



MANUFACTURAS ROCAL SA

Raval Sant Antoni, N° 2

(08540) Centelles

Barcelona (Spain)

N.I.F.: A 58618380

Drop | Mini Drop

X1320 | X1321



MANUAL CARACTERÍSTICAS E INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO



ROCAL

MANUFACTURAS SA

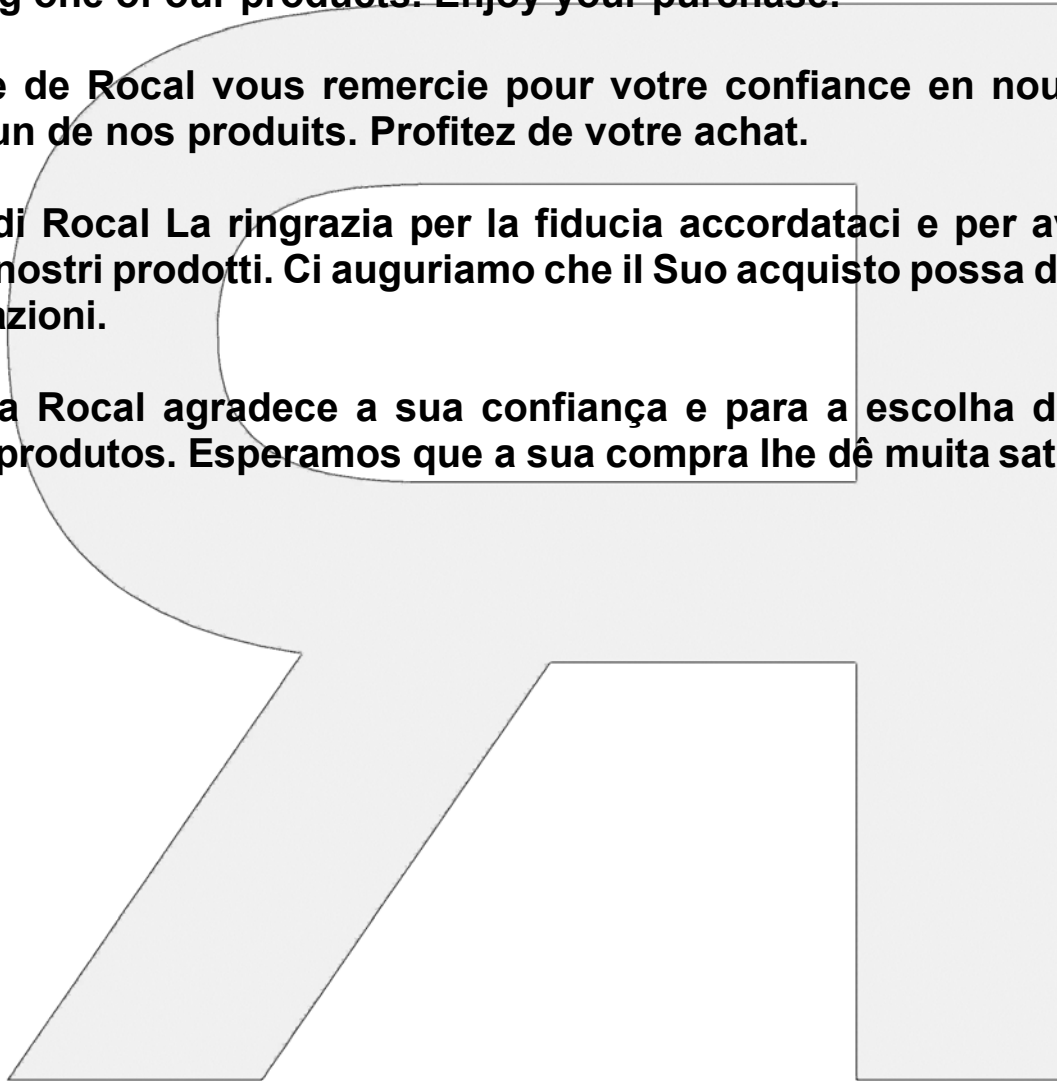
El equipo de Rocal le da las gracias por depositar su confianza en nosotros y elegir uno de nuestros productos, disfrute su compra.

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

1. DETALHES	23
1.1 Detalhes técnicos	23
1.2 Detalhe dos componentes fornecidos	23
1.3 Esquema das medidas do equipamento	23
2. REQUISITOS DE PRÉ-INSTALAÇÃO	23
2.1 Solo	24
2.2 Parede	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
3. INSTALAÇÃO	24
3.1 Processo de instalação	24
4. USO E OPERAÇÃO	24
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
4.4.3. Ar terciário ou de segurança	24
4.5 Ignição	25
4.6 Carregar e recarregar o combustível	25
4.7 Abrindo as portas	25
4.8 Operação em condições climáticas adversas	25
4.9 Prevenção de incêndio	25
4.10 Dilatações da placa	25
5. MANUTENÇÃO E LIMPEZA	25
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 Bandeja de cinzas	25
5.2.3. Tubagem de saída de fumos	25
5.2.4. Pintura	25
6. PROBLEMAS: CAUSA E SOLUÇÃO	25
7. INFORMAÇÃO DA CE	26
8. ETIQUETAGEM	27

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	Drop	Mini Drop
Tiragem mínima - máxima	11-13 Pa	11-13 Pa
Consumo	2,64 kg/h	2,14 kg/h
Taxa de fluxo de massa de fumaça	9,5 g/s	8,8 g/s
Rendimento	85,03 %	85,1 %
Potência	9,9 kW	8,1 kW
Intervalo de potência	6,5 – 11,5 kW	3,8 – 9,5 kW
Concentração média de CO em 13% O ₂	0,093 %	0,072 %
Concentração média de NOx em 13% O ₂	113 mg/Nm ³	92 mg/Nm ³
Concentração média de OGC em 13% O ₂	67 mg/Nm ³	63 mg/Nm ³
Concentração de partículas em 13% O ₂	9,1 mg/Nm ³	29,2 mg/Nm ³
Tiragem Média (ensaio)	10,9 Pa	10,5 Pa
Peso líquido	148 kg	113 kg
Carga máxima autorizada	3,5 kg	3 kg
Altura de recarga	200 mm	200 mm
Dimensões das toras	330 mm	250 mm
Altura mínima do duto	4000 mm	4000 mm
Ø Saída de fumos	176 x 166 (Ø 180) mm	152 x 144 (Ø 150) mm
Ø Entrada de ar exterior	120 mm	100 mm
Distância de segurança da frente	1000 mm	1000 mm
Distância de segurança lateral	300 mm	400 mm
Distância de segurança traseiro	500 mm	300 mm
Distância de segurança da base	300 mm	300 mm
Temperatura dos gases de combustão	178,2 ° C	167,1 ° C
Tipo de combustão	INTERMITENTE	
Tubagem	NÃO COMPARTILHADO	
Combustível	MADEIRA NATURAL	
Humidade das toras de combustível	12-20% - 2 anos coberto	
Certificação Ano	2019	2020
Certificado. No.	1880-CPR-067-19	1880-CPR-022-20

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 chaminé.
2. Tubagem de saída de fumo.
3. Acabamento de teto
4. Anel de alumínio para ligação de ar exterior, abraçadeira de metal, fixador de anel de alumínio, tampa de entrada de ar exterior.
5. Tinta spray resistente ao calor para retoques.
6. Saco com 4x parafusos e 4x tarugos.
7. Ferramenta para a instalação do tubo de combustão.
8. Bolsa de documentação: Declaração de Conformidade, Etiqueta Energética, Garantia, Ficha Técnica e Manual de Instalação e Características Operacionais.
9. Luva anti-inflamável.
10. Ferramenta para manipulação de registros.
11. Pano para limpar o vidro.
12. Corda plana para o acabamento de teto.
13. Saco com: 8x parafusos.
14. Saco com: 6x âncoras metálicas.
15. A (Mini Drop) Deflector superior. B (Drop) Deflector superior.

1.3 Esquema das medidas do equipamento

Consulte a secção 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. No caso de ser instalado com o suporte de pé opcional, 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.

2.2 Parede. Se for instalado pendurado, verifique se a parede onde o dispositivo será colocado tem capacidade de carga suficiente para suportar o peso do dispositivo - veja a tabela abaixo com as características técnicas para suporte. Se não for esse o caso, deve ser usada uma placa de carga para compartilhar a carga e ter uma distribuição equitativa do peso do dispositivo. Em caso de dúvida, peça a um especialista.

CARGAS DE TRABALHO RECOMENDADAS		(Qualidade 6.8. Concreto 250kg/cm ²)	
Ø da âncora(mm)	Incorporação mínima H (mm)	Resistência à extração (kg)	Força de tensão tangencial (kg)
10	50	350	450

DADOS TÉCNICOS					
Medidas taco (mm)	Dimensões do parafuso (mm)	Ø Broca (mm)	Prof. min. furadeira (mm)	Espessura a ser fixada max. P (mm)	Torque de aperto (kg x cm)
10x80	M8x80	10	85	30	150

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 7 metros de comprimento ou a medição ultrapassar 20 Pa, a tiragem deve ser ajustada. Para isso, utilize a segunda peça da placa defletora, para instalá-la siga os passos: "C.7" a "C.14"

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 cm². 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 terceira peça da placa deflector (parte 15 da seção do documento ANEXO II) só deve ser colocada em caso de excesso de tiragem, siga os passos para instalá-lo: "C.7" al "C.14".

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 gás 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, e a vermiculite subsequente. Para localizar a peça de controlo do registo, e saber como usar, ver 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, ver imagem "C.4" do documento ANEXO.

4.4.3. Ar terciário ou de segurança. O aparelho tem um fornecimento de ar fixo através da vermiculite traseira, sob o defletor, para evitar possíveis deflagrações e melhorar a combustão.

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 fenómenos ocorrerem, é aconselhável fechar todos os registos 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 secção 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 fenómeno 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 controlo, 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 Gaveta de 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 num balde de metal. Para aceder à gaveta de cinzas, veja as imagens "C.1" e "C.2" do documento ANEXO e, de seguida, siga os passos apresentados na imagem "C.6" do documento ANEXO.

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", "C.10", "C.11" e "C.12" 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. Refluxo de fumos e/ou tiragem insuficiente	Tubagem incorreta Falta de ar de alimentação para a combustão Posição incorreta de registos Sujidade da tubagem	Verifique tubagem: - Ligação - Diâmetro - Fugas no percurso - Comprimento insuficiente - Acesso exterior - Possíveis elementos que obstruem a saída - Verifique a ventilação e/ou fornecimento de ar do exterior Operação simultânea com outro de ventilação e / ou equipamento de aquecimento. Modifique os registos Entre em contato com um profissional para limpar isso. Se o problema persistir, contate o seu revendedor.
2. Vidro excessivamente sujo	Tubagem incorreta Combustível inadequado Registos excessivamente fechado	Verifique a seção com fraca tiragem. Utilização de combustíveis inadequados 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 sobreaquecimento Modifique os registos
4. Fraco aquecimento	Combustível inadequado Carga insuficiente Controlo de registos de combustão na posição errada	Use combustível aprovado Adicionar combustível Modificar registos
5. Saída de fumos e/ou gases pelas grelhas de ventilação	Primeiros acendimentos Itens inflamáveis ou combustíveis na câmara de combustão ou nas proximidades Rachadura na câmara de combustão do aparelho	Espere que o processo de polimerização de pintura esteja concluído. Isso pode necessitar de vários acendimentos Revisão dos materiais isolantes, como fibra de vidro, madeira e substituí-los. Verifique se há fugas e se encontrar rachaduras, notifique o fornecedor ou profissional
6. Excesso de tiragem	Tubagem incorreta Registos de controlo da combustão numa posição incorreta	Verificar tubagem: - Comprimento excessivo (abertura superior, instalar os passos "C.7", "C.8", "C.9", "C.10", "C.11", "C.12", "C.14" e "C.14") - Verifique a depressão - diâmetro incorreto - verificar as juntas das portas

7. INFORMAÇÃO DA CE


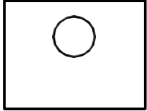
A etiqueta de marcação CE está localizada no interior da porta de carga. Esta etiqueta contém os dados técnicos e o N° OF (este número também o encontra na Folha de Garantia). **ESTE NÚMERO É NECESSÁRIO PARA OBTER PEÇAS DE REPOSIÇÃO.**


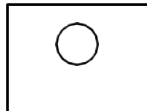


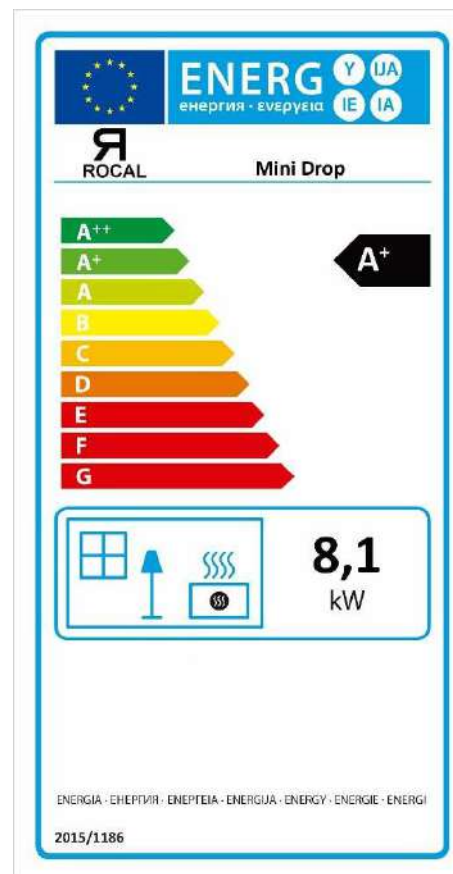
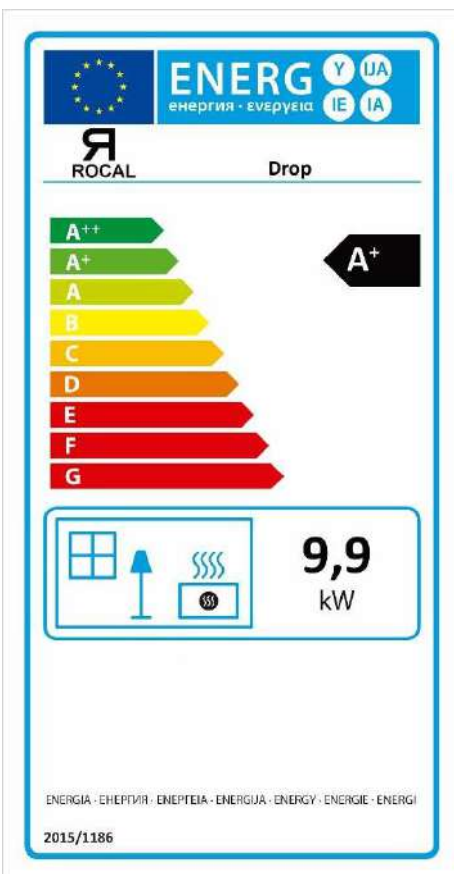
ATENÇÃO:

- 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

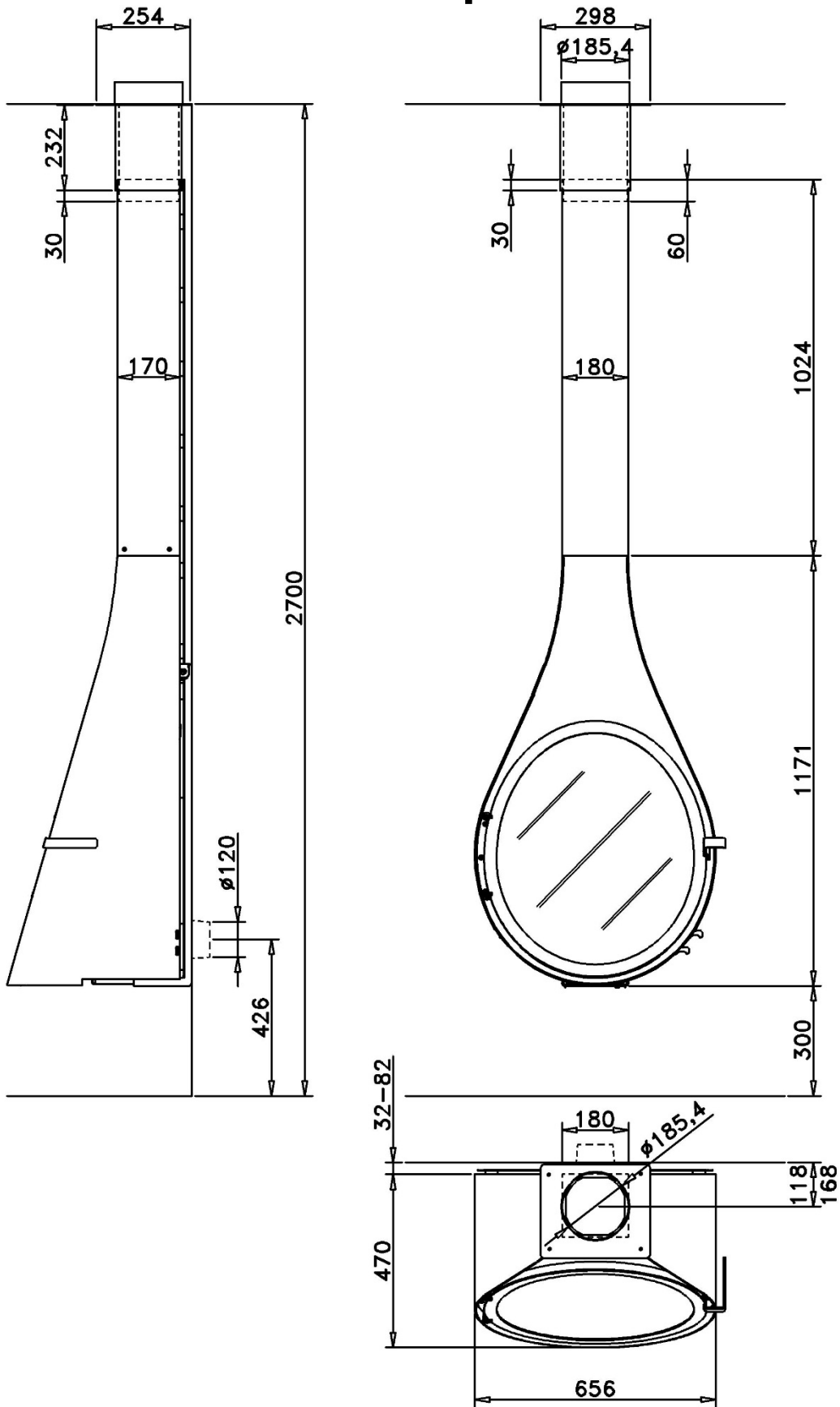
		19
DROP X1320		
N° CEE 1880-CPR-067-19		
UNE-EN 13240		
Non-insertable equipment for solid fuel		
500 mm		
300 mm		300 mm
1000 mm		
CO concentration at 13% of O ₂	0,093 %	
Thermal power:	9,9 kW	
Performance:	85,03 %	
NOx concentration at 13% of O ₂ :	113 mg/Nm ³	
OGC concentration at 13% of O ₂ :	67 mg/Nm ³	
Particle concentration at 13% of O ₂	9,1 mg/Nm ³	
Temperature of smoke:	178,2 °C	
Fuel:	Natural wood	
NB 1880 – Acteco s.r.l		
MANUFACTURAS ROCAL SA		
Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)		

		20
Mini DROP X1320		
N° CEE 1880-CPR-022-20		
UNE-EN 13240		
Non-insertable equipment for solid fuel		
300 mm		
400 mm		400 mm
1000 mm		
Nominal CO concentration at 13% of O ₂	0,073 %	
Nominal thermal power:	8,1 kW	
Nominal performance:	85,1 %	
Nominal NOx concentration at 13% of O ₂ :	92 mg/Nm ³	
Nominal OGC concentration at 13% of O ₂ :	61 mg/Nm ³	
Nominal particle concentration at 13% of O ₂	29,2 mg/Nm ³	
Nominal temperature of smoke:	167,1 °C	
Fuel:	Natural wood	
NB 1880 – Acteco s.r.l		
MANUFACTURAS ROCAL SA		
Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)		

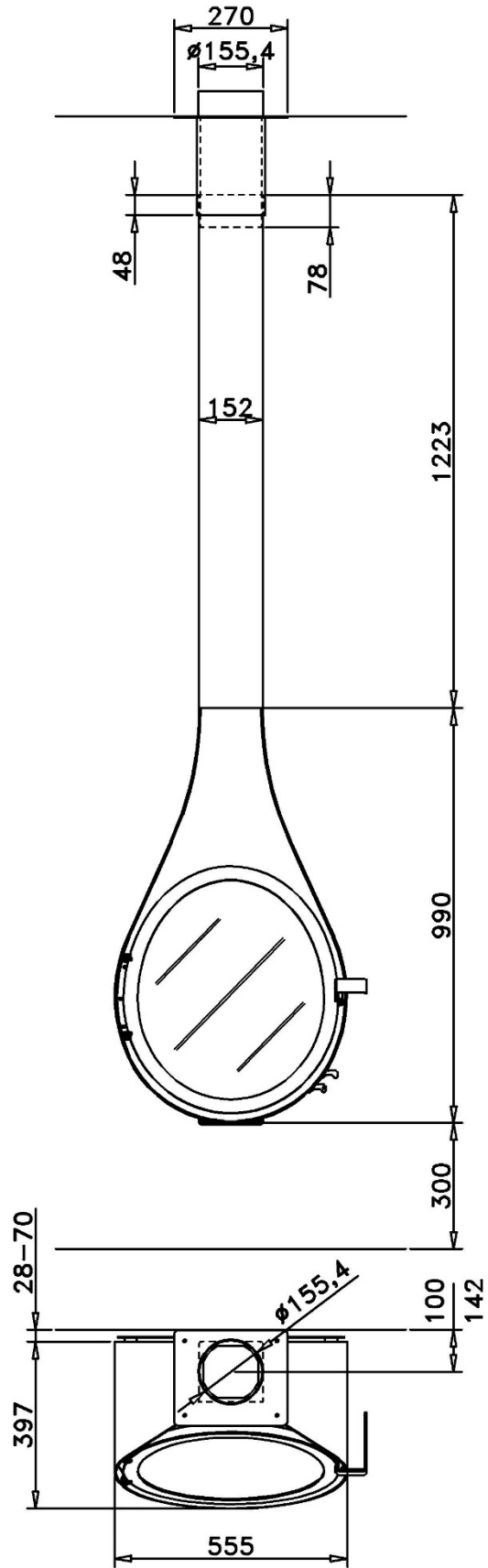
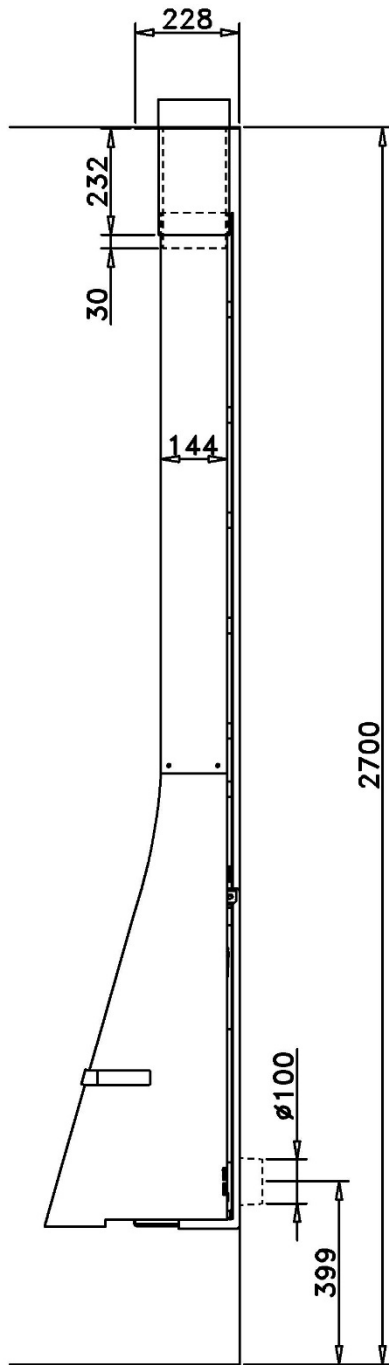


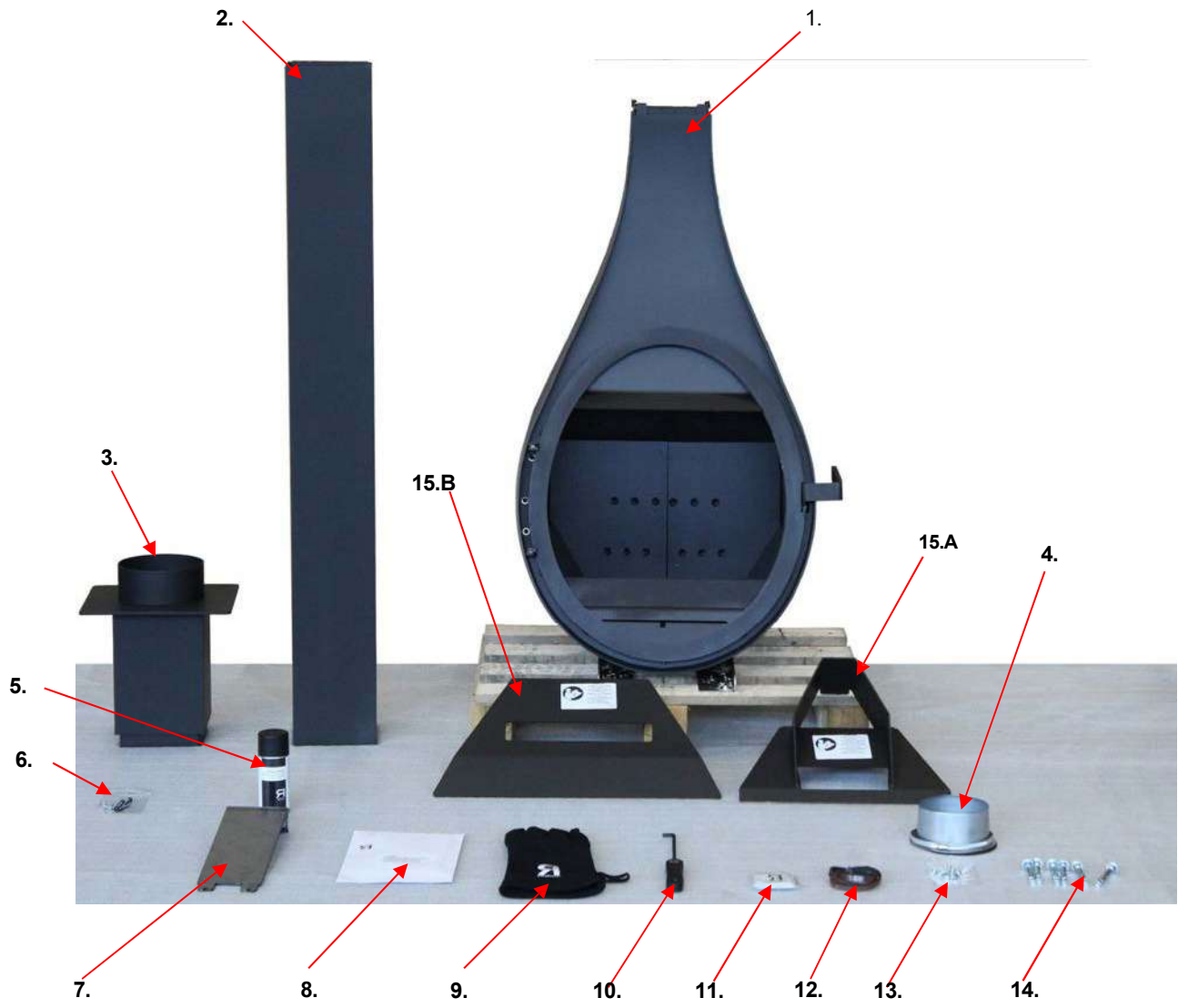
I

Drop



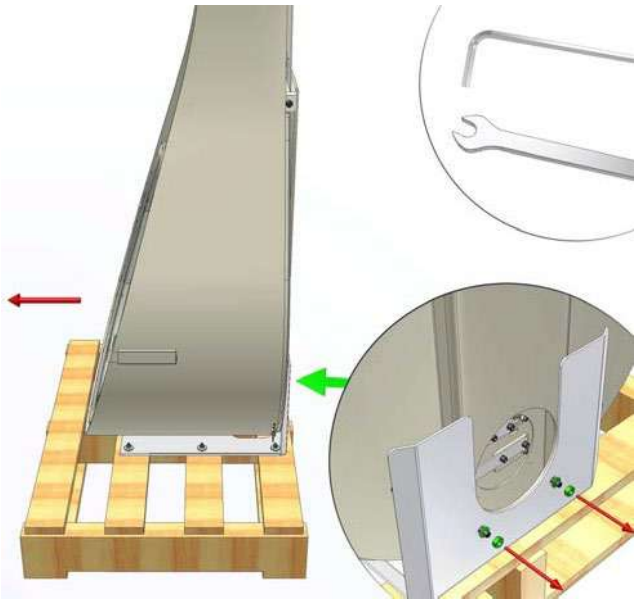
Mini Drop



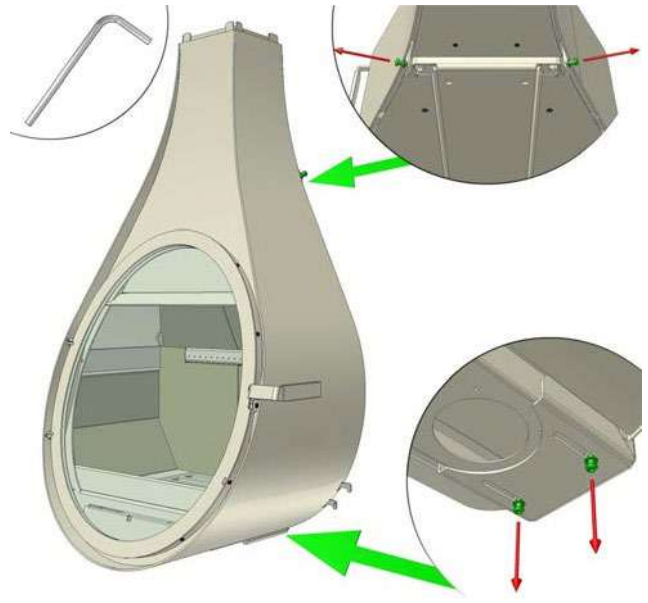




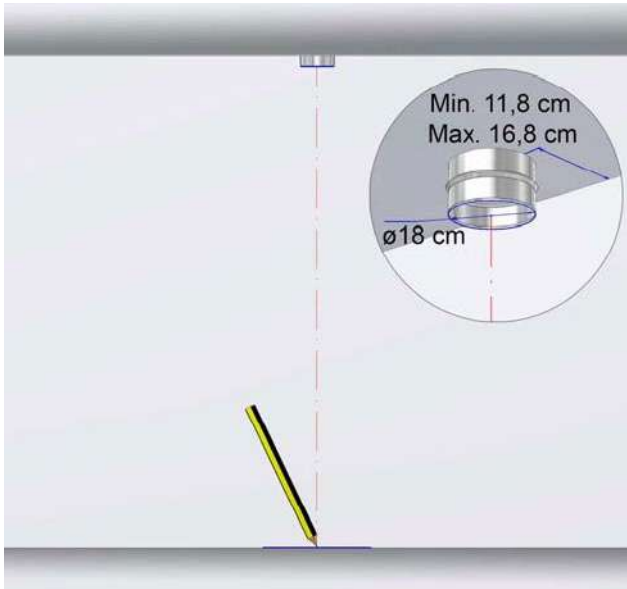
1



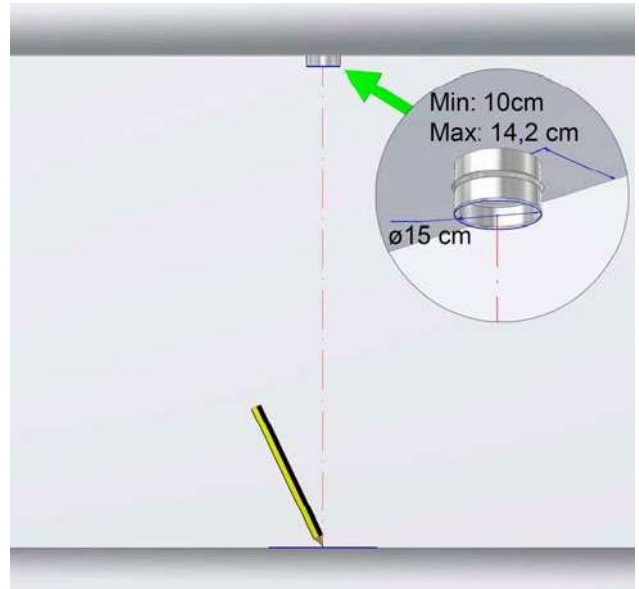
2



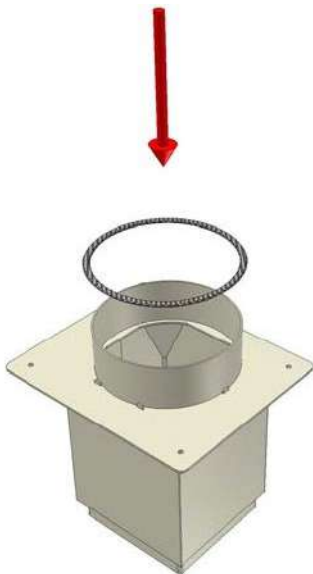
3. Drop



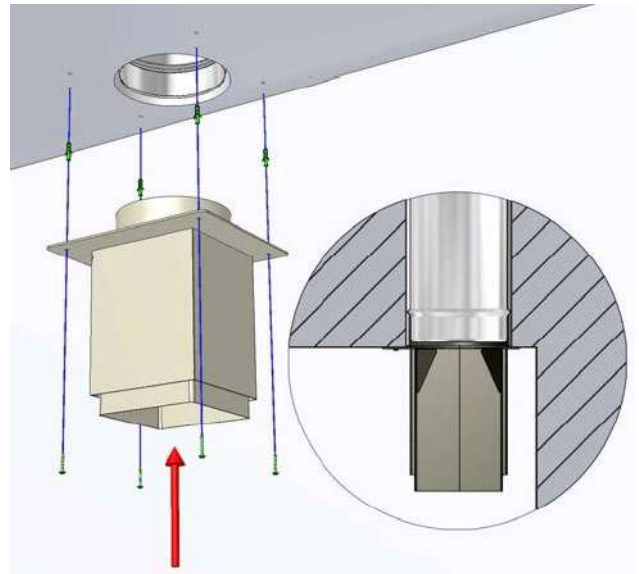
3. Mini Drop



4.



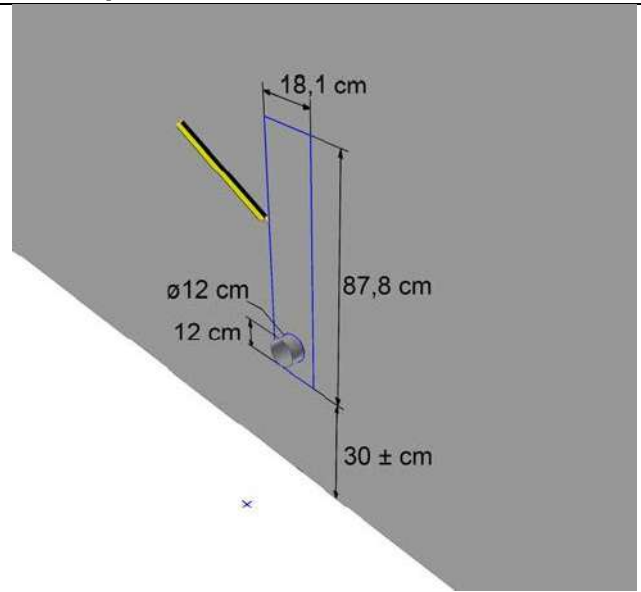
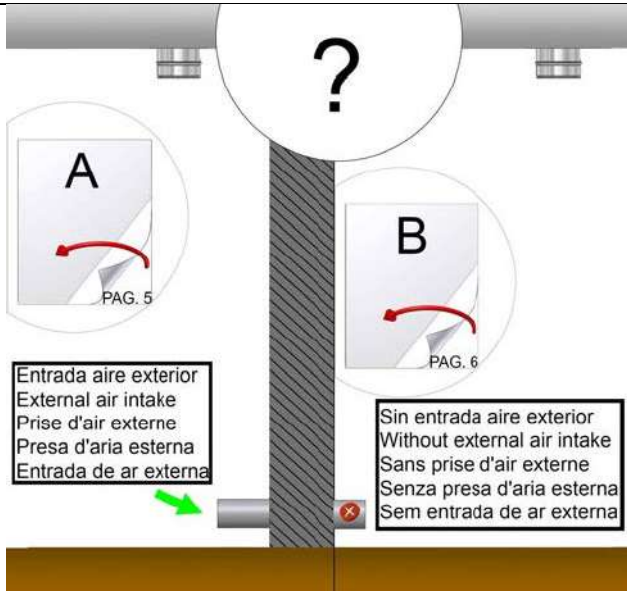
5.



III

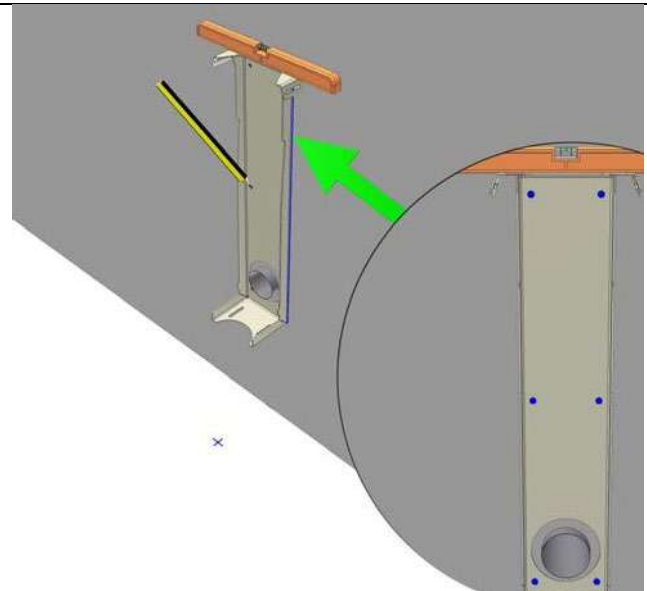
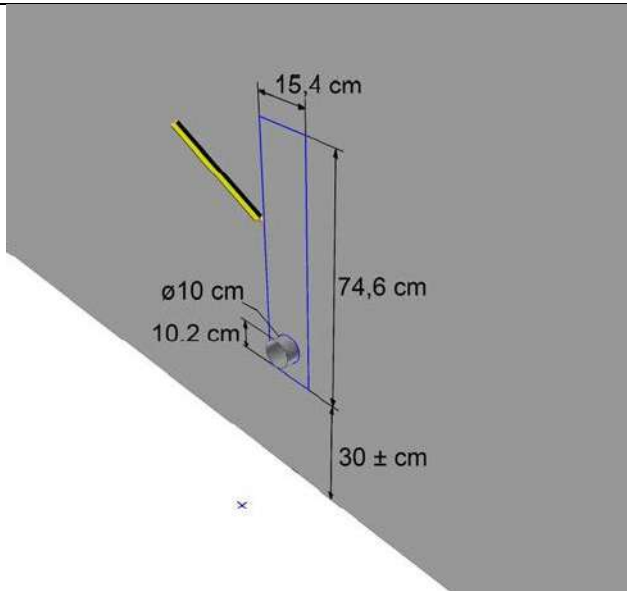
6.

A.1 Drop



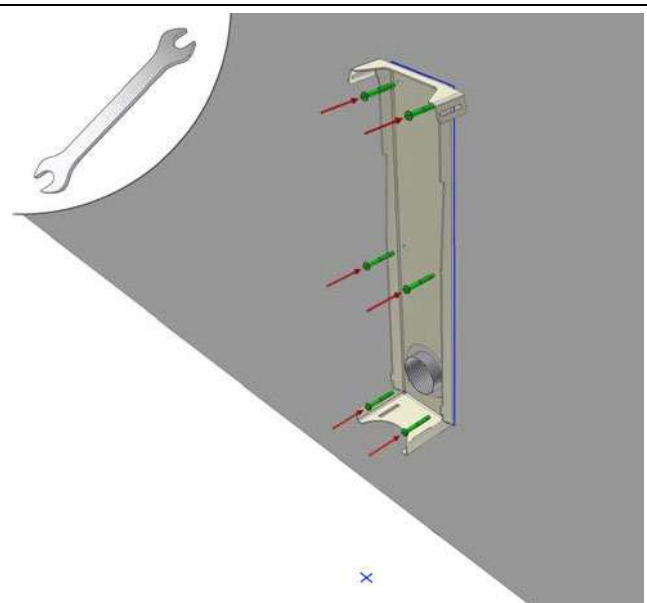
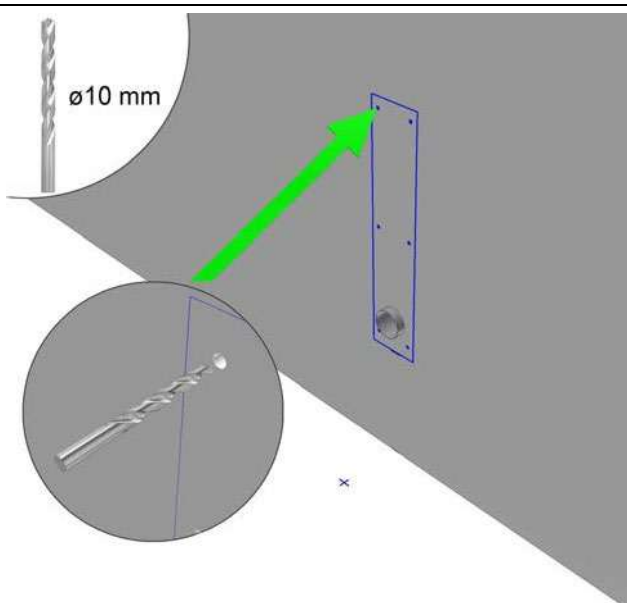
A.1 Mini Drop

A.2



A.3

A.4

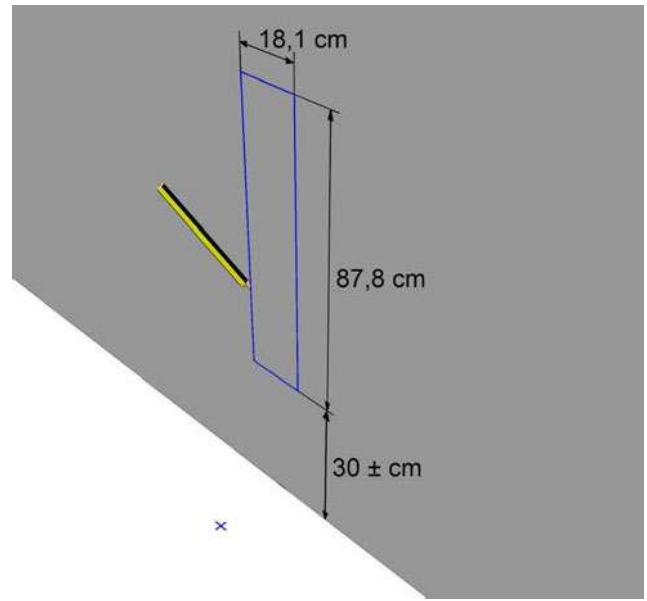


III

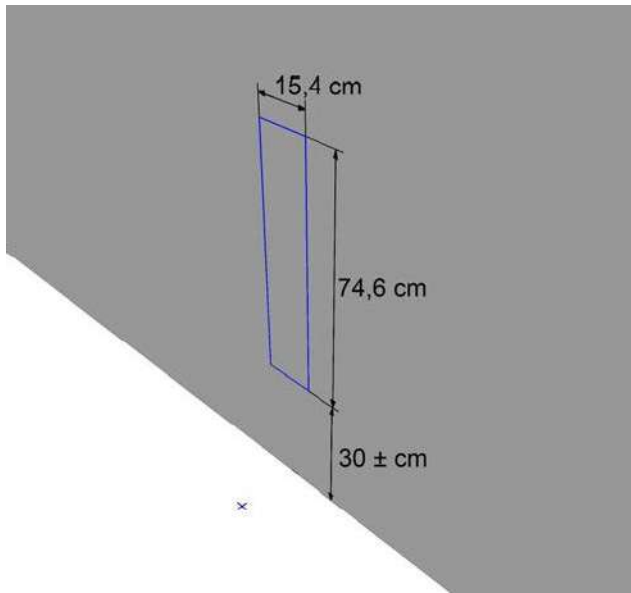
A.5



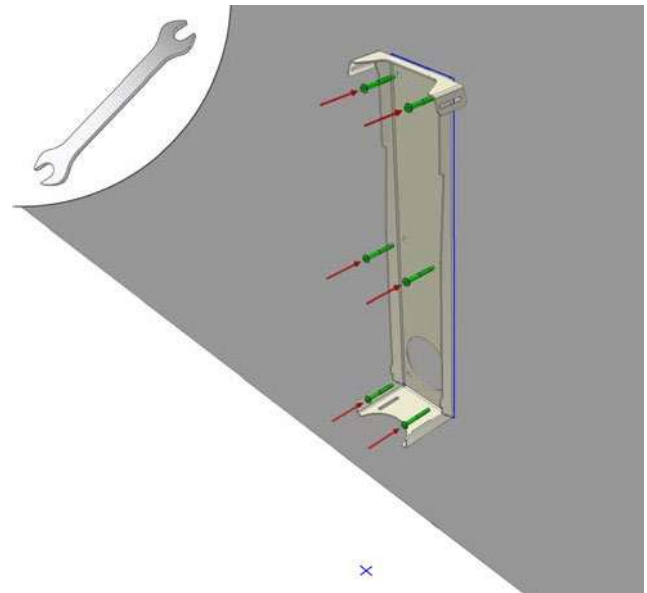
B.1 Drop



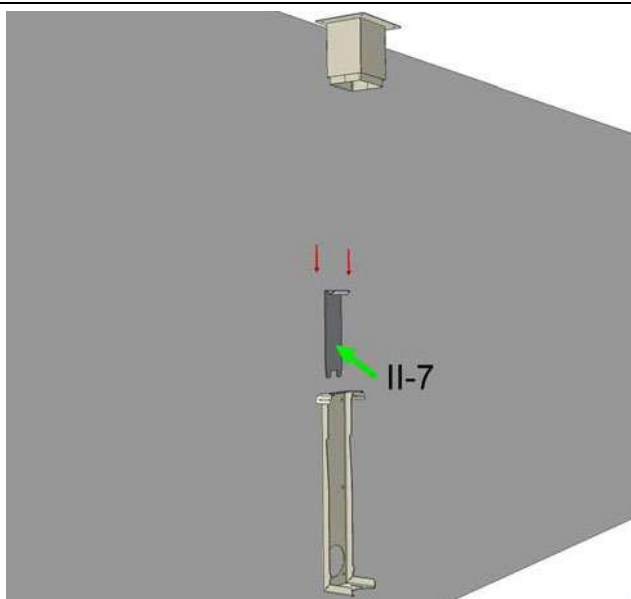
B.1 Mini Drop



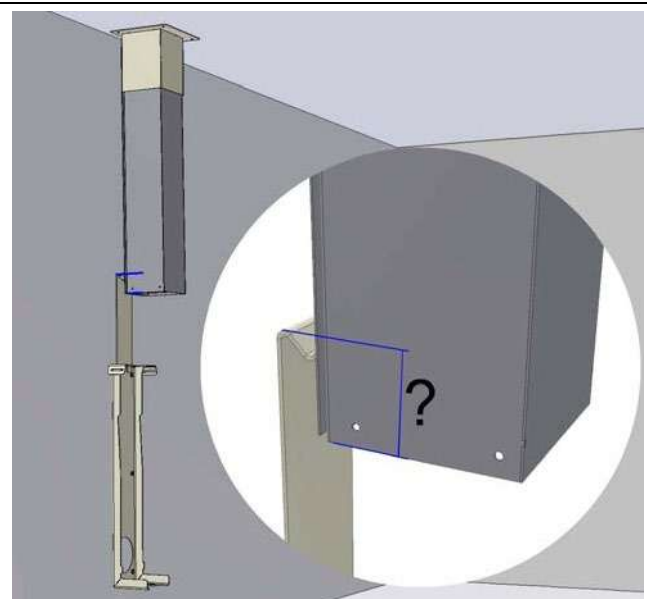
B.2



B.3

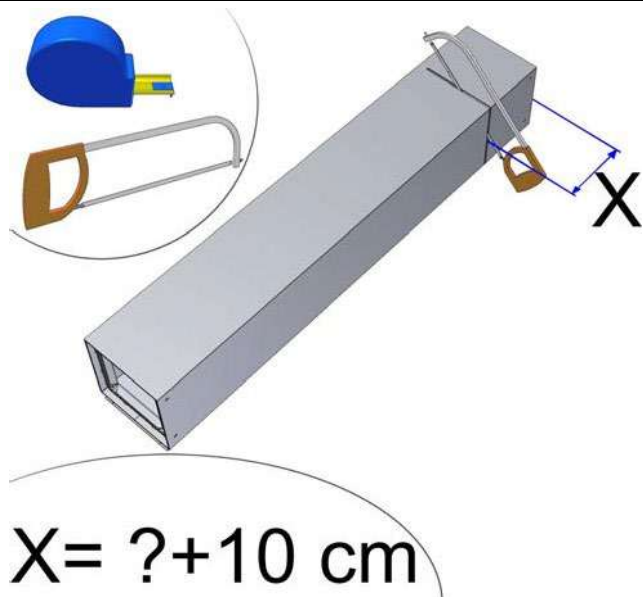


B.4

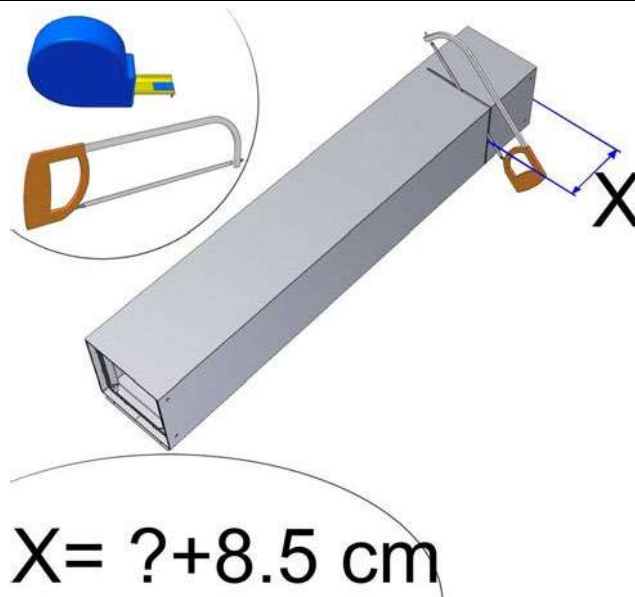


III

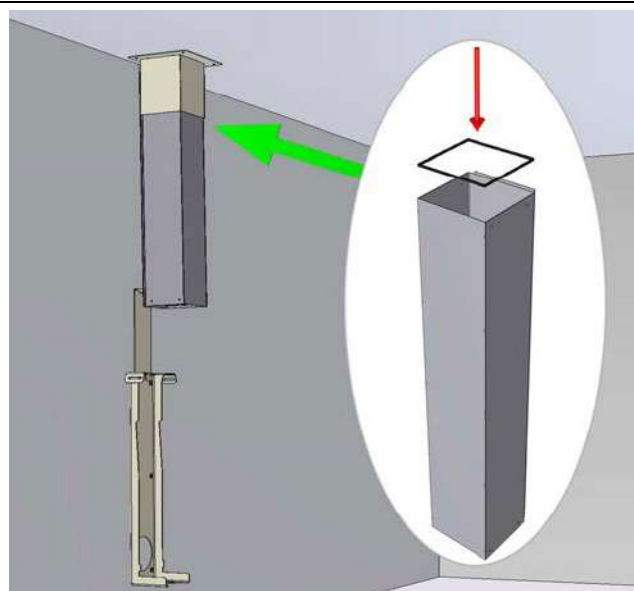
B.5 Drop



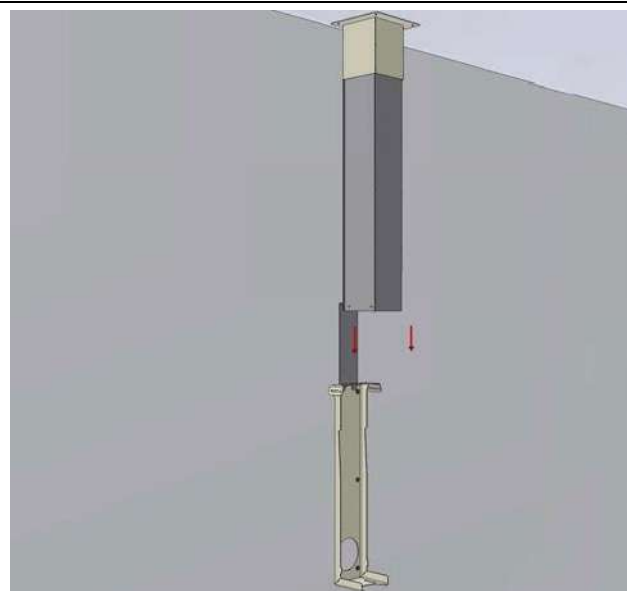
B.5 Mini Drop



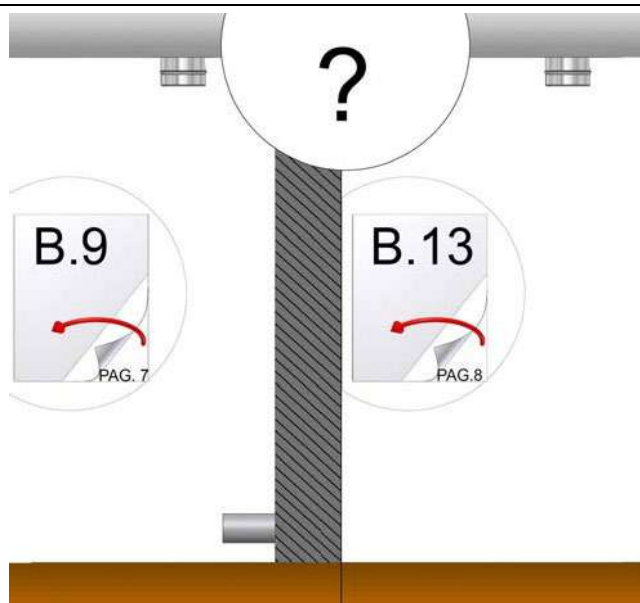
B.6



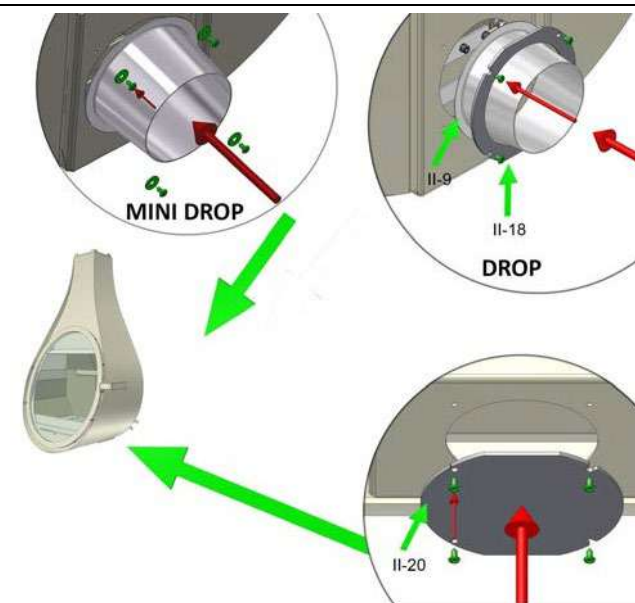
B.7



B.8

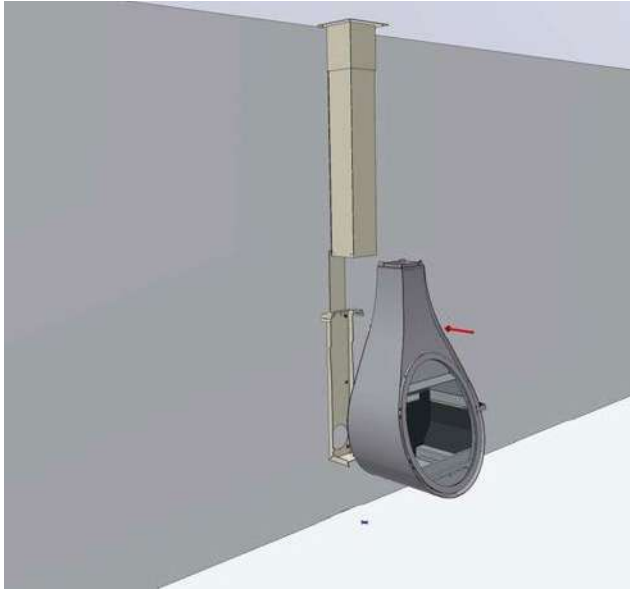


B.9

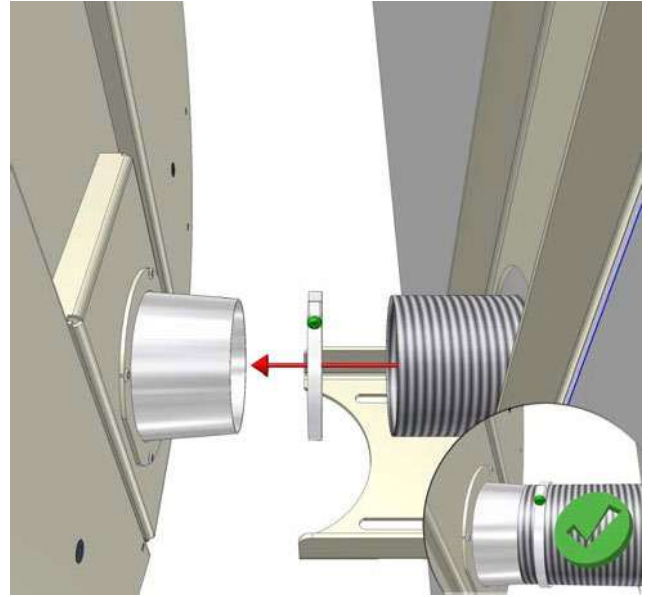


III

B.10



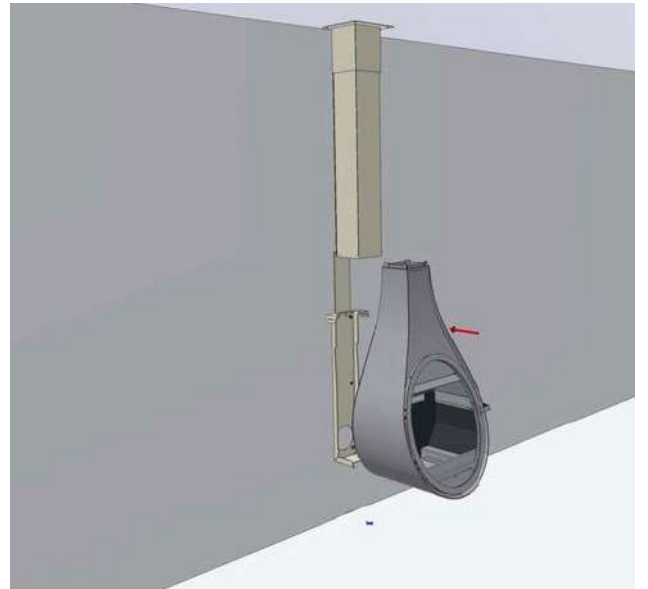
B.11



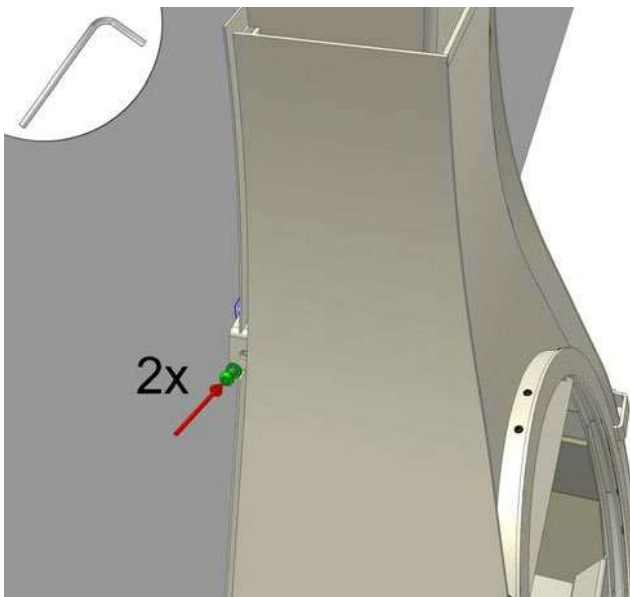
B.12



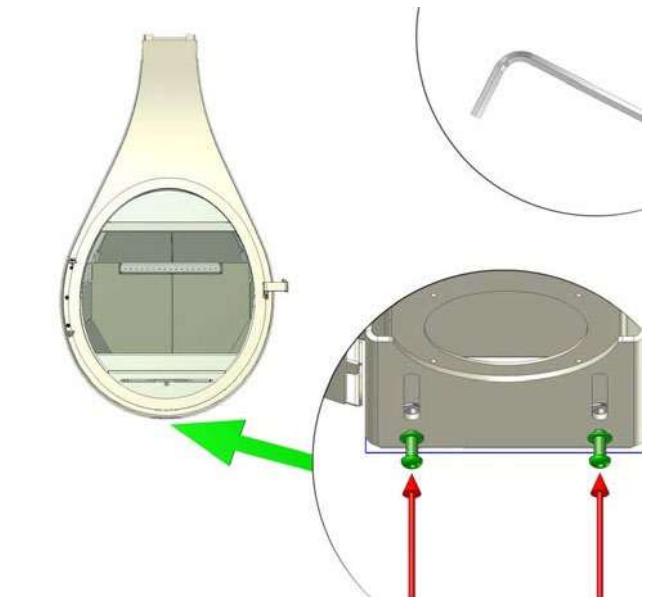
B.13



B.14

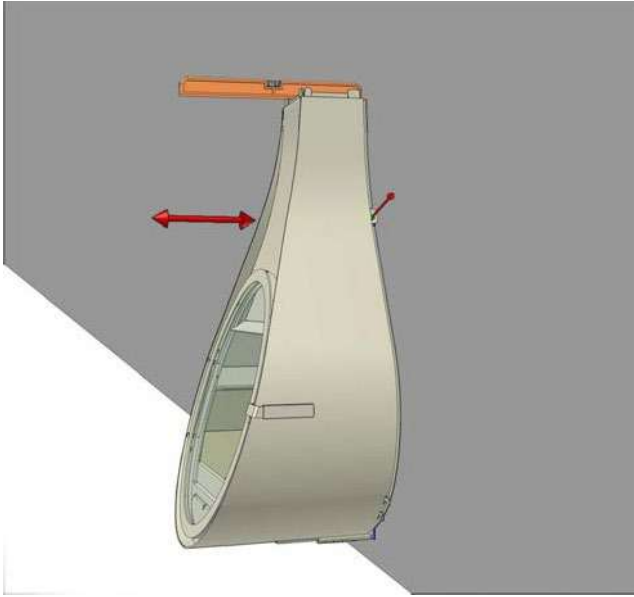


B.15

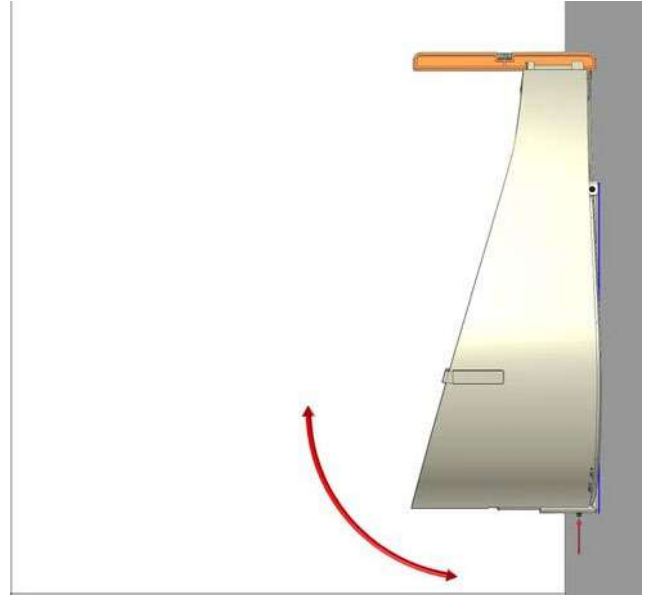


III

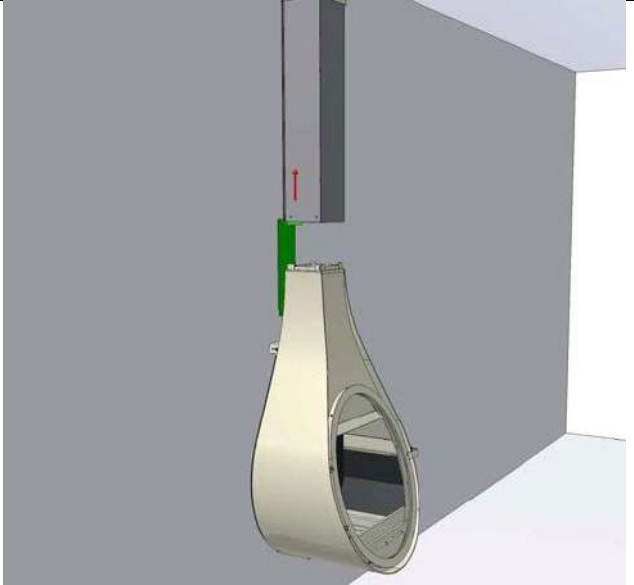
B.16



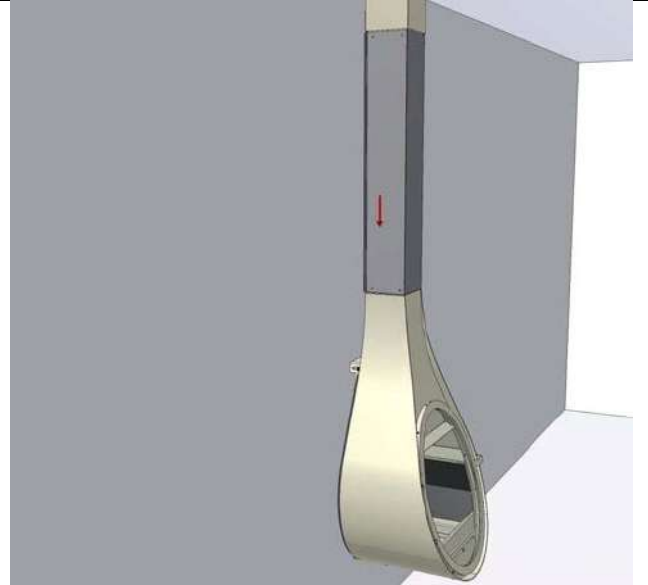
B.17



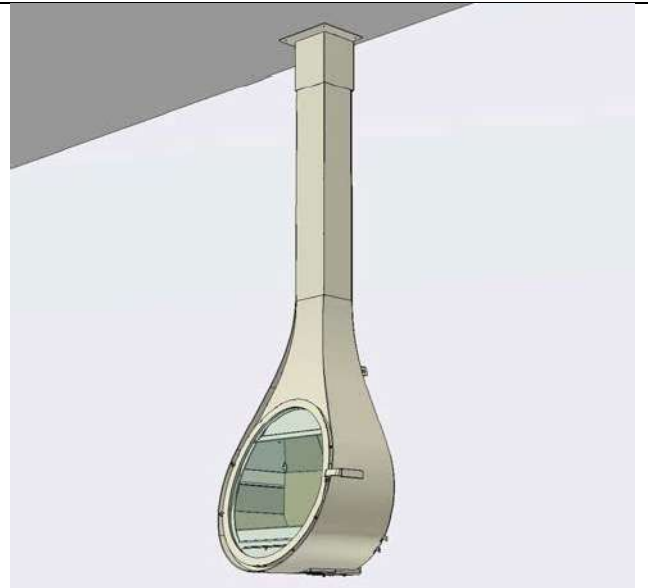
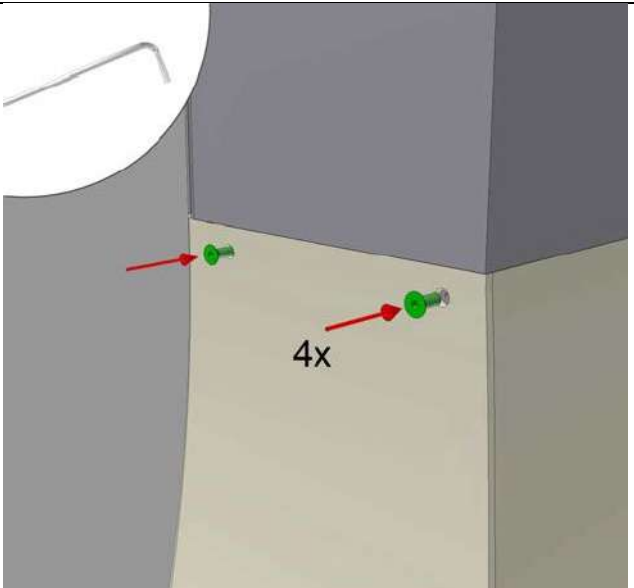
B.18



B.19

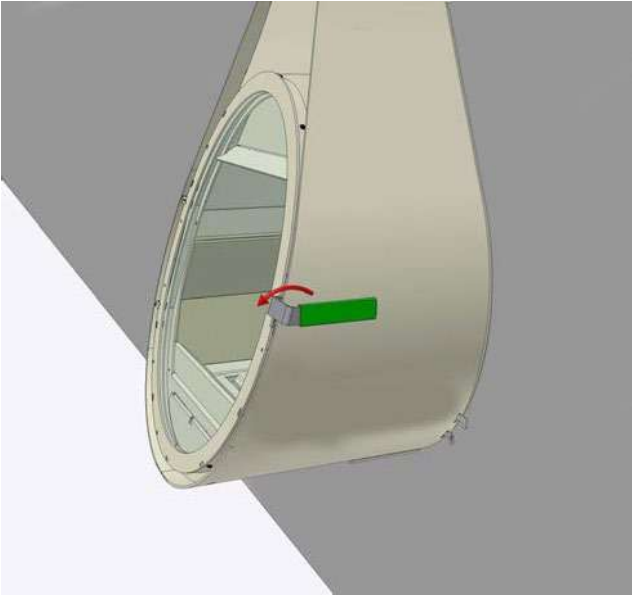


B.20

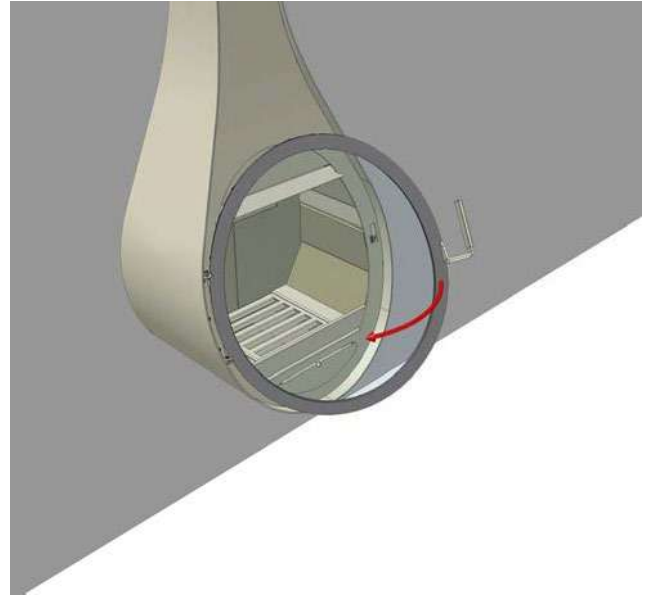


IV

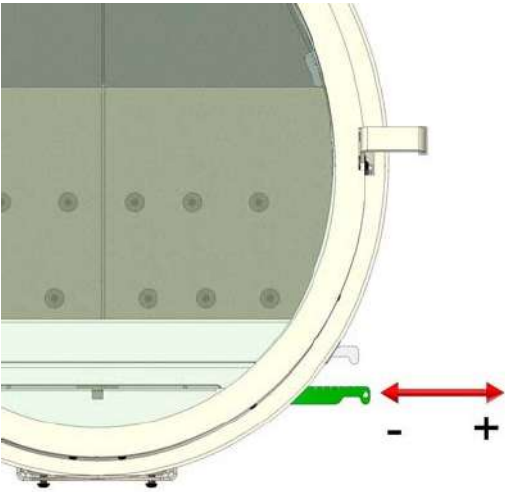
C.1



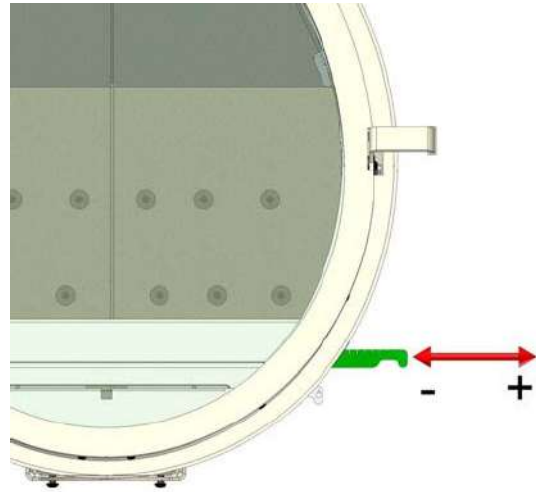
C.2



C.3



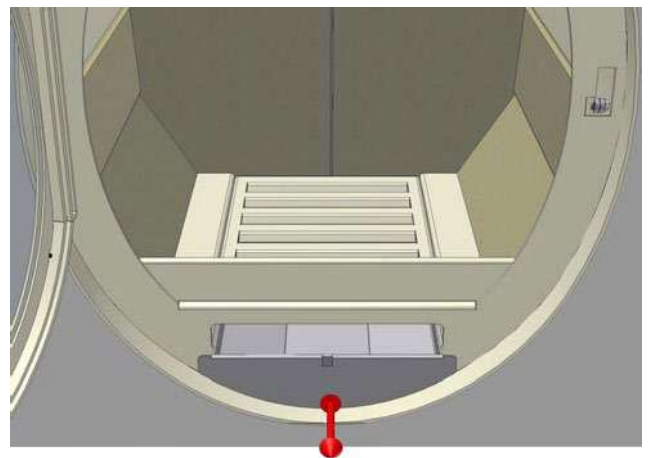
C.4



C.5



C.6



IV

C.7 (Mini Drop)

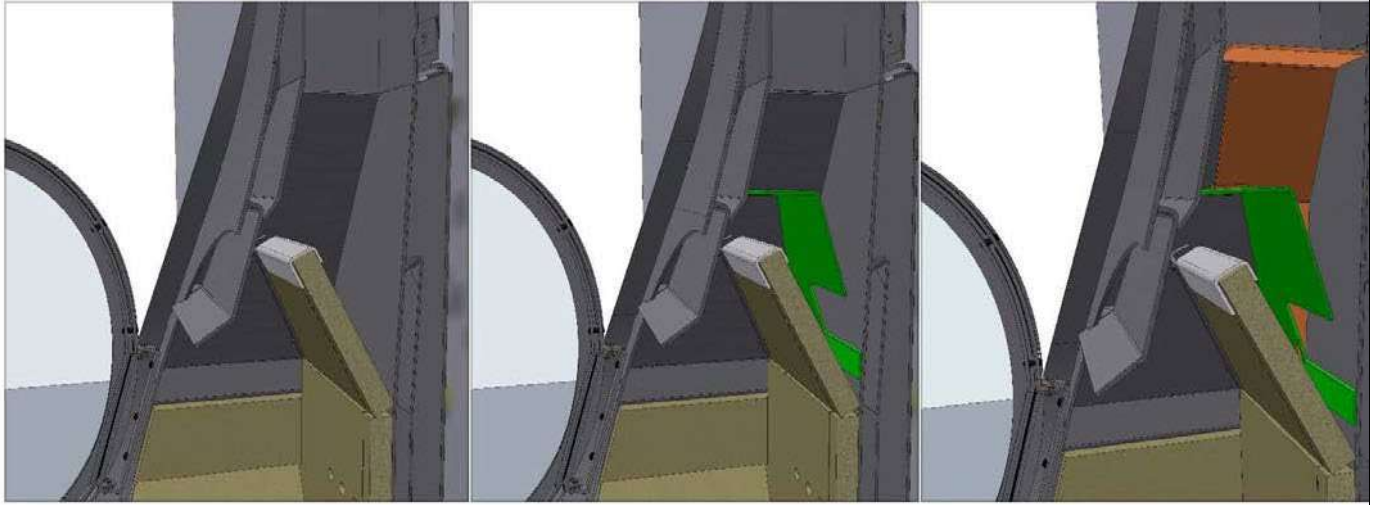
C.7A(Mini Drop)

C.7B (Mini Drop)

< 5 m | 13 Pa

> 5 m | 13 Pa

> 7 m | 20 Pa

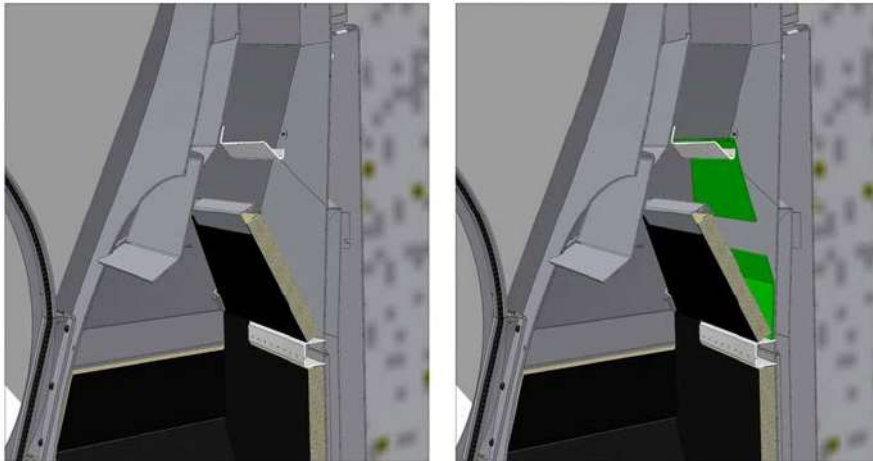


C.7 (Drop)

C.7A (Drop)

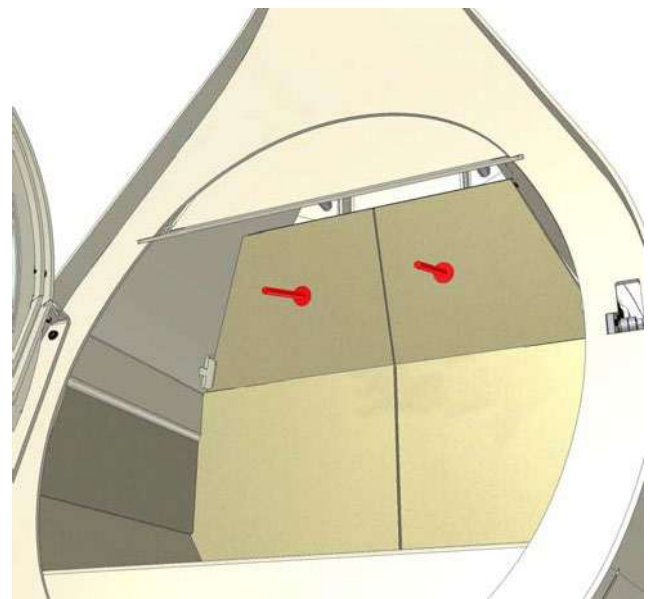
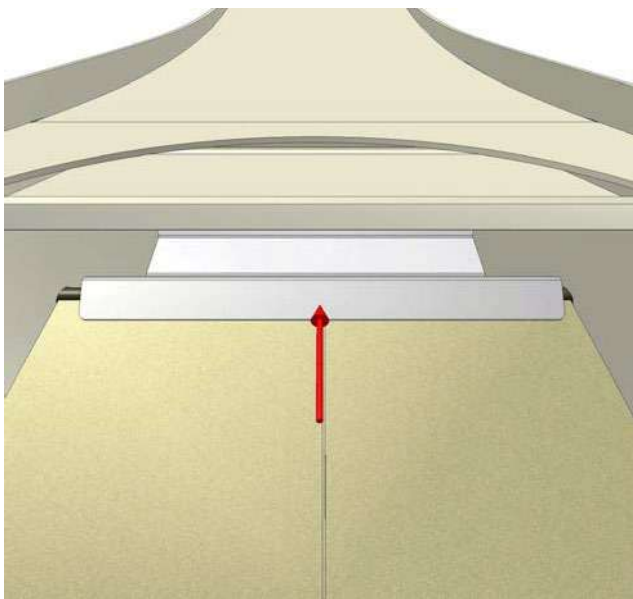
< 5 m | 13 Pa

> 5 m | 13 Pa



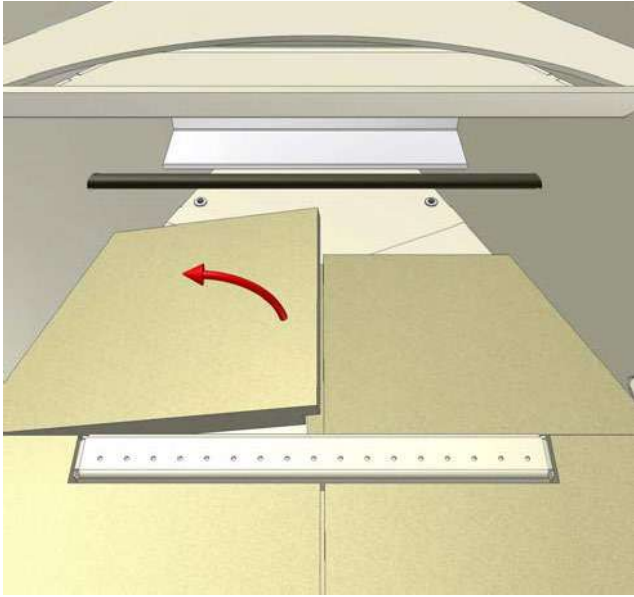
C.8 (Drop)

C.9 (Drop)

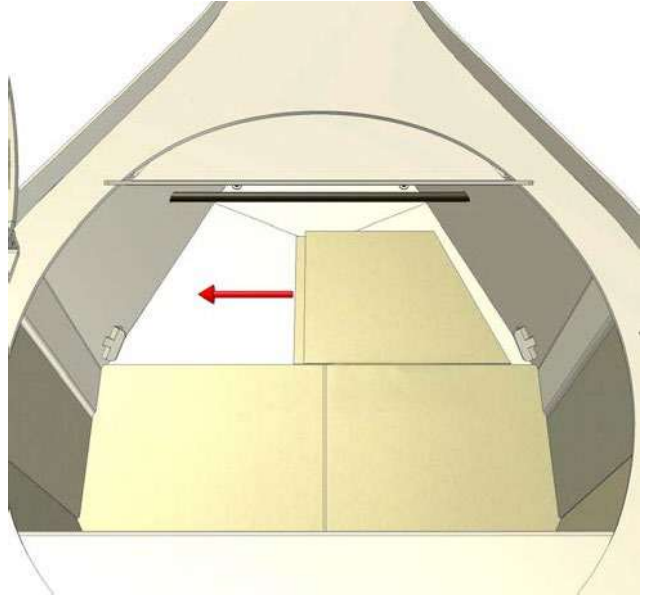


IV

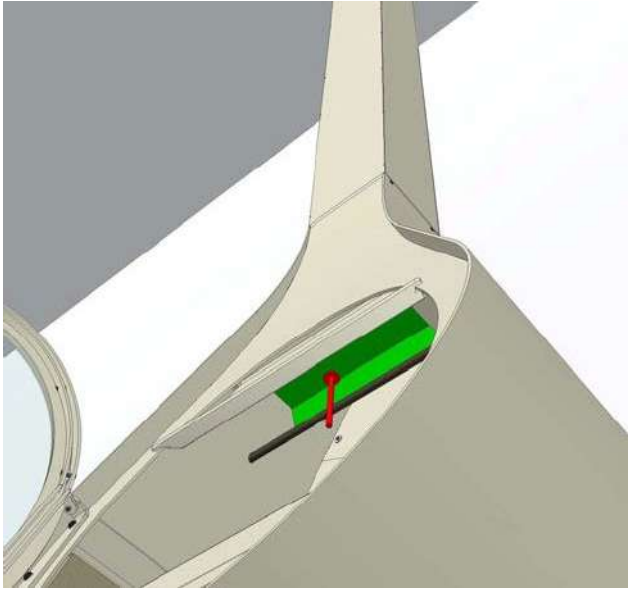
C.10 (Drop)



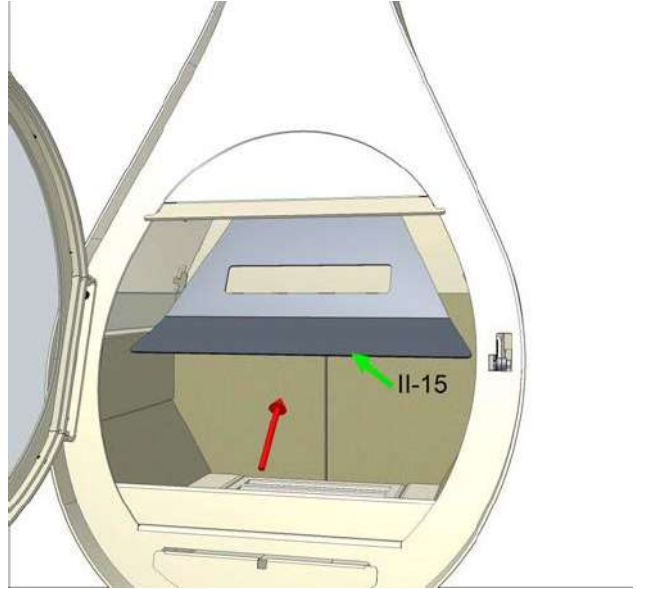
C.11 (Drop)



C.12 (Drop)



C.13 (Drop)



C.14 (Drop)

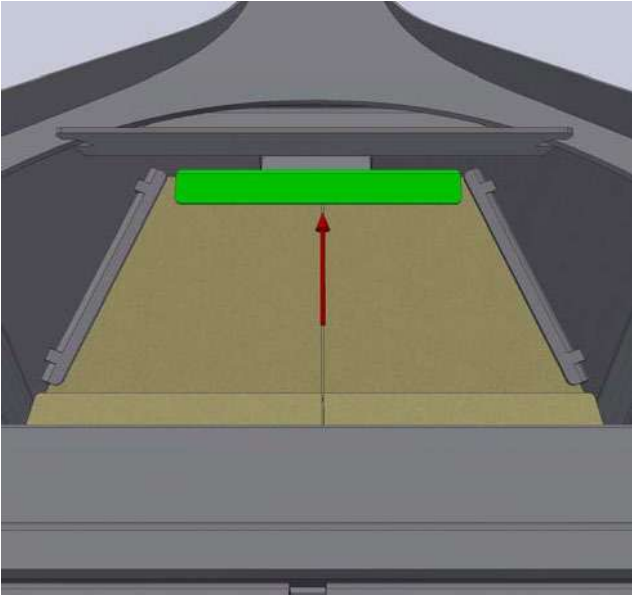


C.15 (Drop)

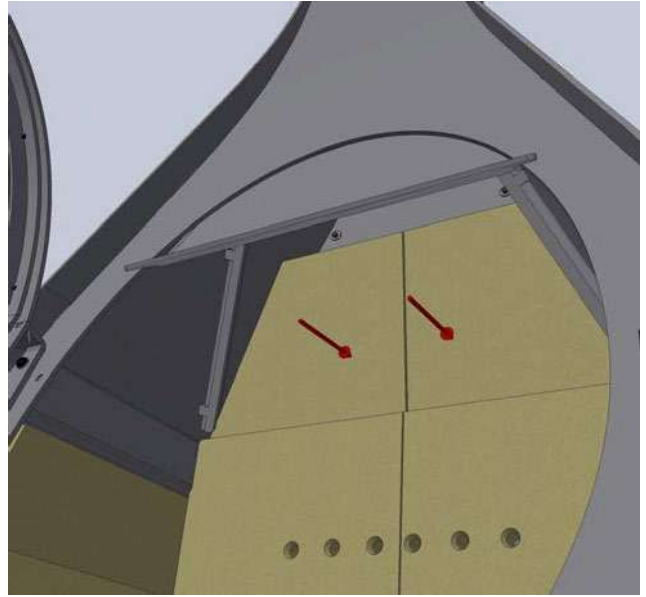


IV

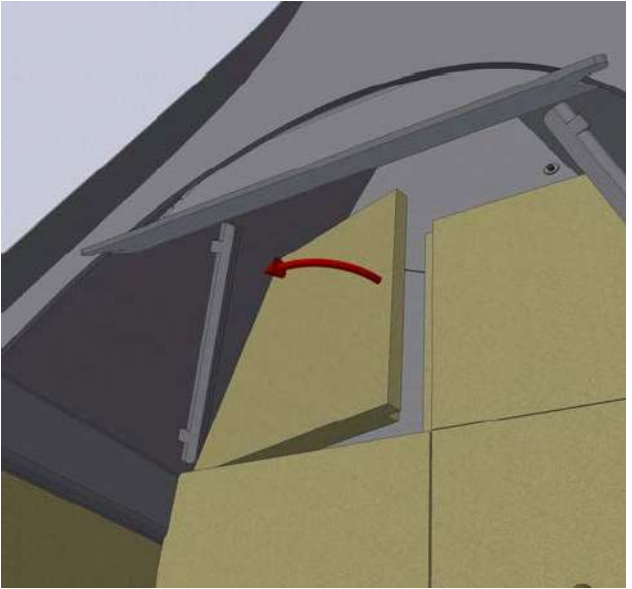
C.8 (Mini Drop)



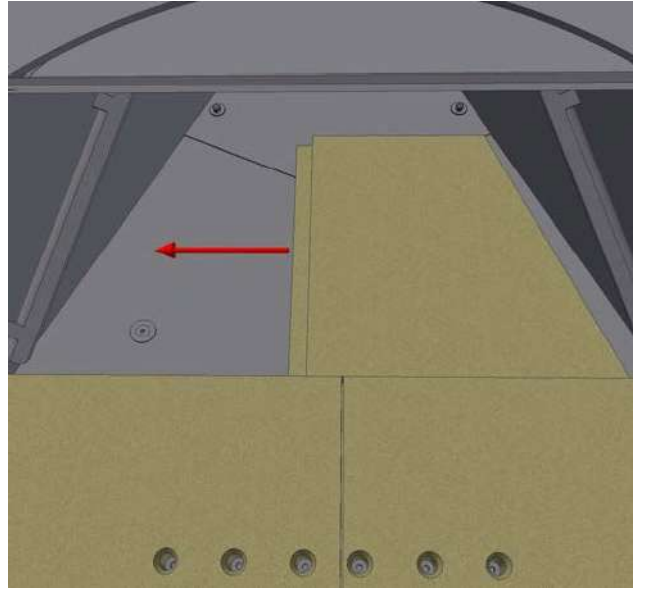
C.9 (Mini Drop)



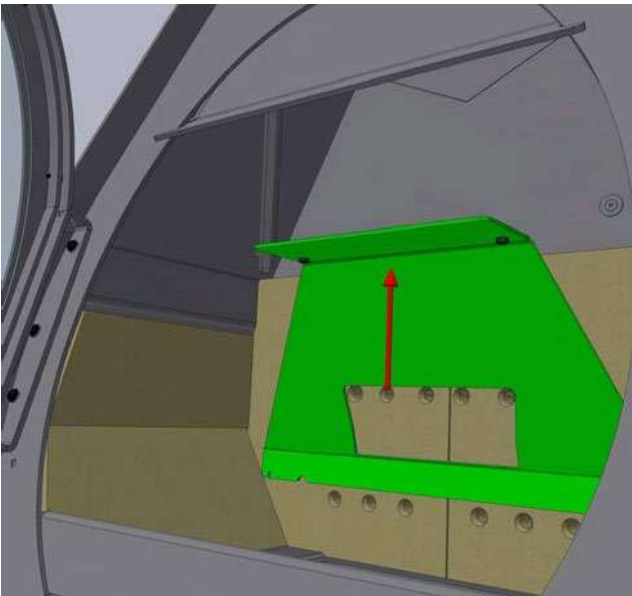
C.10 (Mini Drop)



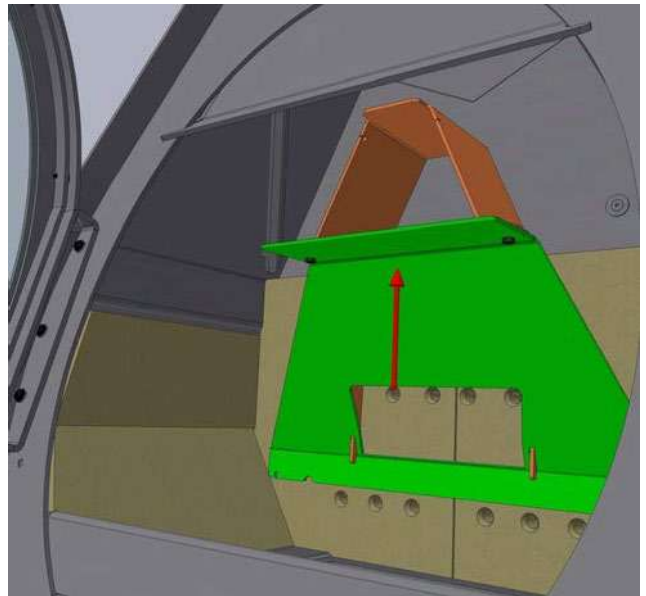
C.11 (Mini Drop)



C.12A (Mini Drop)

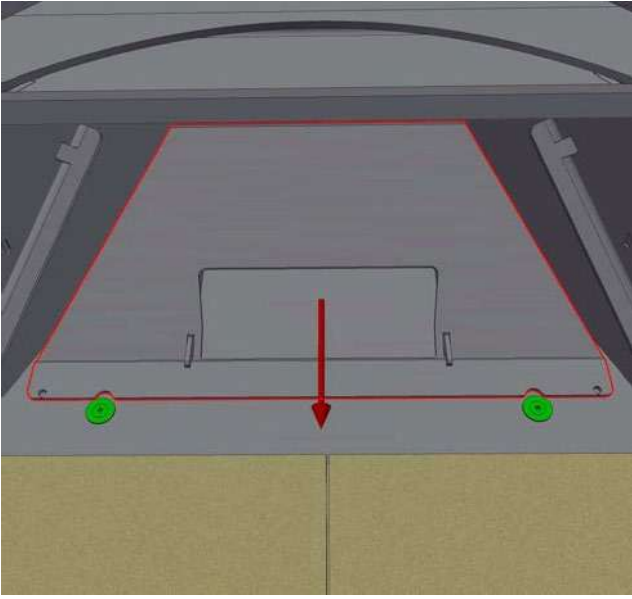


C.12B (Mini Drop)

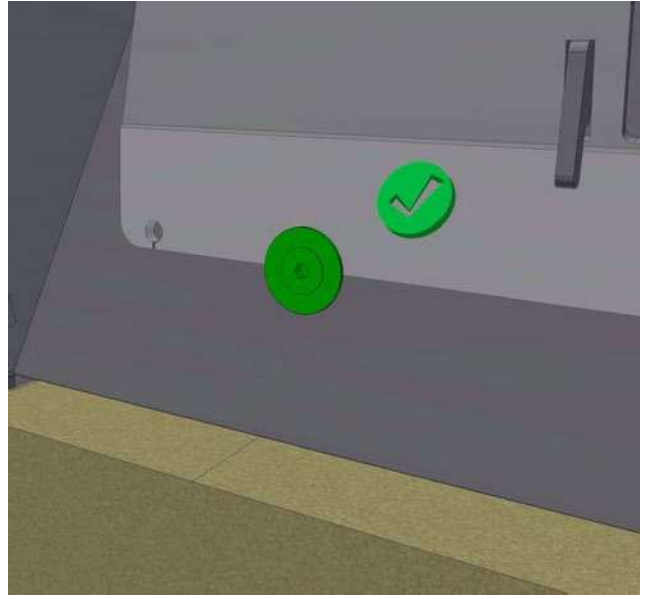


IV

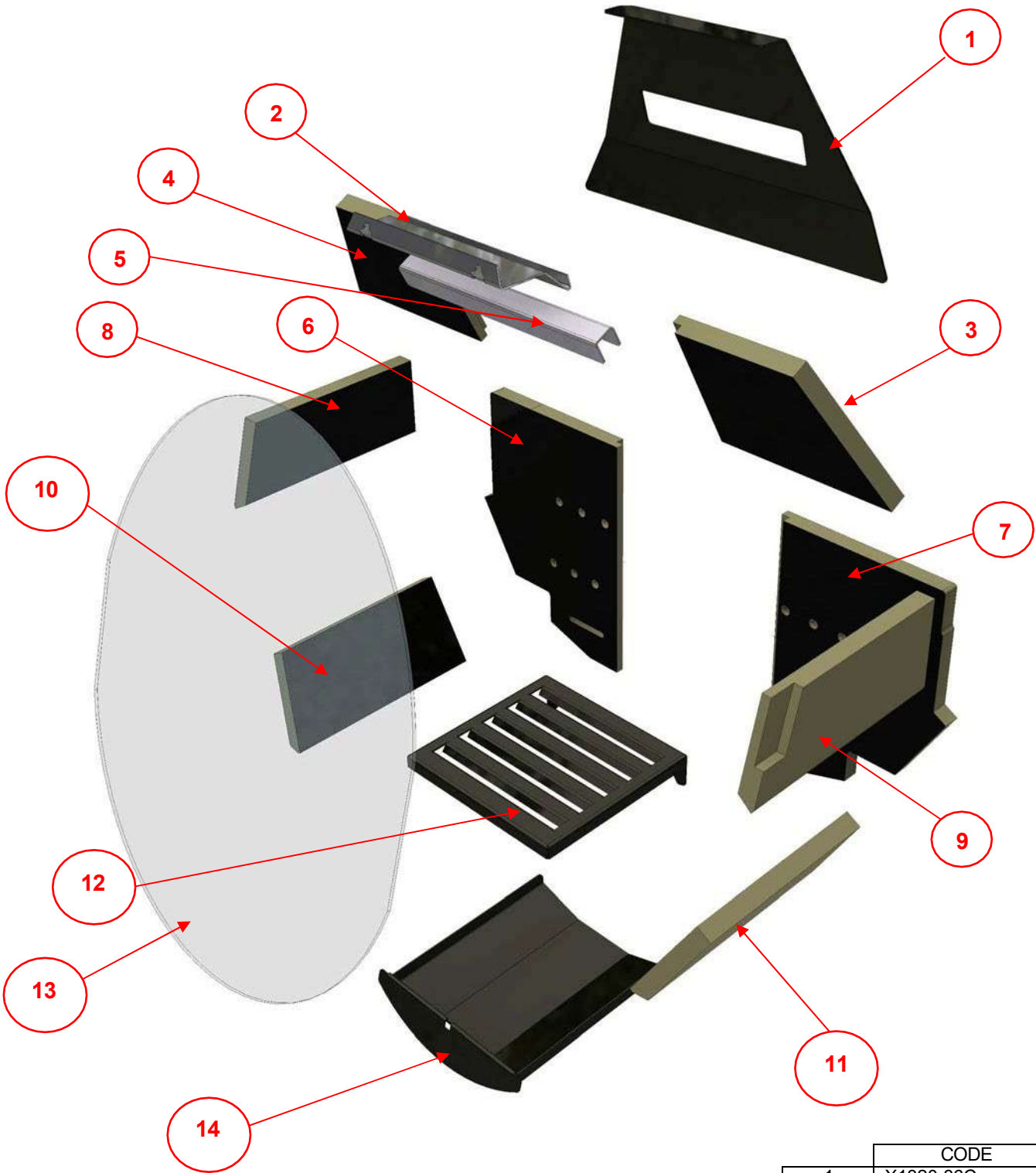
C.13 (Mini Drop)



C.14 (Mini Drop)

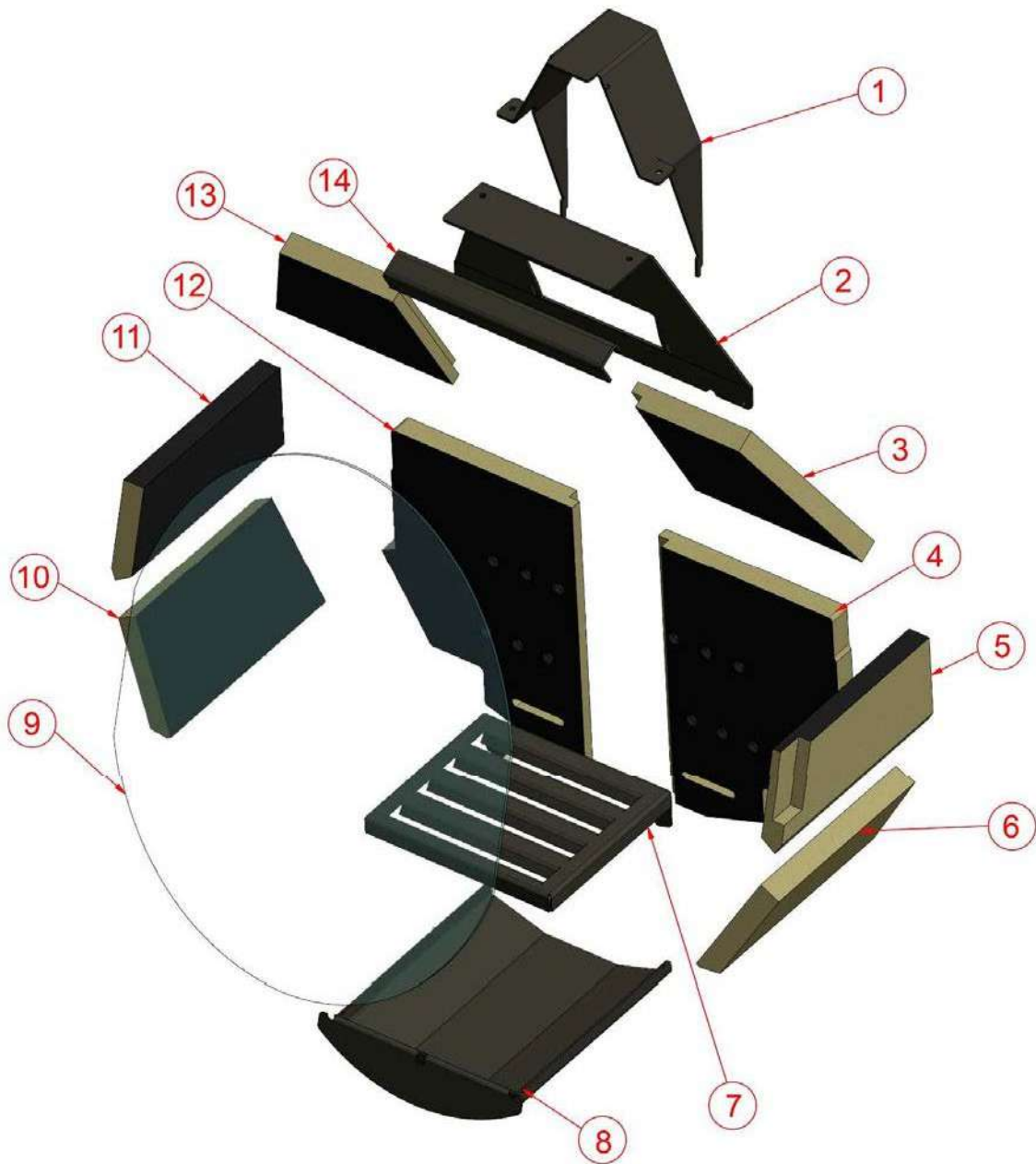


V (Drop)



	CODE
1	X1320-36C
2	X1320-36B
3	VRX1320-6D
4	VRX1320-6E
5	X1320-36A
6	VRX1320-12
7	VRX1320-11
8	VRX1320-5
9	VRX1320-4
10	VRX1320-2
11	VRX1320-3
12	X1320-40
13	X1320-200
14	X1320-35

V (Mini Drop)



	CODE
1	X1321-36D
2	X1321-36C
3	VRX1321-6D
4	VRX1321-11
5	VRX1321-4
6	VRX1321-5
7	X1321-40
8	X1321-35
9	X1321-200
10	VRX1321-5
11	VRX1321-2
12	VRX1321-12
13	VRX1321-6E
14	X1321-36A

R

ROCAL

MANUFACTURAS SA

Manufacturas Rocal SA

Raval Sant Antoni, 2
08540 Centelles
Barcelona

www.rocal.es

man.rocal@rocal.es
T +34 93 8812451
F +34 93 8810631