



MANUFACTURAS ROCAL SA
Raval Sant Antoni, N° 2
(08540) Centelles
Barcelona (Spain)
N.I.F.: A 58618380

G 450 TC



G 450 TC +Plus 250

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

1. DETALHES	26
1.1 Detalhes técnicos	26
1.2 Detalhe componentes de entrega	26
1.3 Esquema das medidas do equipamento	26
2. REQUISITOS ANTES DA INSTALAÇÃO	26
2.1 Solo	27
2.2 Tubagem de saída fumo	27
2.3 Tipo de aparelho	27
2.4 Isolamento	27
2.4.1 Isolamento do aparelho	27
2.4.2 Isolamento de estrutura	27
2.5 Distâncias de segurança	27
2.5.1 Distâncias interior estrutura	27
2.5.2 Distâncias exterior estrutura	27
2.6 Estrutura do aparelho	27
2.7 Ventilação	27
2.7.1 Ventilação da estrutura	27
2.7.2 Fornecimento de ar	27
2.8 Alteração do aparelho	27
3. INSTALAÇÃO	28
3.1 Processo de instalação	28
4. USO E OPERAÇÃO	29
4.1 Combustíveis autorizados pelo fabricante	29
4.2 Combustão eficiente	29
4.3 Primeiro acendimento	29
4.4. Controle de combustão	29
4.4.1. Registo primário	29
4.4.2. Registo secundário	29
4.4.3. Ar terciário ou de segurança	29
4.5 Ignição	29
4.6 Carregamento e reabastecimento	29
4.7 Abertura da porta	29
4.8 Operação em condições climáticas adversas	29
4.9 Prevenção de incêndios	29
4.10 Dilatações da placa	29
5. MANUTENÇÃO E LIMPEZA	29
5.1 Manutenção	29
5.1.1 Bloqueio de mecanismos	29
5.1.2. Partes	29
5.2. Limpeza	29
5.2.1 Vidro	29
5.2.2 Esvaziar o cinzeiro	29
5.2.3. Evacuação de humos	30
5.2.4. Tinta	30
6. ELEMENTOS OPCIONAIS	30
7. PROBLEMAS: CAUSA E SOLUÇÃO	31
8. INFORMAÇÃO CE	31
9. ETIQUETAGEM	33

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



É DA RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO QUE A INSTALAÇÃO DA LAREIRA SIGA OS REGULAMENTOS ATUAIS E RESPEITE OS PADRÕES DESCRITOS NESTE MANUAL.

1. DETALHES

1.1 Detalhes técnicos

Parâmetros	Modelo	
	G 450 TC	G 450 TC +Plus 250
Tiragem mínima – máxima:	(Pa)	11-13
Consumo:	(kg/h)	4,49
Tiragem de fumos:	(g/s)	12,3
Rendimento:	(%)	82
Potência térmica:	(kW)	16,3
Intervalo de potência:	(kW)	11 – 19,5
Concentração média de CO em O ₂ :	(%)	0,085
Concentração média de NOx 13% em O ₂ :	(mg/Nm ³)	101
Concentração média de NOx 13% em O ₂ :	(mg/Nm ³)	59
Concentração de partículas a 13% de O ₂ :	(mg/Nm ³)	17,6
Tiragem Média:	(ensaio Pa)	11,1
Peso líquido:	(kg)	319
Carga máxima autorizada:	(kg)	5
Altura de recarga:	(mm)	200
Dimensão das toras:	(mm)	550
Altura mínima da tubagem:	(mm)	4000
Ø Saída de fumos:	(mm)	250
Ø Diâmetro ar exterior:	(mm)	120
Ø Diâmetro saída de ar quente:	(mm)	120
Distância dentro da estrutura	(costas) (mm)	20
Distância dentro da estrutura	(lados) (mm)	20
Distância exterior da estrutura	(costas) (mm)	300
Distância exterior da estrutura	(lados) (mm)	900
Distância exterior da estrutura	(frontal) (mm)	1000
Ventilação da estrutura (entrada e saída)	(cm ²)	450
Distância mínima de segurança para saída de ar	(mm)	250
Temperatura média dos gases de combustão	(°C)	259,2
Tipo de Combustão		INTERMITENTE
Conduta		NAO COMPARTILHADO
Combustível		MADEIRA NATURAL
Humidade das toras		12-20% - 2 ANOS ABAIXO COBERTO
Ano de certificação		2020
Número de certificação		1880-CPR-035-20

1.2 Detalhe dos componentes fornecidos

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

1. Corpo da chaminé.
2. Junta de corda de cerâmica.
3. Tampa de entrada de ar externa e ligação de entrada de ar externo
4. 7x Ligações de saída de ar quente de $\varnothing 120$ mm (G 450 TC, G 450 TC +Plus 250)
5. 4x Pés de nivelamento e ajustáveis
6. Envelope com vários documentos: Manual de Características de Instalação e Operação, Folha de Garantia, Ficha Técnica, Etiqueta Energética e Declaração de Desempenho
7. Peças de ajuste da abertura da porta deslizante.
8. Saco com 24x parafusos (G 450 TC, G 450 TC +Plus 250)
9. Bolsa com abraçadeira metálica, 2x parafusos para fixar a ligação / tampa de entrada de ar, arruela 2x para fixar a ligação / tampa de entrada de ar e 4x porcas para instalar pés ajustáveis e niveladores.
10. Pano para limpar o vidro.
11. Luva não-inflamável
12. Ferramenta para manipulação de registros.
13. Tinta spray resistente ao calor para retoques.
14. Opcional: + Plus 250 (G 450 TC + Plus 250)

1.3 Esquema das medidas do equipamento

Consulte a seção ANEXO I. **ATENÇÃO:** As medições admitem uma tolerância de 0,3%.

2. REQUISITOS ANTES DA 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

2.2 Tubagem saída fumos. 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 tubagem ultrapassar 7 metros de comprimento ou a medição exceder 20 Pa, a tiragem deve ser ajustada. Para fazer isso, use a segunda parte da placa do defletor.

2.3 Tipo de aparelho. Lareira com placas de vermiculita na parte inferior, partes laterais e placa defletora, queimador e cinzeiro. O aparelho está pronto para instalação. Todo o conjunto interior e porta pode ser removido, se necessário, para facilitar o transporte e a instalação.

2.4 Isolamento.

2.4.1 Isolamento do aparelho. É aconselhável revestir o dispositivo com as placas isolantes (classe A-1, EN13501-1) nos lados, para trás e parte de cima.

2.4.2 Isolamento de estrutura. Devem, idealmente, ser revestidas com placas isolantes (Classe A-1, EN13501-1) as paredes internas do recuperador.

2.5 Distâncias de segurança.

2.5.1 Distâncias interior estrutura. Os valores descritos na tabela de características técnicas devem ser respeitados.

2.5.2 Distâncias exterior estrutura. Qualquer elemento frágil ou inflamável (têxteis, eletrônicos, madeira, papel de parede, vidro, papel giz, etc.) deve ser afastado do recuperador, respeitando as medidas descritas na Tabela 1.1: Especificações técnicas. Há que tomar precauções redobradas nas habitações com paredes, tetos em madeira ou similares e evitar a possibilidade de expulsar ar quente do aparelho diretamente sobre a madeira, caso contrário deve estar tudo devidamente isolado.

2.6 Material da estrutura. A estrutura para o aparelho deve ser construída com materiais incombustíveis e não deve ficar sobre o aparelho ou em pontos de contato (como a estrutura frontal, veja imagem " B.2" do documento ANEXO).

2.7 Ventilação. É imperativo que a estrutura onde o aparelho está instalado tenha ventilações disponíveis.

2.7.1 Ventilação da estrutura. Deve prever a colocação de saídas de ar na estrutura para que a entrada e a saída de fluxo de ar sejam suficientes, conforme descrito na Tabela 1.1: Especificações Técnicas.

Tabela de ventilação indicativa (difusor praticável (C4000) é igual a uma entrada):

	Difusores de entrada mínima		Difusores de saída mínima	
	Sem turbina opcional	Com turbina opcional	Sem turbina opcional	Com turbina opcional
G 450 TC	3	4	4	5
G 450 TC +Plus 250				

O comprimento aproximado da tubagem de convecção é:

Número de tomadas conectadas	Comprimento máximo * (m)			
	Sem turbina opcional		Com turbina opcional	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
2	5	3	12	9
3	5	2	11	7
4	4	1,5	10	6
5	4	1	8	5
6	3	1	6	4

* O comprimento do tubo isolado suave usa Ø120 mm e uma curva de raio amplo e caso use tubagem flexível não-isolada e/ou existam mais curvas, a distância pode ser afetada.

2.7.2 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 exaustores, bomba de calor, etc. Nestes casos, a extração deve ser compensada com a entrada de ar exterior.

Se for utilizado o kit de convecção forçada, a entrada de ar externa deve ser ligada, se não for possível retirar ar de fora, ela pode ser ligada a um difusor de uma tomada (D1001) instalada como uma entrada.

2.8 Alteração do aparelho. Qualquer modificação que se destine ao dispositivo deve ser autorizada por escrito pela Manufacturas Rocal SA. Recomenda-se também usar 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 parte do deflector deve ser revista em caso de excesso de tiragem. Para ser revista, siga os passos: “C.12” a “C.15”. Se o kit de ventilação não for utilizado, os pré-cortados por convecção localizados na base do cárter galvanizado devem ser abertos, ver a imagem “C.17” do documento ANEXO.

Para a pintura e acabamento do revestimento do aparelho, fitas ou protetores são usados para áreas que não são pintadas, estas fitas **NÃO DEVEM TOCAR NA FOLHA DO APARELHO**, em qualquer caso, para evitar a decapagem durante a remoção destas fitas de proteção.

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 líquido ou gel de acendimento. Como combustível, usar somente toras de madeira naturais e **não é recomendado o uso de madeira resinosa.**

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.)

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 há materiais deixados dentro do dispositivo, prestando atenção especial ao spray de tinta.

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. O registo primário deve ser utilizado, principalmente, para o acendimento e, se necessário, para ajudar a combustão. Para localizar a peça de controlo do registo, e saber como usar, veja a imagem "C.9" 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 alavanca de controlo de registo e saber como funciona, veja a imagem "C.10" do documento ANEXO.

4.4.3. Ar terciário ou de segurança. O aparelho tem um fornecimento de ar fixo através da vermiculita 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 Carregamento e reabastecimento. Não exceda a carga máxima admissível de carga ou recarga. (Veja a Tabela de Especificações)

4.7 Abertura da porta. Deve ser aberto apenas para efeito de recarga. Para a abertura, siga os passos descritos nas imagens "C.1.A" ou "C.1.B" 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 incêndios. Nenhum elemento inflamável deve estar dentro da distância de segurança descritos 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 desligamento.

5.1.2. Partes. Use apenas peças originais de substituição ou recomendados pela Rocal S.A. Ver 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 Esvaziar o cinzeiro. Esvazie a bandeja quando o equipamento está desligado por completo, certificando-se que as cinzas, **não contém brasas ainda incandescentes - o que pode resultar em incêndio;** em qualquer caso, pode depositá-las num balde de metal. Para aceder ao cinzeiro, siga os passos das imagens "C.6" e "C.57 ou "C.8" do documento ANEXO.



ATENÇÃO: Com o aparelho em funcionamento, o compartimento interior deve permanecer completamente fechado. Só pode ser acedido para a evacuação de cinzas.

5.2.3. Evacuação 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.9”, “C.11” a “C.14” do documento ANEXO. Proceda para a imagem “C.16” se tiver + Plus 250.

5.2.4. Tinta. A tinta resistente ao calor que reveste o interior e o exterior do aparelho suporta temperaturas até 600° C. Nos primeiros acendimentos é normal surgir um ligeiro odor característico que desaparece com o uso.

É possível que em algumas áreas dentro da câmara de combustão, após um período de uso, a tinta desapareça devido à corrosão provocada por artigos de limpeza ou ainda por combustíveis líquidos não autorizados pelo fabricante, etc. Neste caso é necessário repintar todas as áreas danificadas antes do período de paralisação prolongada do equipamento. **(Utilize exclusivamente tinta spray anti-calorífica Rocal 600° C - PRETO).**

6. ELEMENTOS OPCIONAIS

A Rocal oferece vários itens opcionais, contacte o seu revendedor local para comprar esses itens. Alguns dos itens indicados:

Elemento	Código	Descrição
EControl	C7000	Regulador de combustão inteligente
Aro de quatro lados	*****	Aro de quatro lados 4 cm
Aro decorativo NEGRO	*****	Aro quatro lados decorativo 10 centímetros NEGRO
Lenheiro	C1000	
Aspirador de cinzas	ASPIRADOR	
Difusor de 1 entrada	D0001	
Difusor de 1 entrada estreito	D0002	
Difusor de 2 entradas	D0006	
Difusor de 2 entradas estreito	D0007	
Difusor de 3 entradas	D0011	
Difusor de 4 entradas	D0016	
Difusor de 1 saída	D1001	
Difusor de 1 saída estreito	D1002	
Difusor de 2 saídas	D1006	
Difusor de 2 saídas estreito	D1007	
Difusor de 3 saídas	D1011	
Difusor de 4 saídas	D1016	

7. PROBLEMAS: CAUSA E SOLUÇÃO

Abaixo mostramos uma tabela com as possíveis anomalias, as suas causas e as 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 Controle 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	Esperre 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 - Verifique a depressão - diâmetro incorreto - verificar a vedação da porta
7. Deslizamento não intencional da porta deslizante	A porta tende a subir quando aberta. A porta tende a fechar quando aberta	Instale as peças para ajustar a abertura da porta, siga as etapas descritas nas imagens "C.18" do documento ANEXO Remova as peças para ajustar a abertura da porta seguindo as etapas descritas nas imagens "C.19" do documento ANEXO

8. INFORMAÇÃO CE


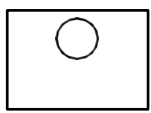
A etiqueta de marcação CE está localizada no interior da porta de carga. Esta etiqueta contém os dados técnicos e o N° OF (este número também o encontra na Folha de Garantia). **ESTE NÚMERO É NECESSÁRIO PARA OBTER PEÇAS DE REPOSIÇÃO.**


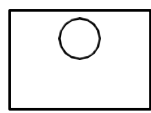


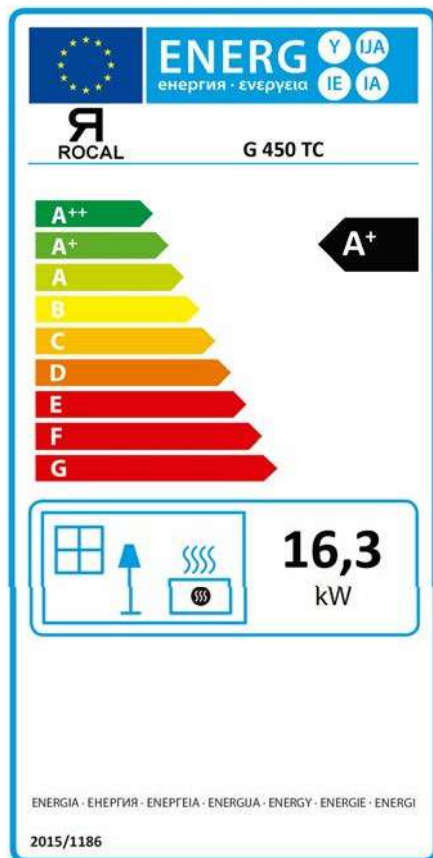
ATENÇÃO:

- Todos os testes são realizados na Norma **UNE-EN 13229:2002 - UNE-EN 13229:2002/A2:2005 - UNE-EN 13229:2002/AC:2006–UNE-EN 13229:2002/A2:2005/AC:2007**
- 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.**

9. ETIQUETAGEM

	
20	
G 450 TC M1870	
Nº CEE 1880-CPR-035-20	
UNE-EN 13229	
Insertable equipment for solid fuel 300 mm	
900 mm	
1000 mm	
CO concentration at 13% of O ₂ :	0,085 %
Thermal power:	16,3 kW
Performance:	82 %
Particle concentration:	17,6 mg/Nm ³
NO _x concentration at 13% of O ₂ :	101 mg/Nm ³
OGC concentration at 13% of O ₂ :	59 mg/Nm ³
Temperature of smoke:	259,2 °C
Fuel:	Natural Wood
NB 1880 – Acteco s.r.l	
MANUFACTURAS ROCAL SA Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)	

	
20	
G 450 TC +Plus 250 M1870+C4080	
Nº CEE 1880-CPR-037-20	
UNE-EN 13229	
Insertable equipment for solid fuel 150 mm	
900 mm	
1000 mm	
CO concentration at 13% of O ₂ :	0,076 %
Thermal power:	16,5 kW
Performance:	85,4 %
Particle concentration:	17,1 mg/Nm ³
NO _x concentration at 13% of O ₂ :	101 mg/Nm ³
OGC concentration at 13% of O ₂ :	52 mg/Nm ³
Temperature of smoke:	196,6 °C
Fuel:	Natural Wood
NB 1880 – Acteco s.r.l	
MANUFACTURAS ROCAL SA Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)	

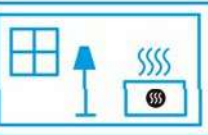


ENERGIA Y IJA
energija · ενεργεια
IE IA

Я
ROCAL

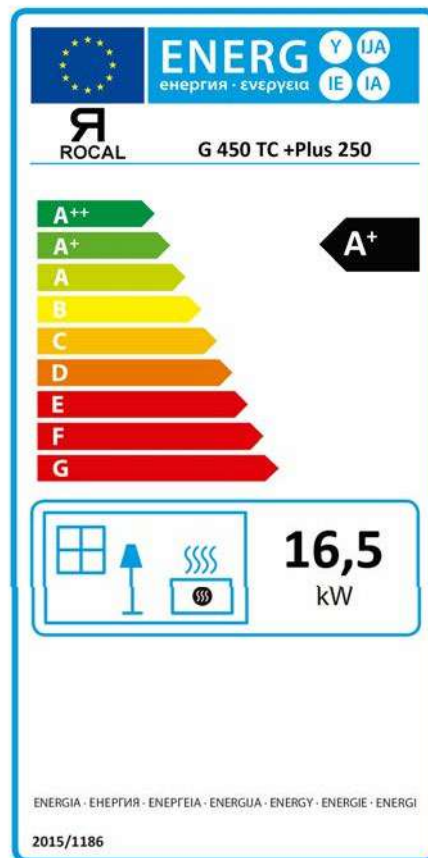
G 450 TC

A++
A+ **A+**
A
B
C
D
E
F
G

 **16,3**
kW

ENERGIA · ЕНЕРГИЈА · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI

2015/1186

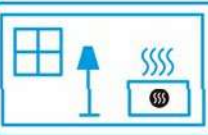


ENERGIA Y IJA
energija · ενεργεια
IE IA

Я
ROCAL

G 450 TC +Plus 250

A++
A+ **A+**
A
B
C
D
E
F
G

 **16,5**
kW

ENERGIA · ЕНЕРГИЈА · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI

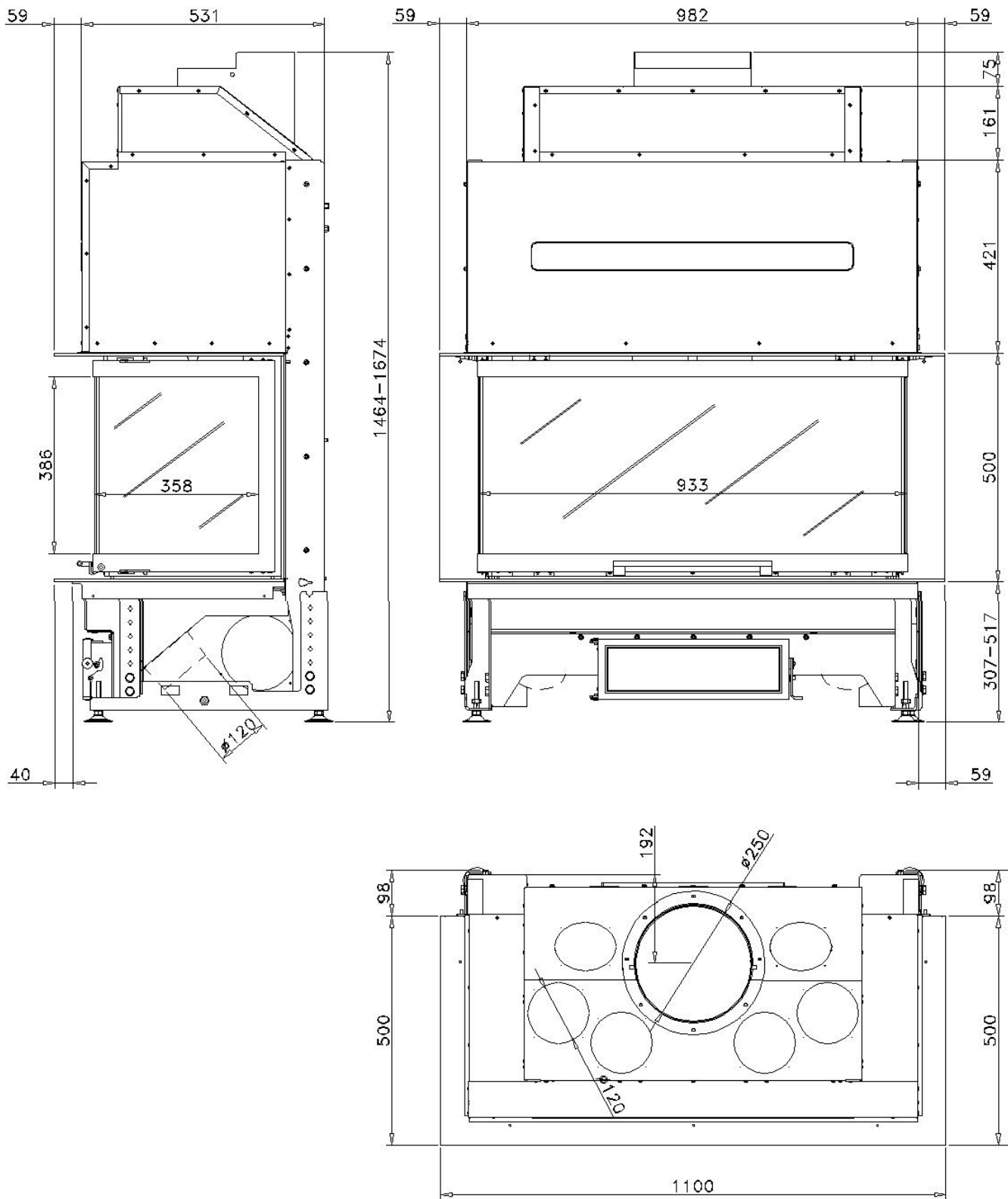
2015/1186



ANEXO

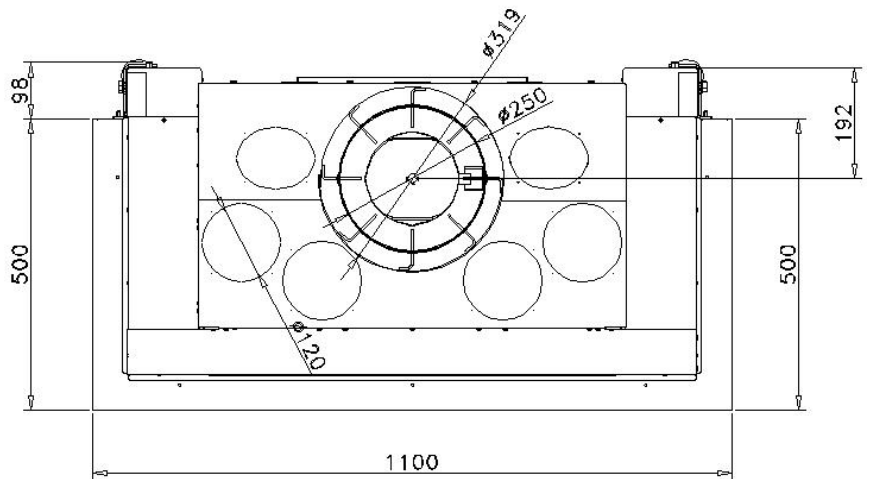
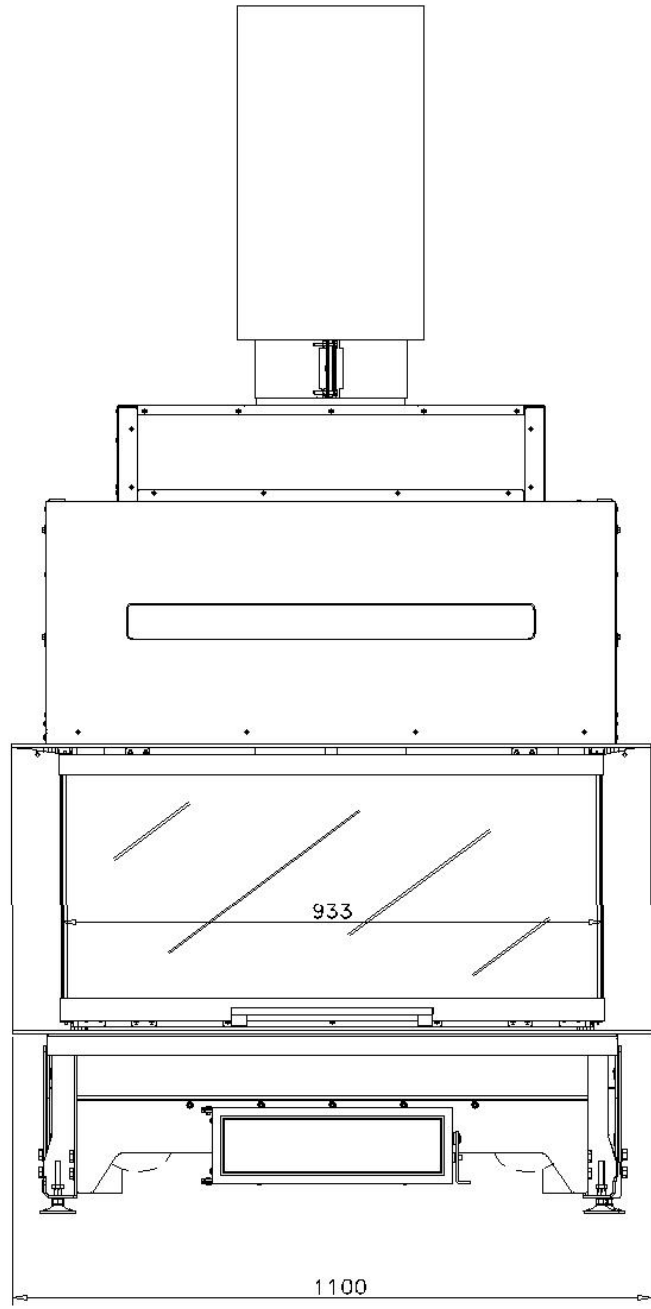
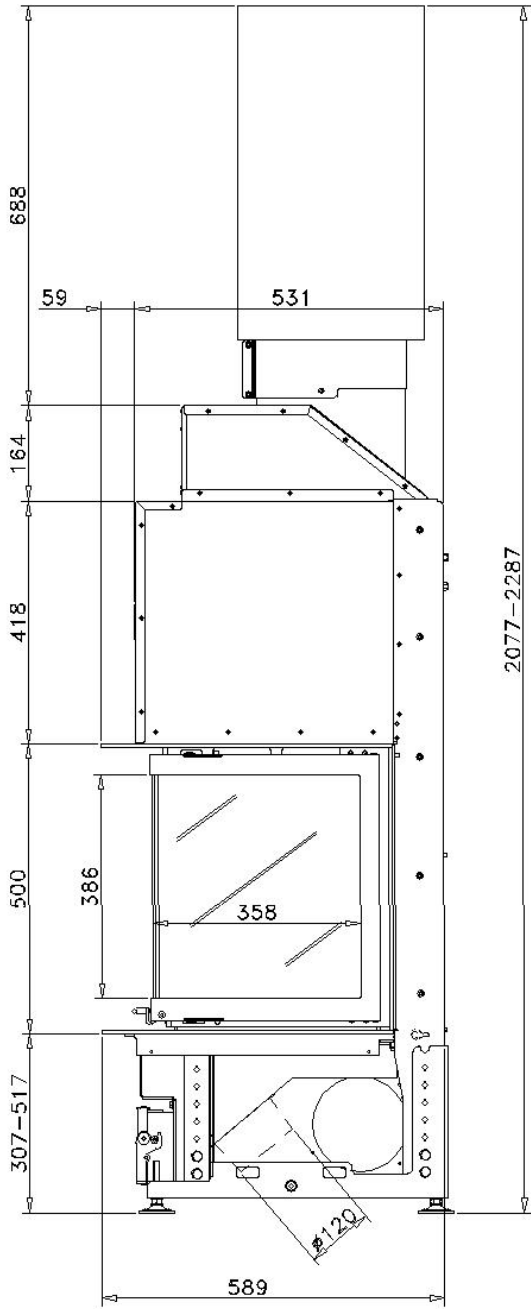
I

G 450 TC



I

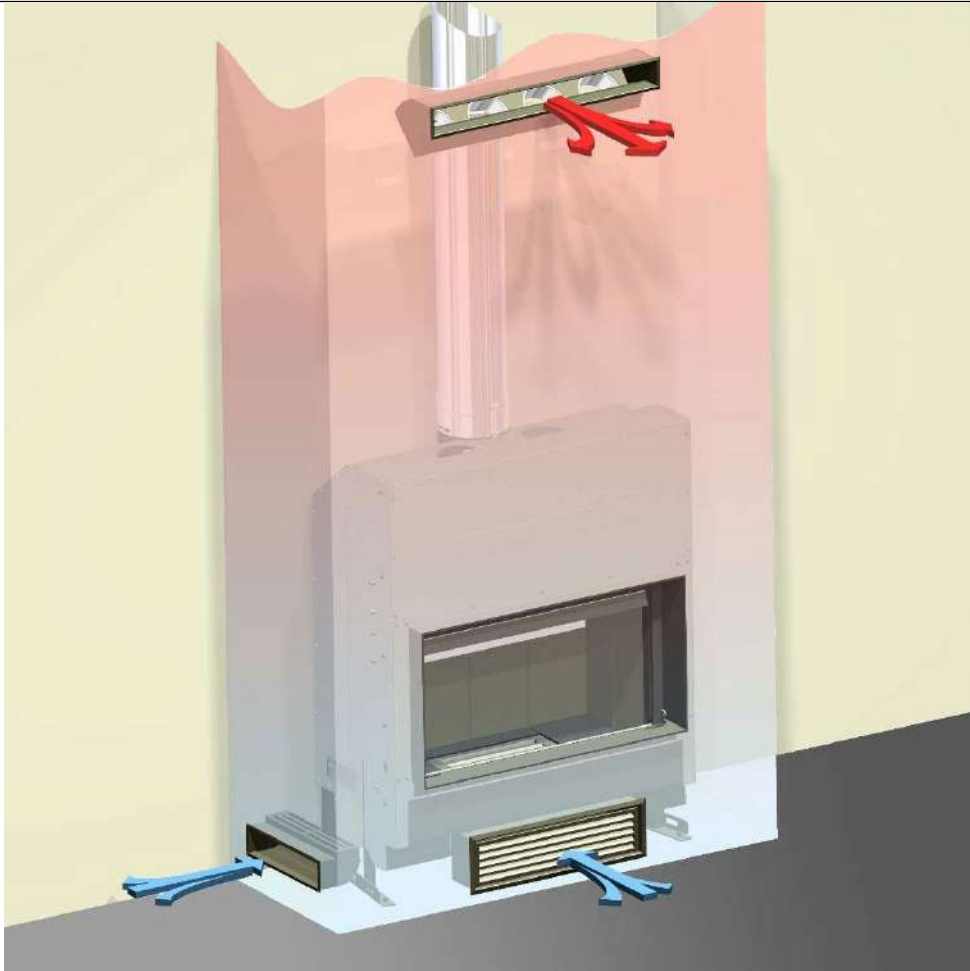
G 450 TC +Plus 250



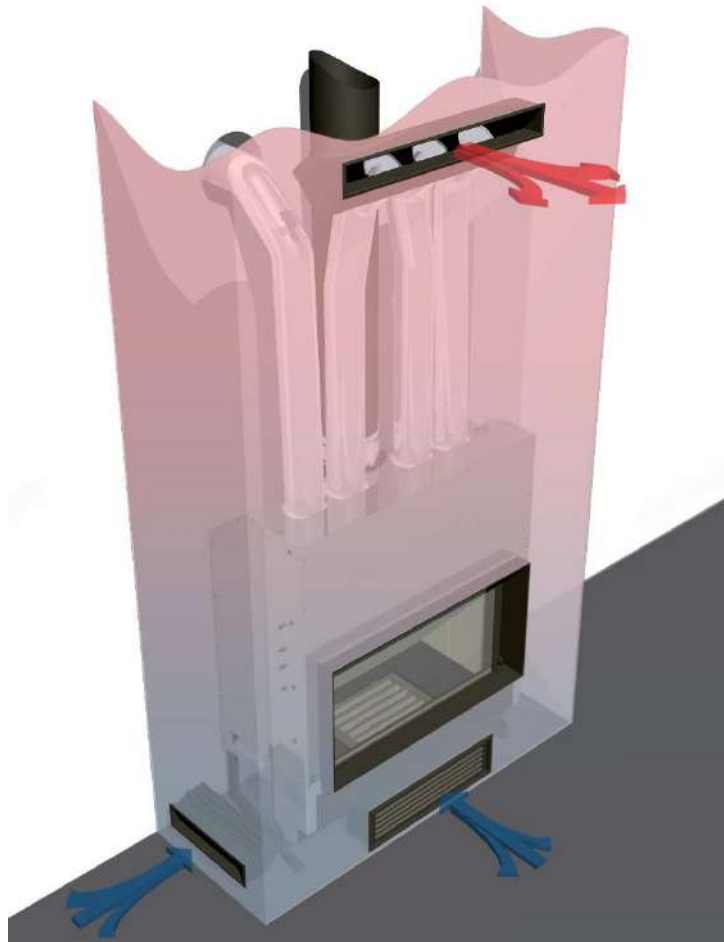


III

1)

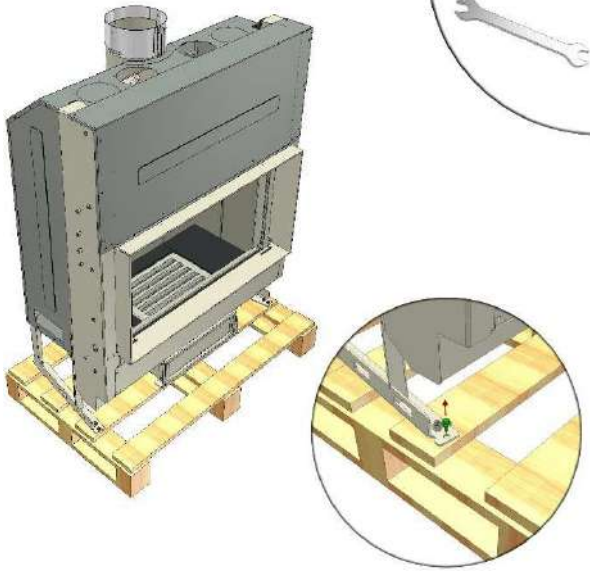


2)

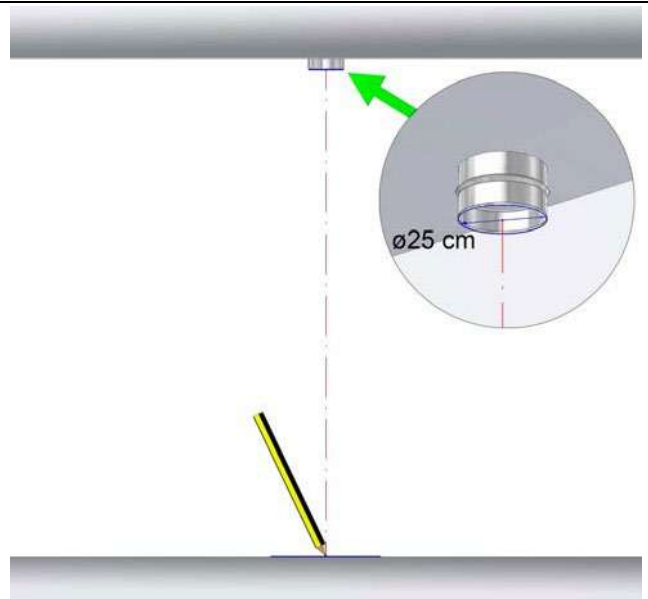


III

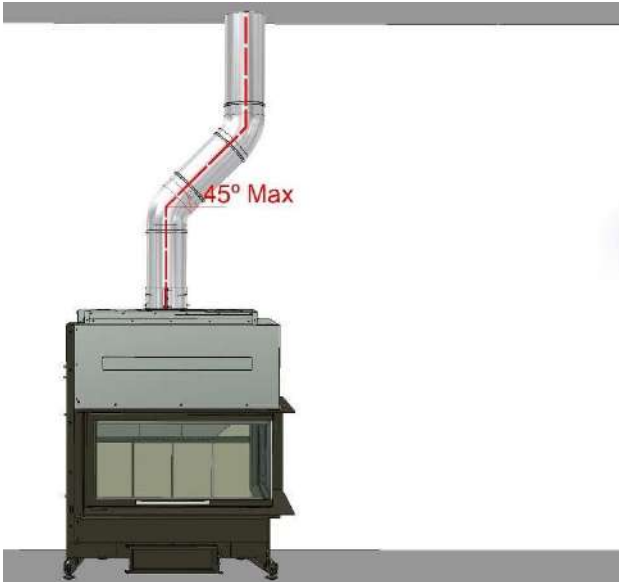
1.



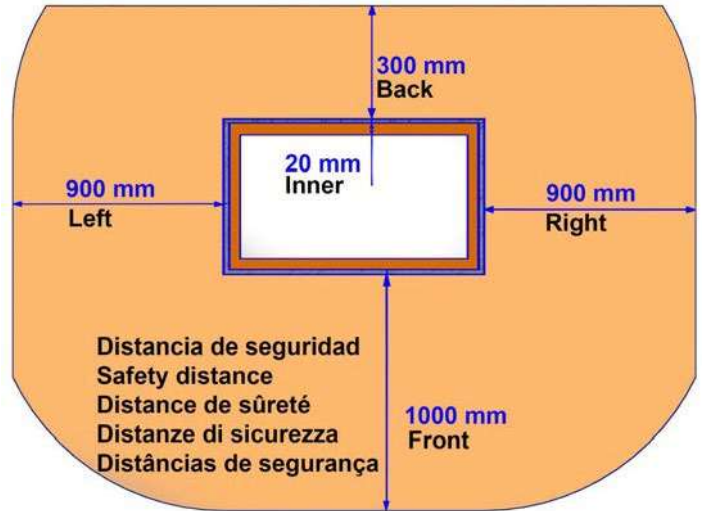
2.



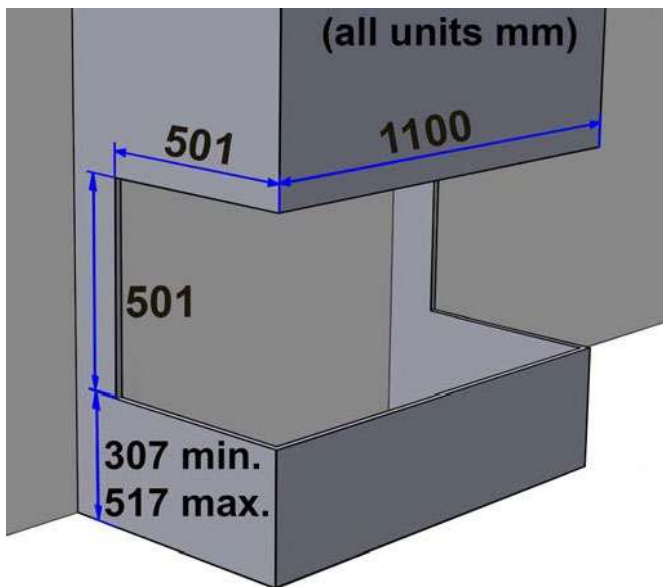
3.



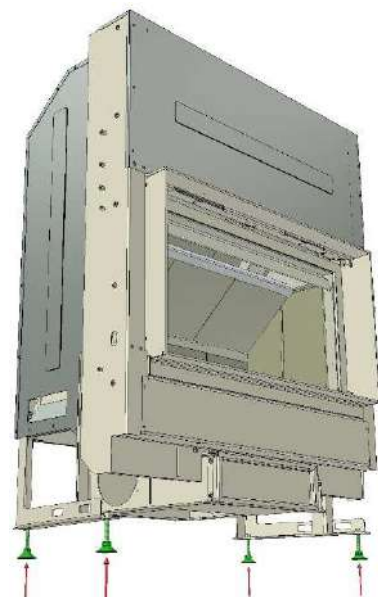
4.



5.

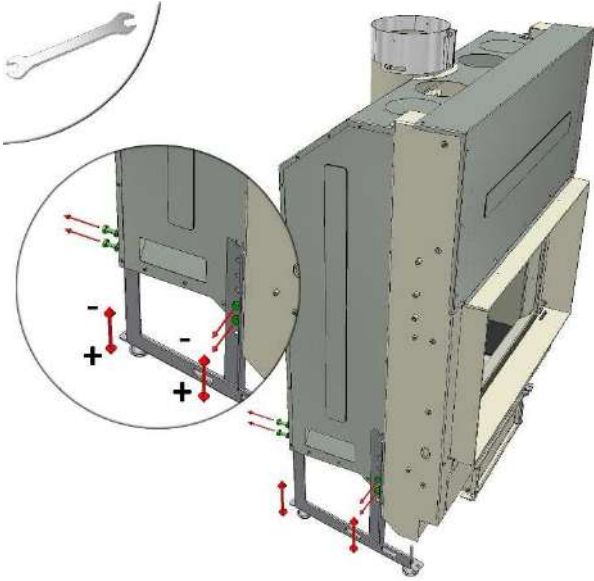


6.

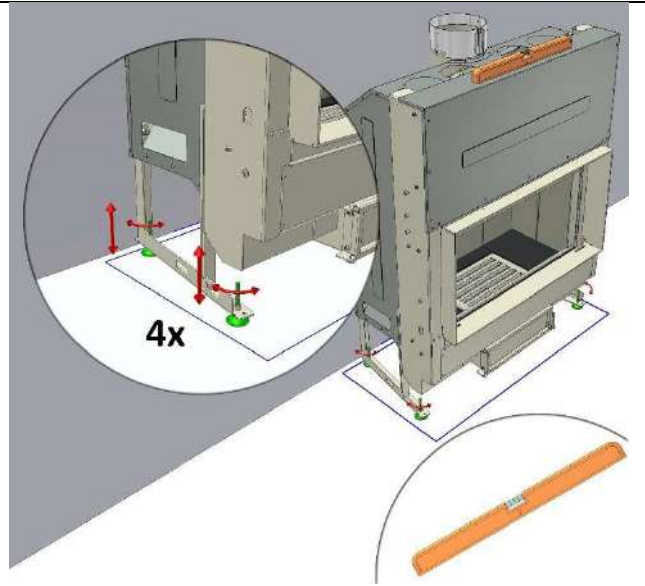


III

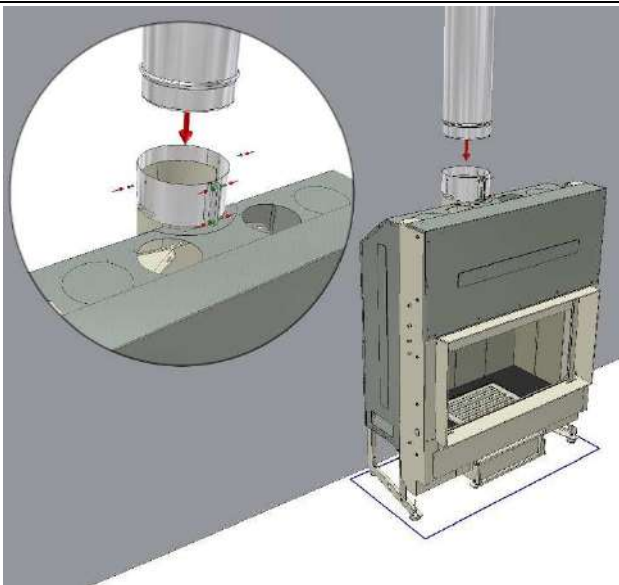
7.



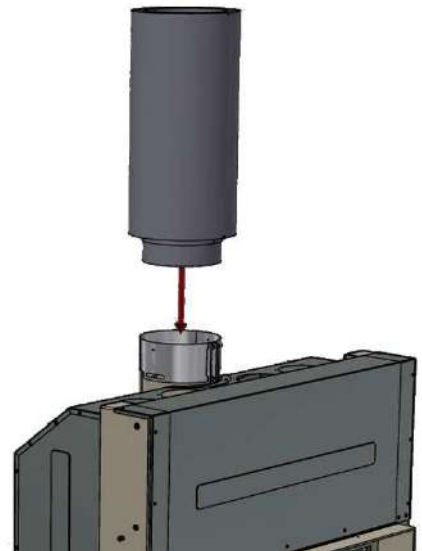
8.



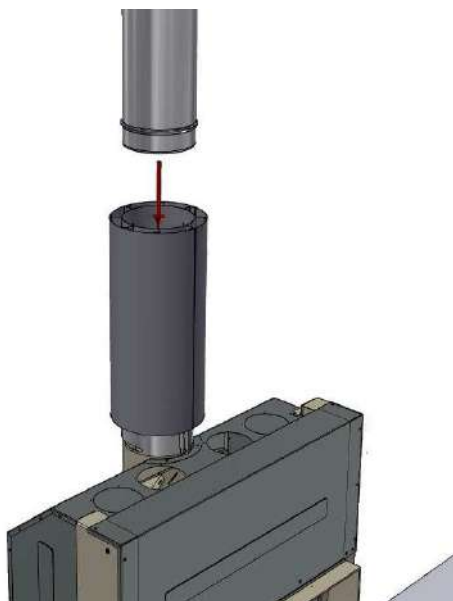
9.



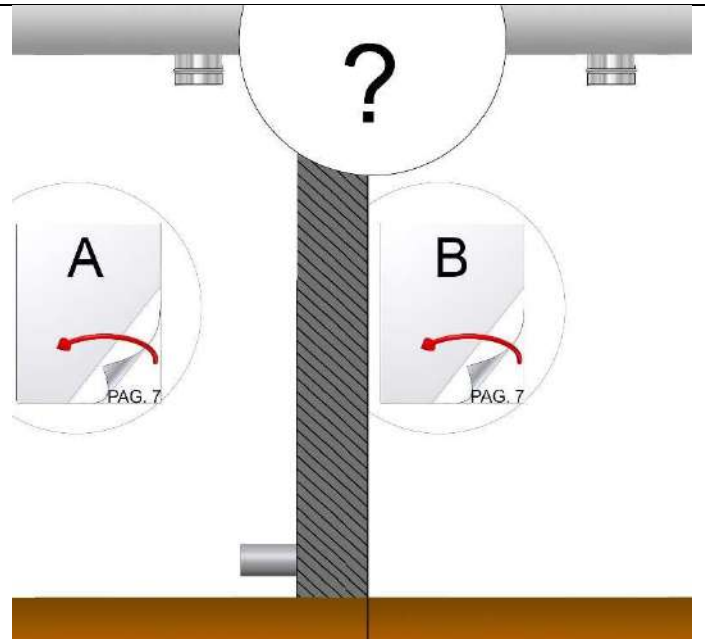
9.1 +Plus 250



9.2 +Plus 250

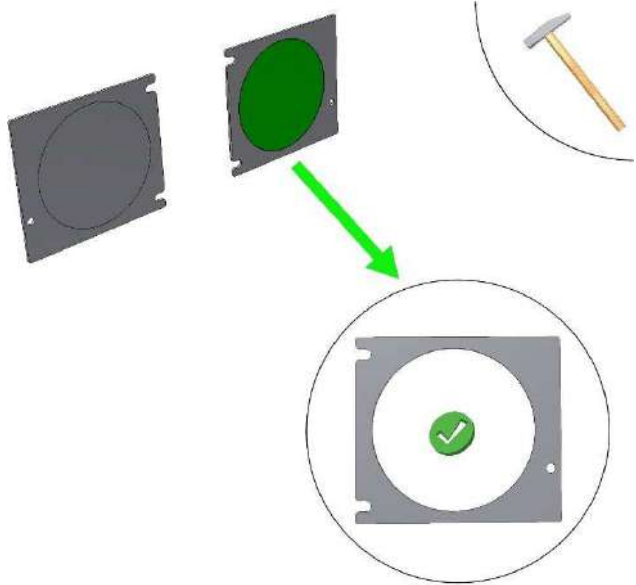


10.

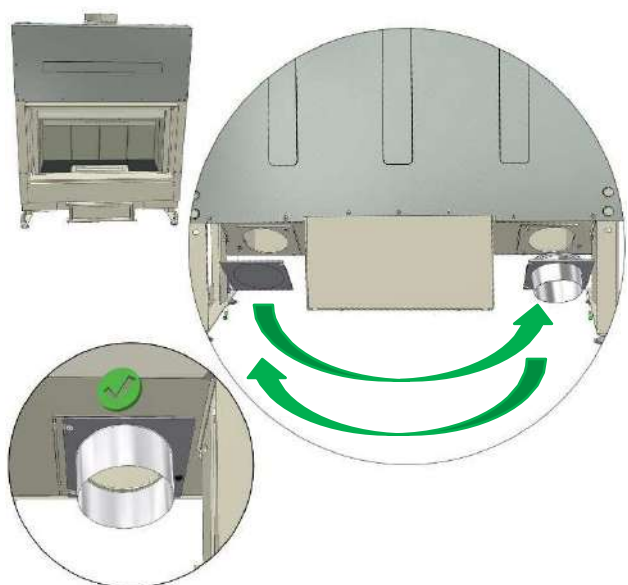


III

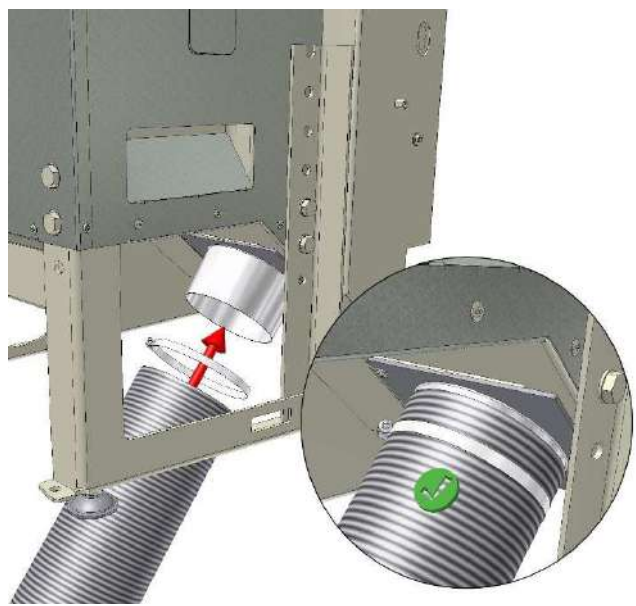
A.1



A.2



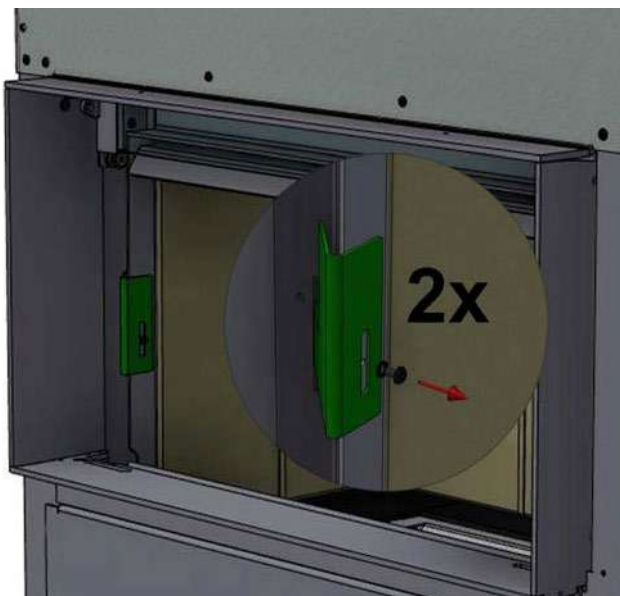
A.3



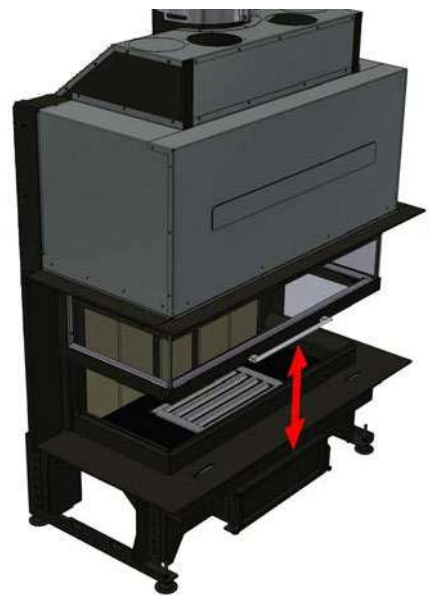
B.1



B.1

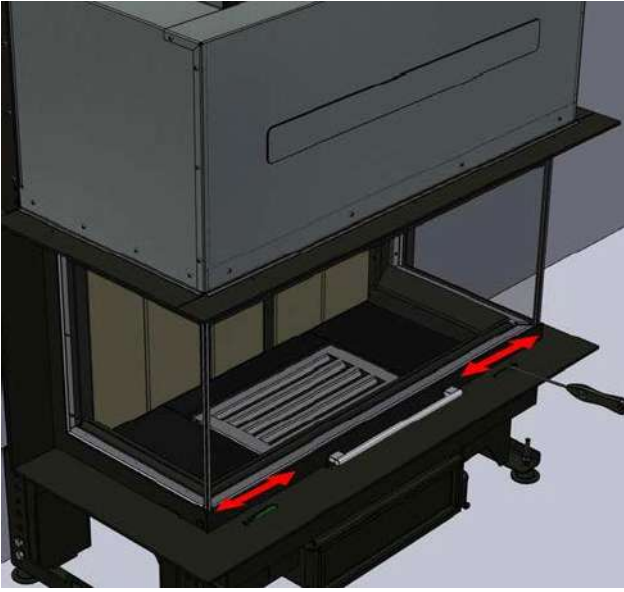


B.2

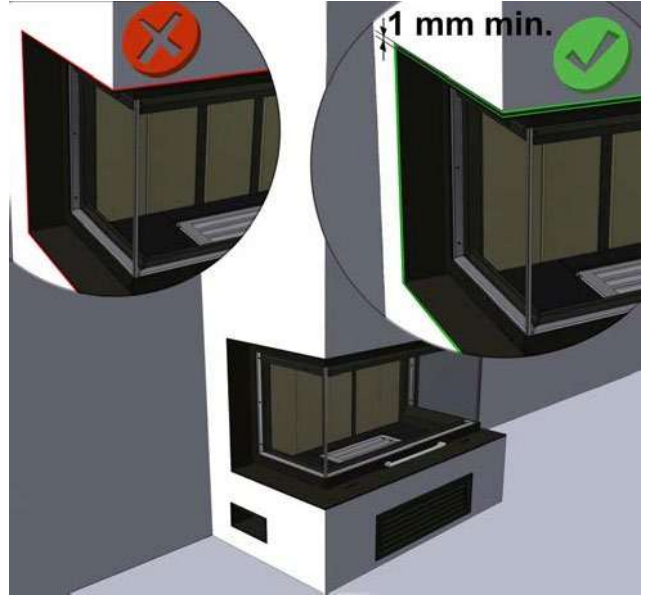


III

B.3

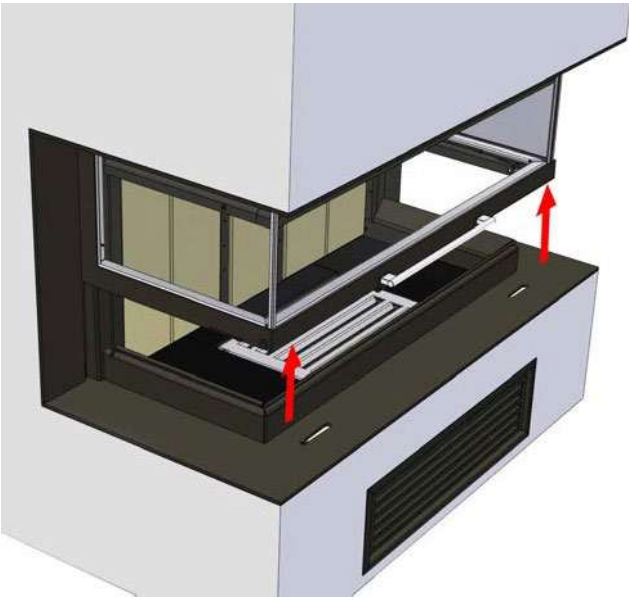


B.4

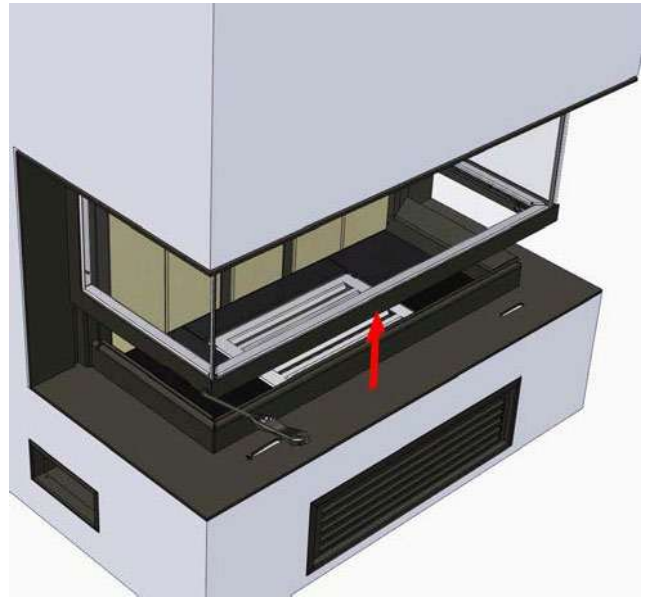


IV

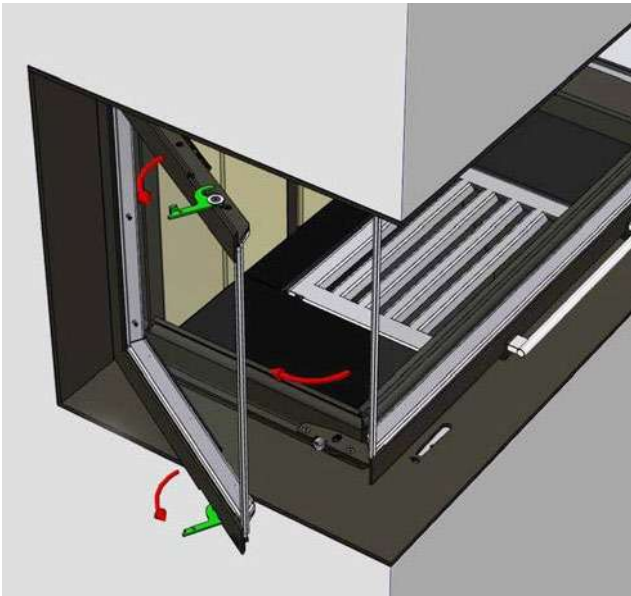
C.1.A



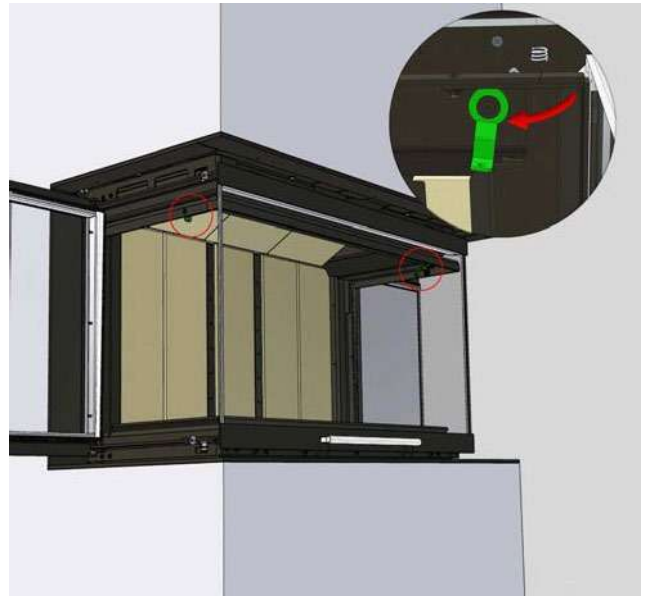
C.1.B



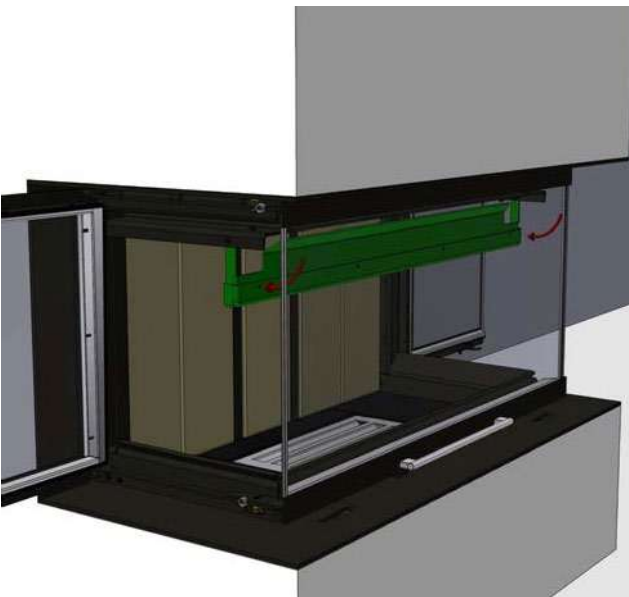
C.2



C.3



C.4

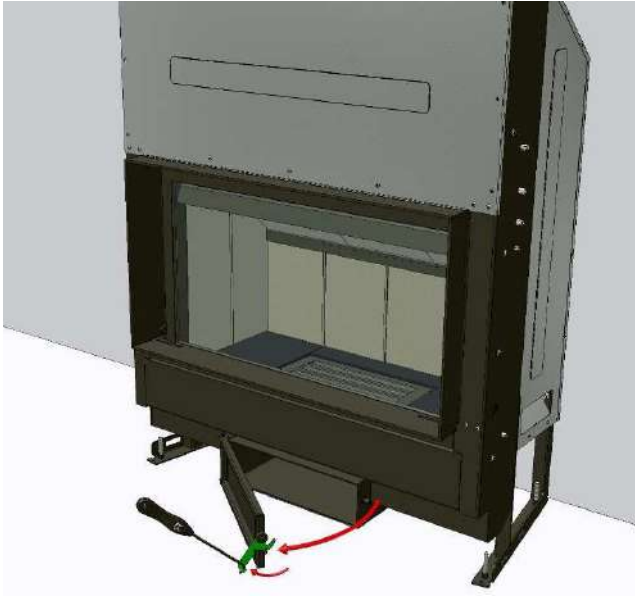


C.5

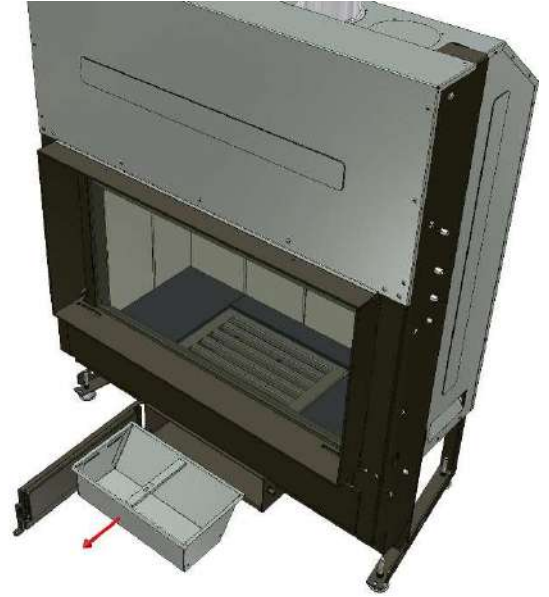


IV

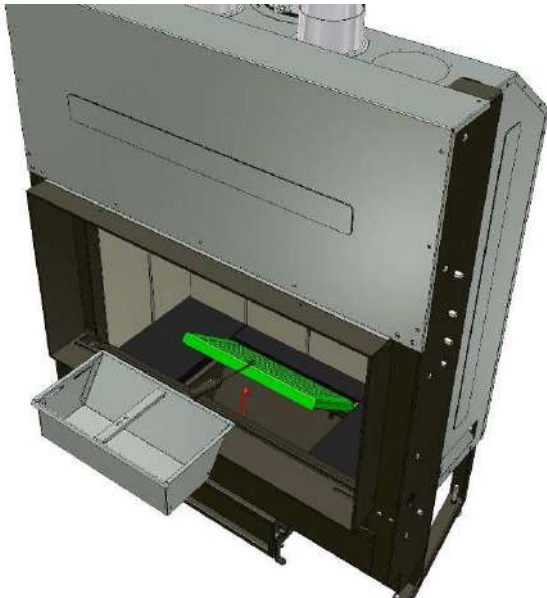
C.6



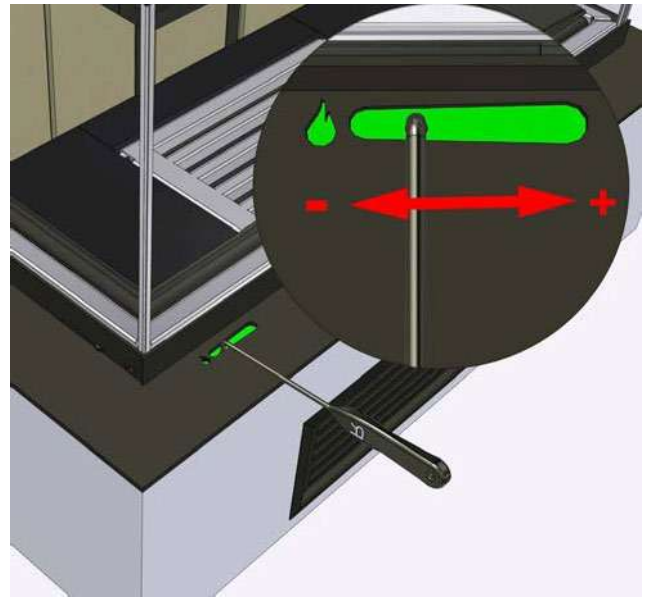
C.7



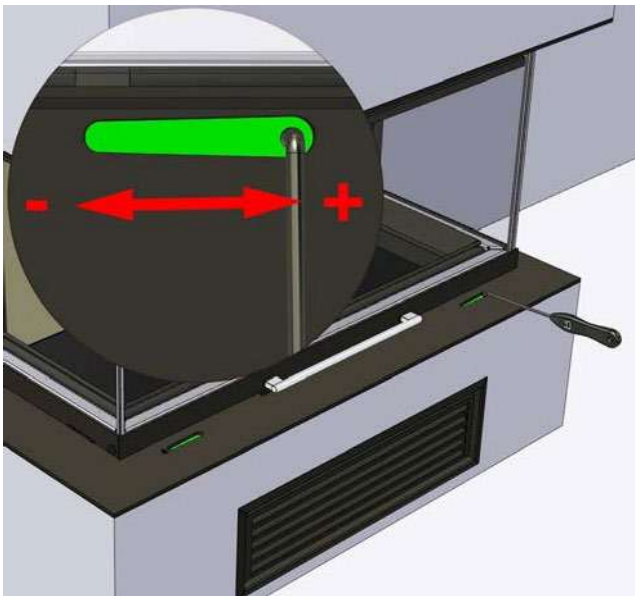
C.8



C.9



C.10



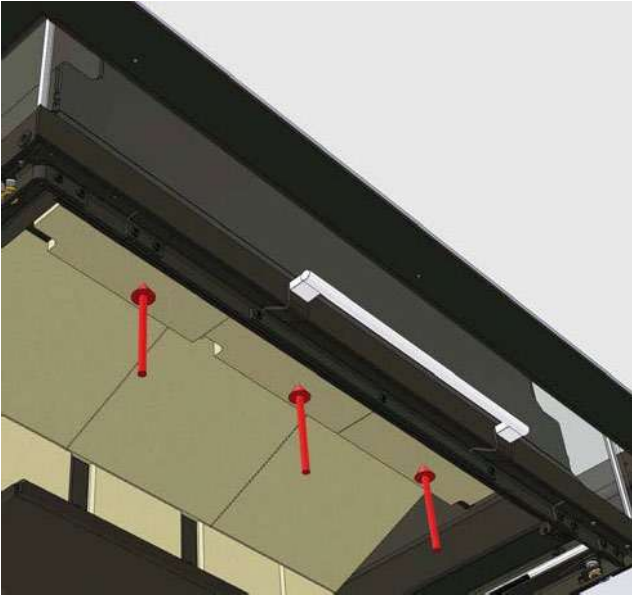
C.11



ANNEX

IV

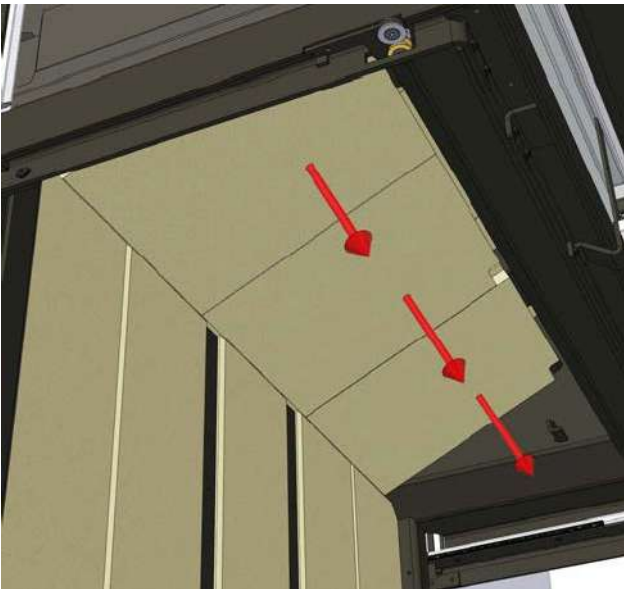
C.12



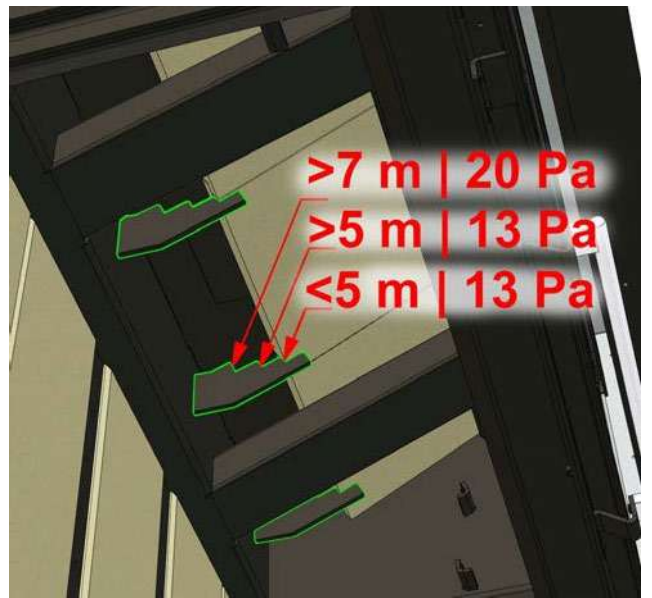
C.13



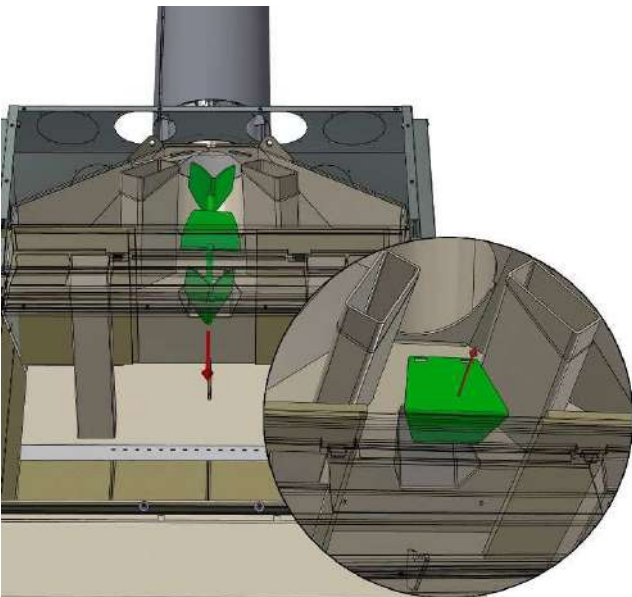
C.14



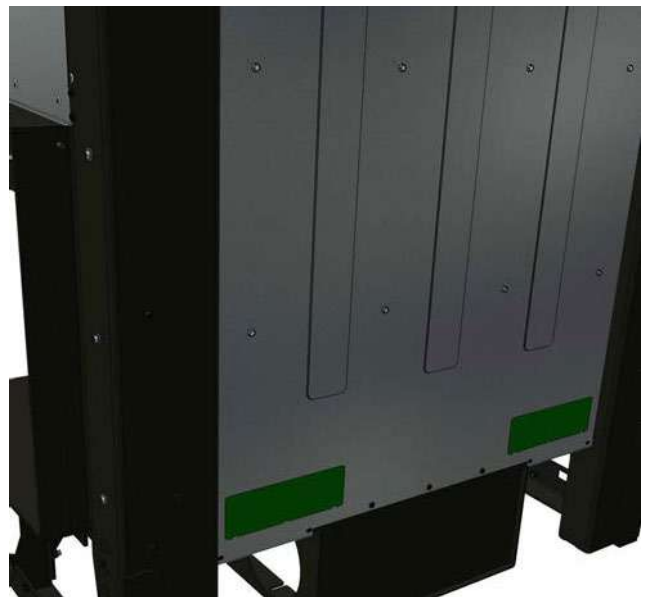
C.15



C.16

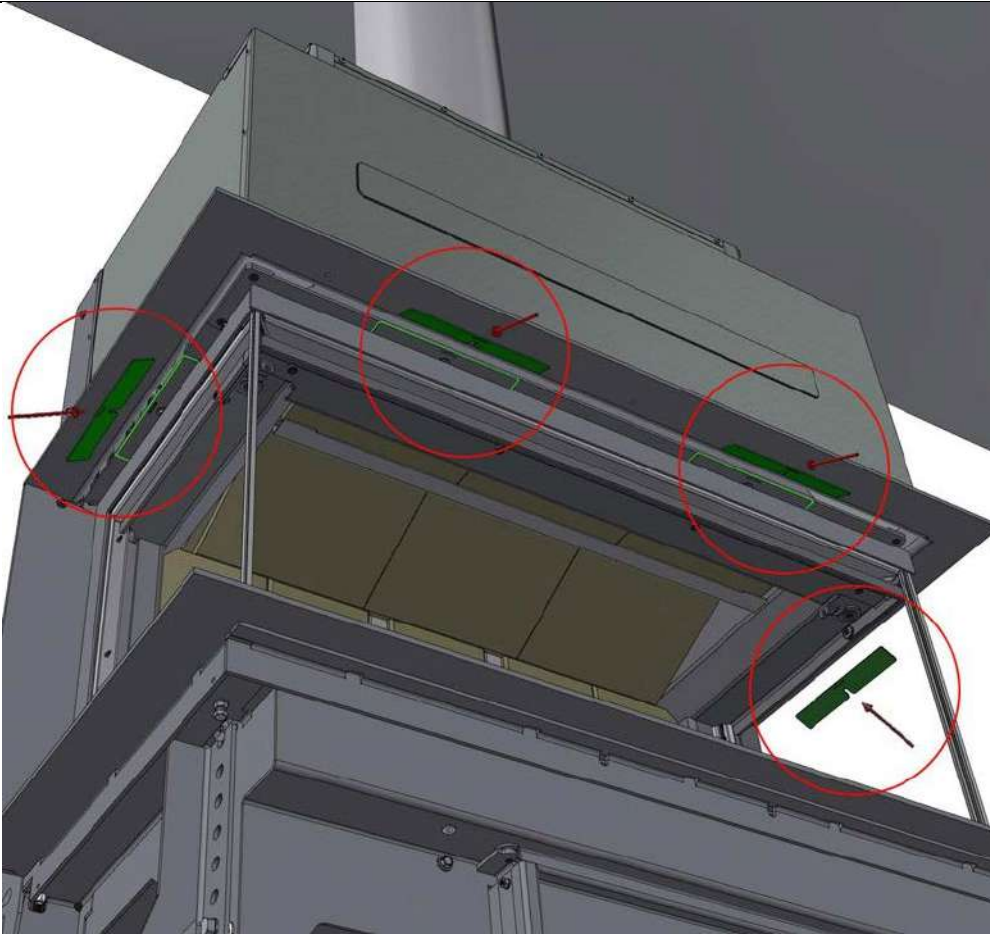


C.17

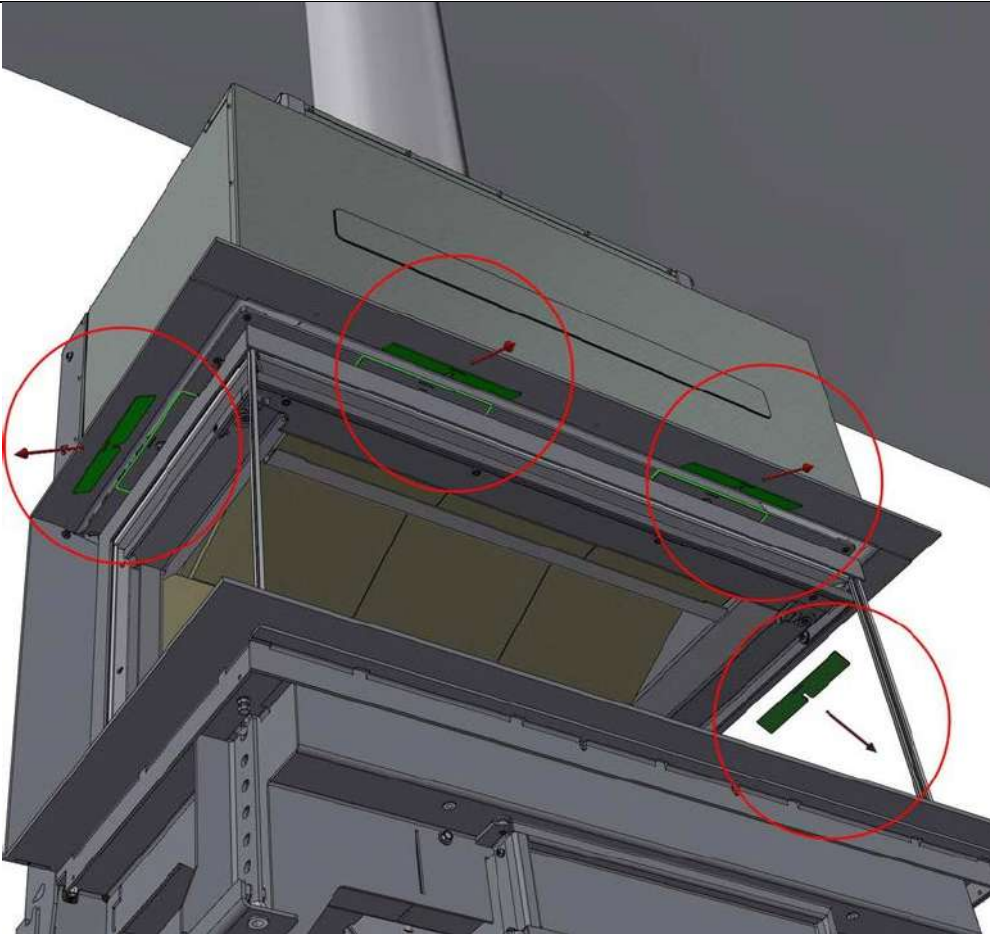


IV

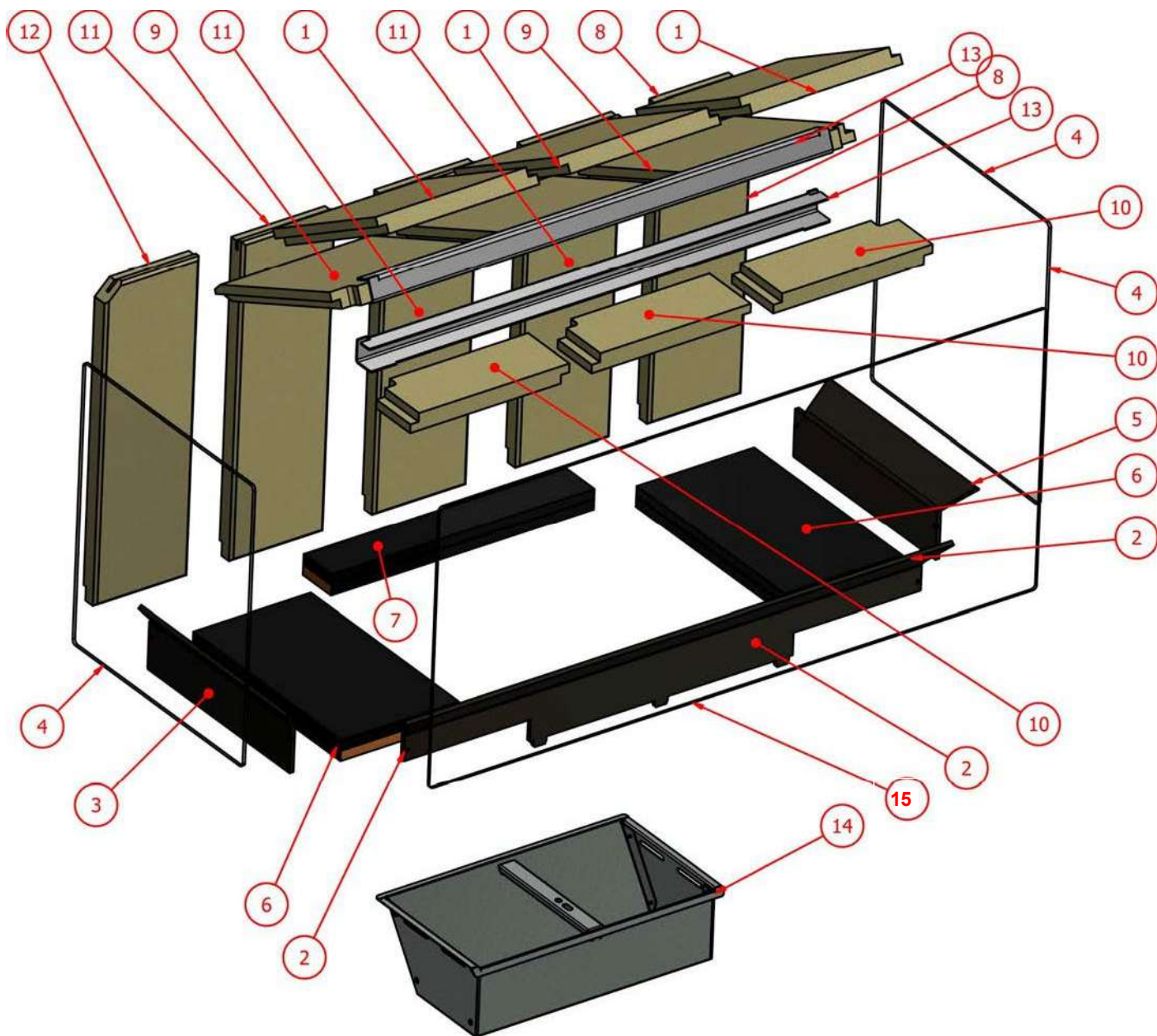
C.18



C.19



V



	G 450 TC	G 450 TC +Plus 250
1	3xVRM1870-5	3xVRM1870-5
2	1xM1870-80A	1xM1870-80A
3	1xM1870-80BE	1xM1870-80BE
4	2xM1870-200/1	2xM1870-200/1
5	1xM1870-80BD	1xM1870-80BD
6		
7		
8	1xVRM1870-6	1xVRM1870-6
9	3xVRM1870-1	3xVRM1870-1
10	3xVRM1870-2	3xVRM1870-2
11	3xVRM1870-8	3xVRM1870-8
12	1xVRM1870-7	1xVRM1870-7
13	2x M1870-25B	2x M1870-25B
14	1xM1870-72/73	1xM1870-72/73
15	1xM1870-200	1xM1870-200

NOTES

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



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