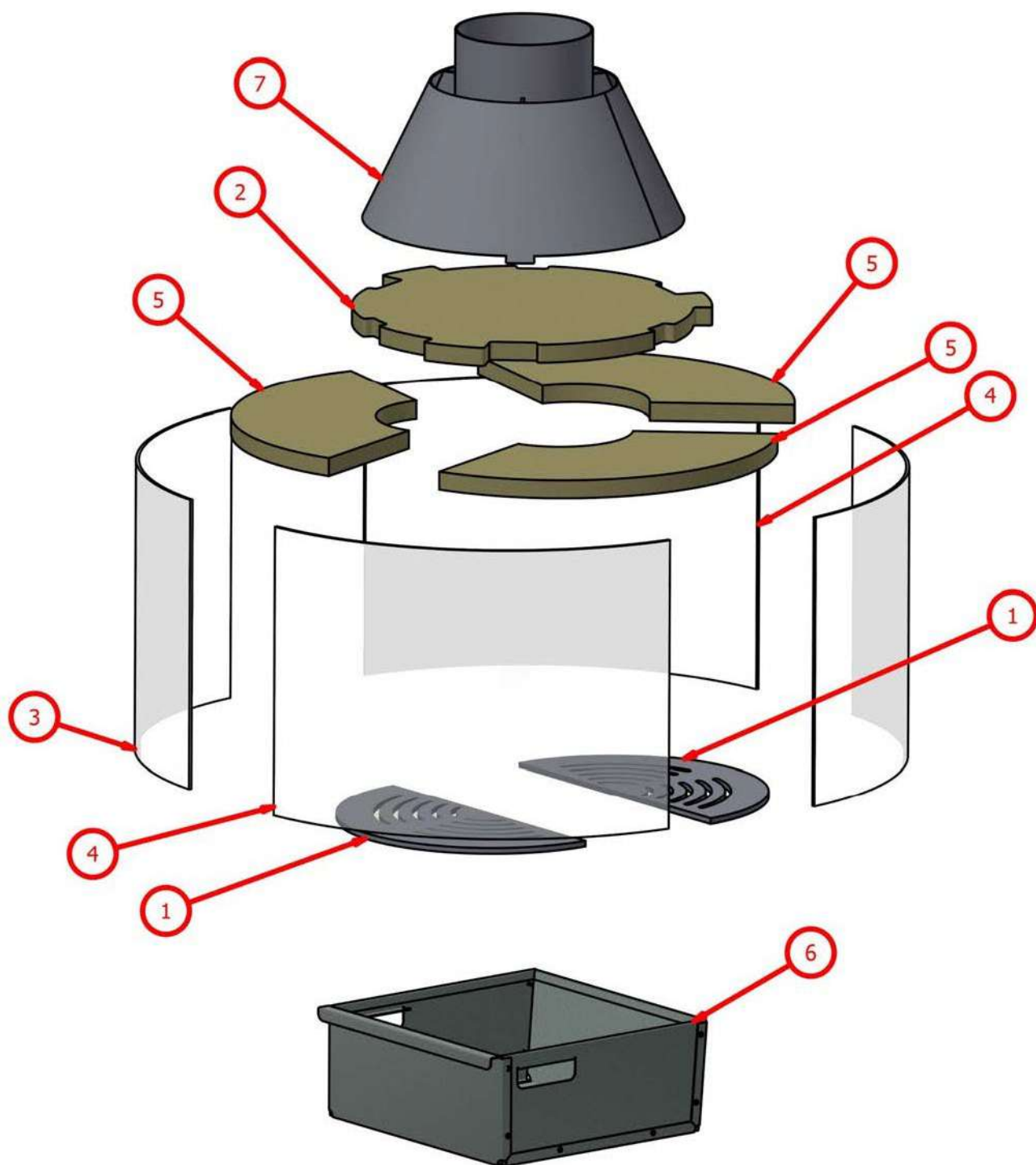


E.11.





# V



|   | CODE             |
|---|------------------|
| 1 | 2x X1222V3 - 53  |
| 2 | VRX1222V3-1      |
| 3 | X1222 - 200      |
| 4 | X1222 - 200      |
| 5 | VRX1222V3-3      |
| 6 | X1222V3 - 60 61  |
| 7 | X1222V3 - 30 30B |



**ROCAL**

**MANUFACTURAS SA**

**Manufacturas Rocal SA**

Raval Sant Antoni, 2  
08540 Centelles  
Barcelona

**[www.rocal.es](http://www.rocal.es)**

[man.rocal@rocal.es](mailto:man.rocal@rocal.es)

T +34 93 8812451

F +34 93 8810631