



**MANUFACTURAS ROCAL SA**  
Raval Sant Antoni, Nº 2  
(08540) Centelles  
Barcelona (Spain)  
N.I.F.: A 58618380

## INSERT

**ARc DC 80**

**ARc DC 100**



**ARc DC 80 +Plus 180**

**ARc DC 100 +Plus 180**

**MANUAL CARACTERÍSTICAS E INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO**

**ÍNDICE**

<b>1. DETALHES</b> .....	<b>25</b>
1.1 Detalhes técnicos .....	25
1.2 Detalhe dos componentes fornecidos .....	25
1.3 Esquema das medidas do equipamento .....	25
<b>2. REQUISITOS ANTES DA INSTALAÇÃO</b> .....	<b>25</b>
2.1 Solo .....	26
2.2 Tubagem saída fumo .....	26
2.3 Tipo de aparelho .....	26
2.4 Estrutura .....	26
2.4.1. Isolamento do aparelho .....	26
2.4.2. Isolamento da estrutura .....	26
2.5 Distâncias de segurança .....	26
2.5.1 Distâncias interior estrutura .....	26
2.5.2 Distâncias exterior estrutura .....	26
2.6 Ventilação .....	26
2.6.1 Ventilação da estrutura .....	26
2.7 Fornecimento de ar .....	26
2.8 Alteração do aparelho .....	26
<b>3. INSTALAÇÃO</b> .....	<b>26</b>
3.1 Processo de instalação .....	26
<b>4. USO E FUNCIONAMENTO</b> .....	<b>26</b>
4.1 Combustíveis autorizados pelo fabricante .....	26
4.2 Primeiro acendimento .....	26
4.3. Controle de combustão .....	26
4.3.1. Registo primário .....	26
4.3.2. Registo secundário .....	26
4.4 Ignição .....	26
4.5 Carga e recarga de combustível .....	27
4.6 Abertura da porta .....	27
4.7 Operação em condições climáticas adversas .....	27
4.8 Prevenção de incêndio .....	27
4.9 Dilatações da placa .....	27
<b>5. MANUTENÇÃO E LIMPEZA</b> .....	<b>27</b>
5.1 Manutenção .....	27
5.1.1 Bloqueio de mecanismos .....	27
5.1.2. Partes .....	27
5.2. Limpeza .....	27
5.2.1 Vidro .....	27
5.2.2 Esvaziar o cinzeiro .....	27
5.2.3. Tubagem de fumos .....	27
5.2.4. Pintura .....	27
<b>6. ELEMENTOS OPCIONAIS</b> .....	<b>27</b>
<b>7. PROBLEMAS: CAUSA E SOLUÇÃO</b> .....	<b>28</b>
<b>8. INFORMAÇÃO CE</b> .....	<b>29</b>
<b>9. ETIQUETAGEM</b> .....	<b>30</b>

Este manual consta de dois documentos, o documento I: **MANUAL DE CARACTERÍSTICAS, INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO**, documento II: **ANEXO**. O documento **ANEXO** contém todos os esquemas e imagens neste documento.



**É DA 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	Modelo			
	ARc 80 DC	ARc 80 DC +Plus 180	ARc 100 DC	ARc 100 DC +Plus 180
Tiragem mínima - máxima	11-13 Pa	11-13 Pa	11-13 Pa	11-13 Pa
Consumo	3,7 kg/h	3,35 kg/h	3,52 kg/h	4 kg/h
Tiragem de fumos	16,3 g/s	14,3 g/s	17,5 g/s	19,5 g/s
Rendimento	81,46 %	85,7 %	80 %	75,9%
Potência	13 kW	12,4 kW	12 kW	13,4 kW
Intervalo de potência	8,5 – 14,5 kW	8,5 – 14,5 kW	9 - 16 kW	9 – 16 kW
Concentração média de CO em 13% O <sub>2</sub>	0,12 %	0,107 %	0,11 %	0,10 %
Concentração média de NO <sub>x</sub> em 13% O <sub>2</sub>	94,29 mg/Nm <sup>3</sup>	108 mg/Nm <sup>3</sup>	109,9 mg/Nm <sup>3</sup>	102 mg/Nm <sup>3</sup>
Concentração média de OGC em 13% O <sub>2</sub>	144,06 mg/Nm <sup>3</sup>	141 mg/Nm <sup>3</sup>	139,46 mg/Nm <sup>3</sup>	81 mg/Nm <sup>3</sup>
Concentração de partículas em 13% O <sub>2</sub>	39,67 mg/Nm <sup>3</sup>	34 mg/Nm <sup>3</sup>	41,30 mg/Nm <sup>3</sup>	16,30 mg/Nm <sup>3</sup>
Tiro Médio (ensaio)	12 Pa	12,5 Pa	12 Pa	13,3
Peso líquido	160 kg	177,9 kg	216 kg	223,9 kg
Carga máxima autorizada	4 kg	4 kg	5 kg	5 kg
Altura de recarga	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Dimensão das toras	400 mm	400 mm	500 mm	500 mm
Altura mínima do duto	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm
Ø Saída de fumos	180 mm	180 mm	180 mm	180 mm
Ø Diâmetro ar exterior	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Ø Diâmetro saída de ar quente	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Distância dentro estrutura (traseira)	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Distância dentro estrutura (lados)	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Distância exterior da Caixa (traseira)	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Distância exterior da caixa (lados)	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm
Distância exterior da caixa (frontal)	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Ventilação da caixa (entrada e saída)	450 cm <sup>2</sup>	450 cm <sup>2</sup>	450 cm <sup>2</sup>	450 cm <sup>2</sup>
Distância mínima de segurança para saída de ar	250 mm			
Temperatura média dos gases de combustão	241,53 °C	138,8 °C	222,8 °C	217 °C
Tipo de Combustão	INTERMITENTE			
Conduta	NÃO COMPARTILHADO			
Combustível	MADEIRA NATURAL			
Humidade das toras	12-20 % - 2 ANOS COBERTO			
Ano de certificação	2019	2019	2019	2019
Número de certificação	19/20678-1857-1/2	1800-CPR-020-19	19/20678-1859-1/2	1800-CPR-038-19

## 1.2 Detalhe dos componentes fornecidos

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

1. Corpo da chaminé.
2. Tinta spray resistente ao calor para retoques
3. Luva anti-inflamável
4. Pano para limpar o vidro.
5. Kit ar exterior. (Ligação de ar exterior, o apoio da ligação de ar exterior, junta tubular, parafusos e porcas).
6. Ferramenta para manipulação de registos.
7. Suporte para o ar exterior.
8. Bolsa de documentação: declaração de saída, etiqueta de energia, garantia, ficha técnica e manual de instalação e características operacionais.
9. Aro para saídas de ar quente
10. Saco com parafusos
11. +Plus 180 (ARc 80 DC +Plus 180, ARc 100 DC +Plus 180)

## 1.3 Esquema das medidas do equipamento

Consulte a seção documento ANEXO I página 1

# 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 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).

**2.3 Tipo de aparelho.** A lareira é do tipo exterior, pelo que não necessita revestimento. Módulo com placas de vermiculite no fundo, no base e no deflector. O recuperador vem pronto para ser instalado. O interior pode ser todo removido se assim desejar, para tornar mais fácil o transporte e a colocação.

**2.4 Estrutura.** A estrutura deve ser construída com materiais não combustíveis e não deve repousar sobre o aparelho e os pontos de contato (como a estrutura frontal). Dentro não deve conter materiais inflamáveis ou frágeis, como madeira, papel de parede, vidro, papel giz, etc..

**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 da estrutura.** Deve, idealmente, ser revestida 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 Ventilação.** É imperativo que o nicho onde o aparelho está instalado de ventilação disponíveis.

**2.6.1 Ventilação da estrutura.** Deve prever a colocação de saídas de ar na estrutura para que a entrada e a saída de fluxo de ar seja suficiente, conforme descrito na Tabela 1.1: Especificações Técnicas. Por esta abertura tem duas opções:

**2.7 Fornecimento de ar.** Deve prever um suprimento 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 exaustores, bomba de calor, etc. Nestes casos, a extração deve ser compensada com a entrada de ar exterior.

**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 segunda parte do deflector deve ser ajustada caso exista uma tiragem excessiva, siga as etapas 'D.8' a 'D.11'. Para ajustar o trinco da porta, siga os passos "D.13" e "D.14". Para alterar a abertura da porta, siga a imagem etapas "D.15" para "D.22".

### 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 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.**

**4.2 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.

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

**4.3.1. Registo primário.** O registo primário é usado para controlar o ar que entra na câmara de combustão através da base do modelo. 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, ver imagem "D.2" na página 9 do documento ANEXO.

**4.3.2. 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 "D.3" na página 9 do documento ANEXO.

**4.4 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 imagem " D.4 " na página 9 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 controlar a intensidade da chama através do registro 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.**

**4.5 Carga e recarga de combustível.** Não exceda a carga máxima admissível da carga ou recarga. (Veja a Tabela de Especificações).

**4.6 Abertura da porta.** Deve ser aberta apenas para efeito de recarga. Para a abertura, siga os passos descritos na imagem "D.1" na página 9 do documento ANEXO.

**4.7 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.

**4.8 Prevenção de incêndio.** Nenhum elemento inflamável deve estar dentro das distâncias de segurança descritas na *tabela na secção 1.1 Características técnicas* apontam do dispositivo, é preciso também tomar precauções especiais pela presença de crianças ou idosos. Sobre o mesmo. No caso de aparelhos de fogo, além de todas as pessoas ao seu redor, feche o amortecedor ao máximo notificar o Serviço de Supressão de Fogo.

**4.9 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. Ver foto na página 14 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 as cinzas, certificando-se que, **não contém brasas ainda incandescentes - o que pode resultar em incêndio;** em qualquer caso, pode depositá-las num balde de metal.

**5.2.3. Tubagem 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 "D.9", "D.10" e "D.11" na página 10 do documento ANEXO.

**5.2.4. Pintura.** 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 paragem 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
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 1 saída	D1001	
Difusor de 1 saída estreito	D1002	
Difusor de 2 saídas	D1006	
Difusor de 2 saídas estreito	D1007	

## 7. PROBLEMAS: CAUSA E SOLUÇÃO

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

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
<b>1. Refluxo de fumos e/ou tiragem insuficiente</b>	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 tubagem de entrada  Operação simultânea com outro de ventilação e / ou equipamento de aquecimento  Modificar registos  Entre em contato com um profissional para limpar isso. Se o problema persistir, contate o seu revendedor.
<b>2. Vidro excessivamente sujo</b>	Tubagem incorreta  Combustível inadequado  Registo excessivamente fechado	Verifique a seção com fraca tiragem.  Utilização de combustíveis inadequados  Modificar registos
<b>3. Vidro esbranquiçado ou danos na cor da placa</b>	Excesso de temperatura causada por calor excessivo na câmara de combustão	Verifique a carga de combustível evitando o sobreaquecimento.  Modificar registos
<b>4. Fraco aquecimento</b>	Combustível inadequado  Carga insuficiente  Controlo de registos de combustão na posição errada	Use combustível aprovado  Adicionar combustível  Modificar registos
<b>5. Saída de fumos e/ou gases pelas grelhas de ventilação</b>	Primeiros acendimentos  Itens inflamáveis ou combustíveis na câmara de combustão ou nas proximidades  Rachadura na câmara de combustão do aparelho	Espera 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
<b>6. Excesso de tiragem</b>	Tubagem incorreta  Registos de controlo da combustão numa posição incorreta	Verificar tubagem: - Comprimento excessivo - Verifique a depressão  - Diâmetro incorreto  - verificar as juntas das portas

## 8. INFORMAÇÃO CE

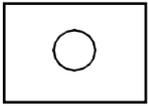
A etiqueta de marcação CE está localizada no interior da porta de carga. Esta etiqueta contém os dados técnicos e o N° OF (este número também o encontra na Folha de Garantia). **ESTE NÚMERO É NECESSÁRIO PARA OBTER PEÇAS DE REPOSIÇÃO.**

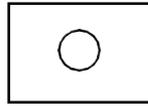


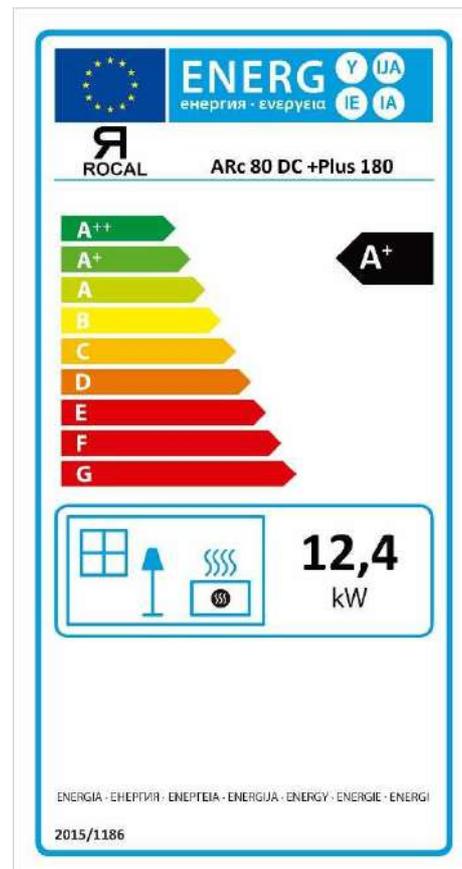
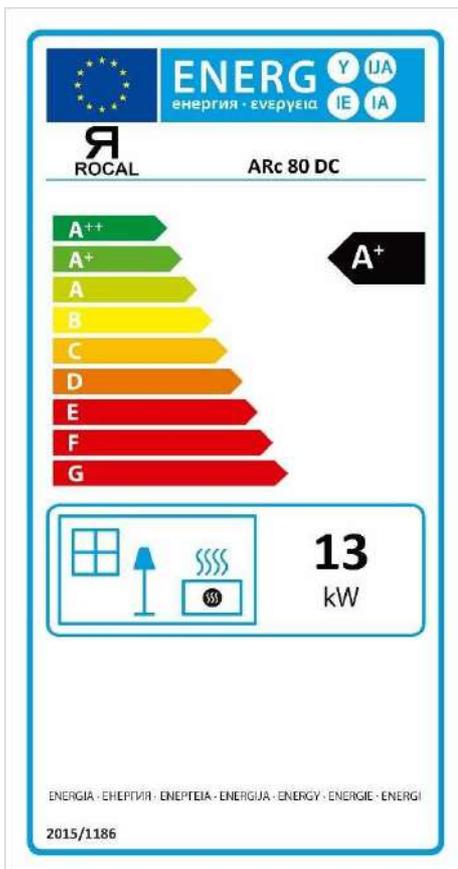
### ATENÇÃO:

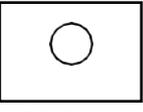
- Todos os testes são realizados na Norma **UNE-EN 13229:2002 - UNE-EN 13229:2002/A2:2005 - UNE-EN 13229:2002/AC:2006-UNE-EN 13229:2002/A2:2005/AC:2007**
- A revisão do dispositivo, a instalação e tubagens **deve ser feita por um profissional.**
- Para qualquer dúvida sobre o descrito aqui, entre em 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.**

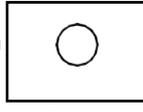
## 9. ETIQUETAGEM

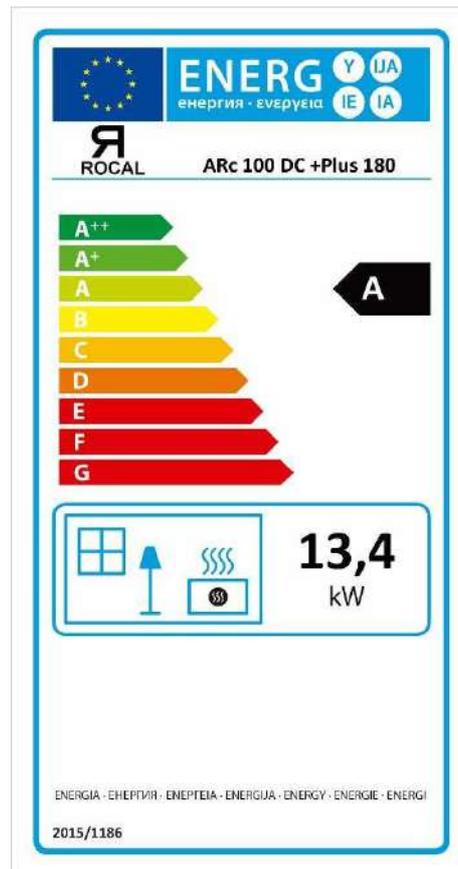
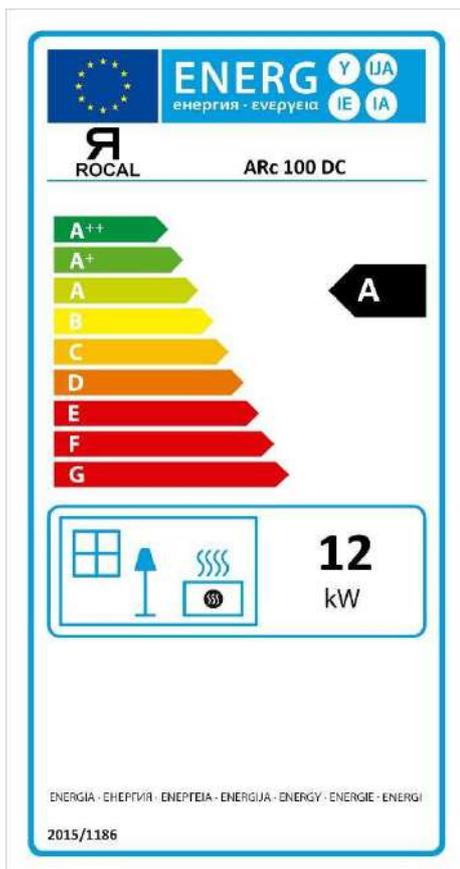
		<b>19</b>
<b>ARc 80 DC M5971</b>		
<b>Nº CEE 19/20678-1857-1/2</b>		
<b>UNE-EN 13229</b>		
Insertable equipment for solid fuel		
1000 mm		
750 mm		750 mm
1000 mm		
CO concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	0,12	%
Thermal power:	13	kW
Performance:	82	%
NOx concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	94,29	mg/Nm <sup>3</sup>
OGC concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	144,06	mg/Nm <sup>3</sup>
Particle concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	39,67	mg/Nm <sup>3</sup>
Temperature of smoke:	241,5	°C
Fuel:	Natural Wood	
NB 0370 - LGAI Technological Center		
MANUFACTURAS ROCAL SA		
Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)		

		<b>19</b>
<b>ARc 80 DC +Plus 180 M5971</b>		
<b>Nº CEE 1880-CPR-20-19</b>		
<b>UNE-EN 13229</b>		
Insertable equipment for solid fuel		
1000 mm		
750 mm		750 mm
1000 mm		
CO concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	0,107	%
Thermal power:	12,4	kW
Performance:	85,7	%
NOx concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	108	mg/Nm <sup>3</sup>
OGC concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	141	mg/Nm <sup>3</sup>
Particle concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	34	mg/Nm <sup>3</sup>
Temperature of smoke:	138,8	°C
Fuel:	Natural Wood	
NB 1880 – Acteco s.r.l		
MANUFACTURAS ROCAL SA		
Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)		



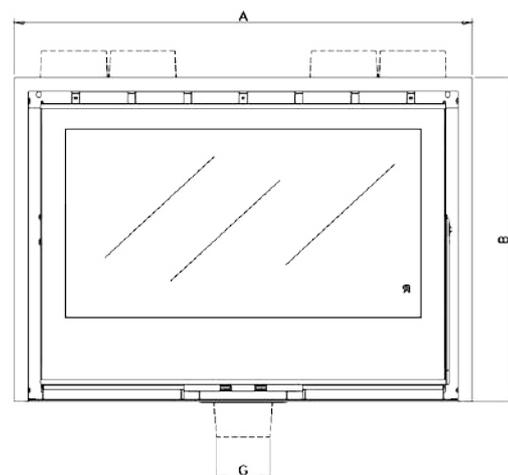
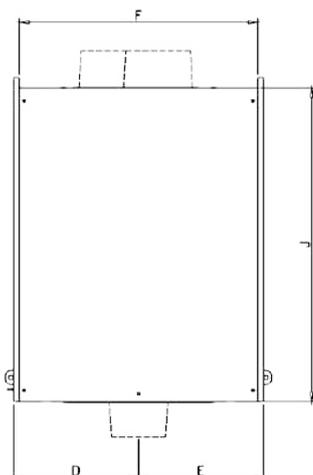
		<b>19</b>
<b>ARc 100 DC M5971</b>		
<b>N° CEE</b>		
<b>UNE-EN 13229</b>		
Insertable equipment for solid fuel		
1000 mm		
750 mm		750 mm
1000 mm		
CO concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	0,11	%
Thermal power:	12	kW
Performance:	80	%
NOx concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	109,90	mg/Nm <sup>3</sup>
OGC concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	139,46	mg/Nm <sup>3</sup>
Particle concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	41,30	mg/Nm <sup>3</sup>
Temperature of smoke:	212	°C
Fuel:	Natural Wood	
NB 0370 - LGAI Technological Center		
MANUFACTURAS ROCAL SA		
Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)		

		<b>19</b>
<b>ARc 100 DC +Plus 180</b>		
<b>N° CEE 1880-CPR-038-19</b>		
<b>UNE-EN 13229</b>		
Insertable equipment for solid fuel		
1000 mm		
750 mm		750 mm
1000 mm		
CO concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	0,101	%
Thermal power:	13,4	kW
Performance:	75,9	%
NOx concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	102	mg/Nm <sup>3</sup>
OGC concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	81	mg/Nm <sup>3</sup>
Particle concentration at 13% of O <sub>2</sub> :	16,3	mg/Nm <sup>3</sup>
Temperature of smoke:	217	°C
Fuel:	Natural Wood	
NB 1880 – Acteco s.r.l		
MANUFACTURAS ROCAL SA		
Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)		

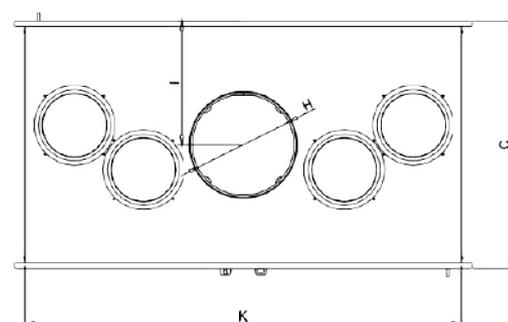


# ANEXO

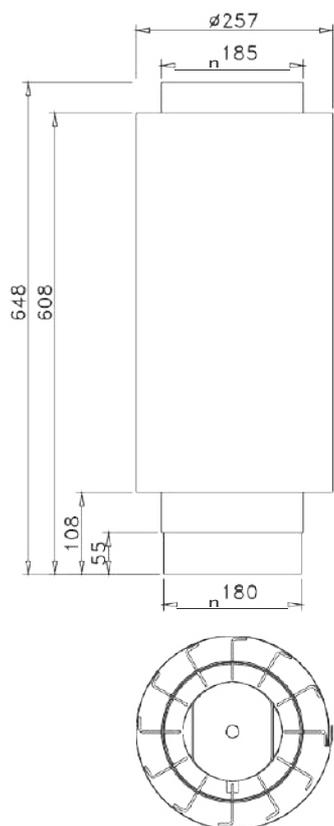
I



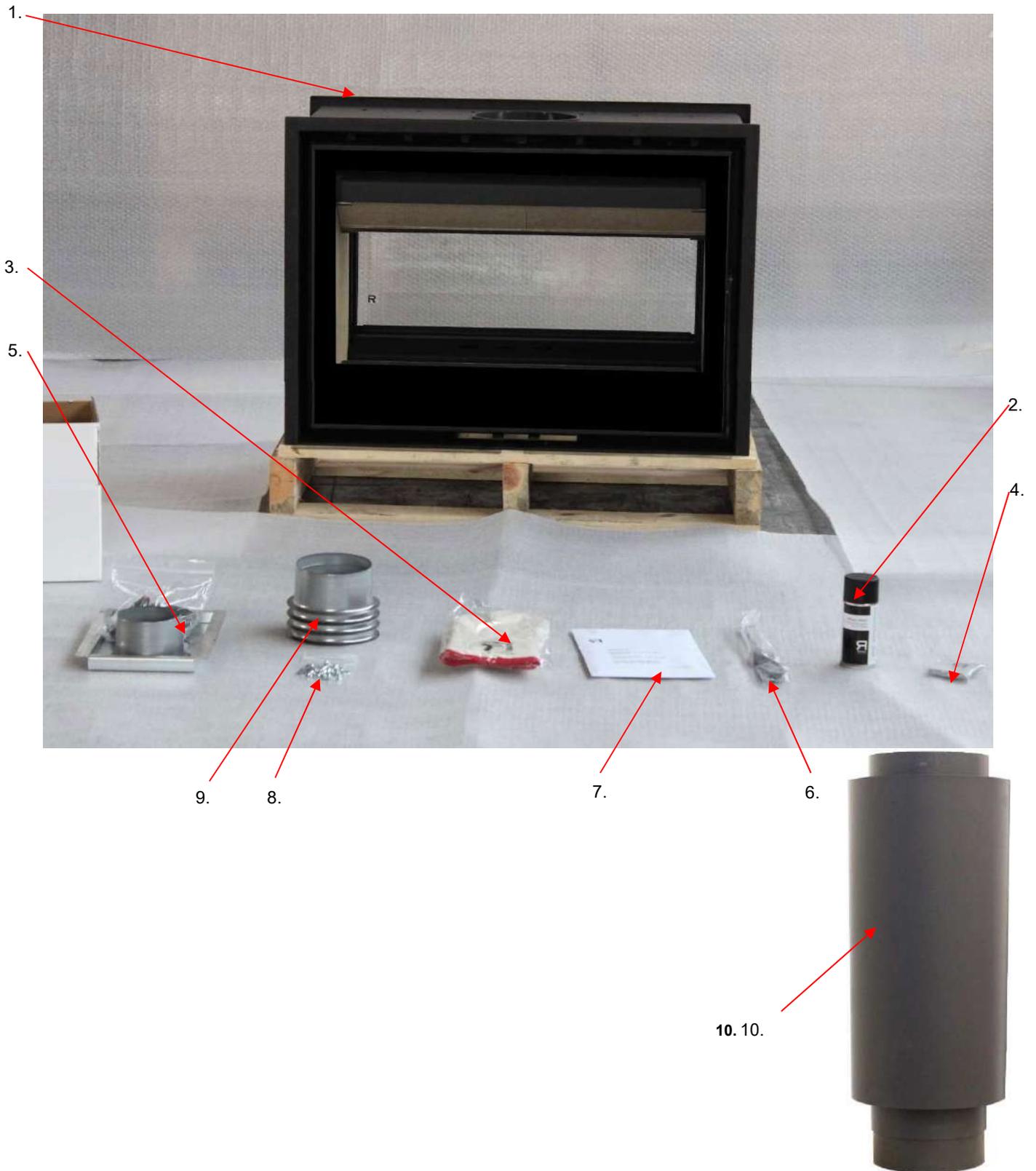
mm	ARc 80 DC ARc 80 DC +Plus 180	ARc 100 DC ARc 100 DC +Plus 180
A	819	1019
B	585	610
C	447	447
D	223	223
E	223	223
F	427	427
G	119	119
H	180	180
I	223	223
J	567	592
K	781	981



## Plus 180

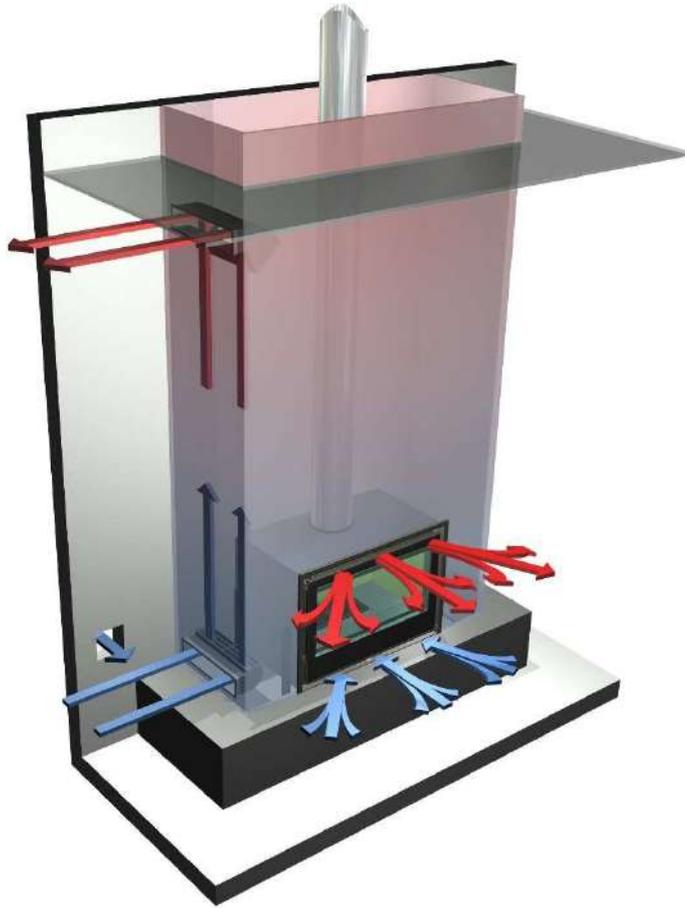


# II

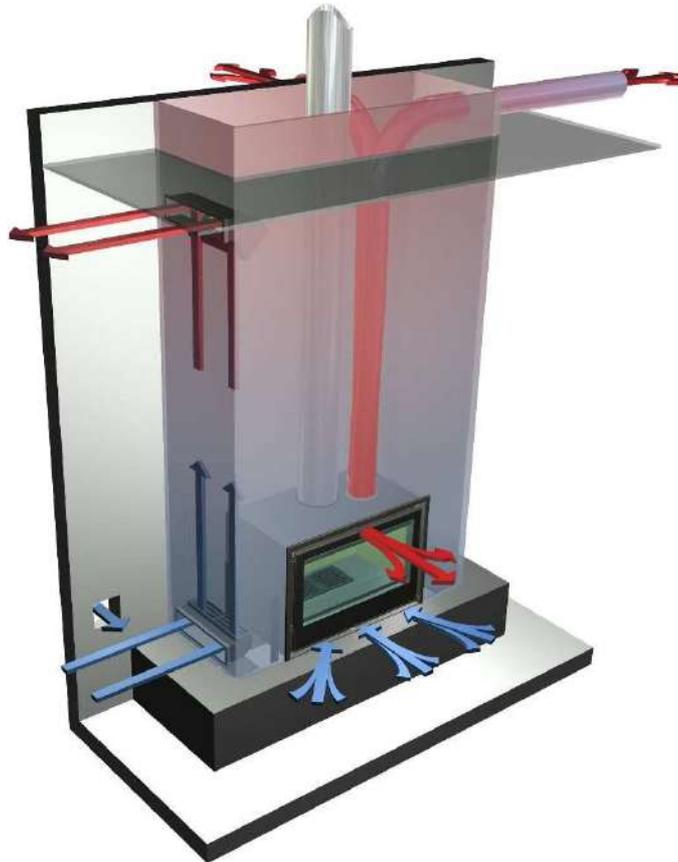


### III

1)

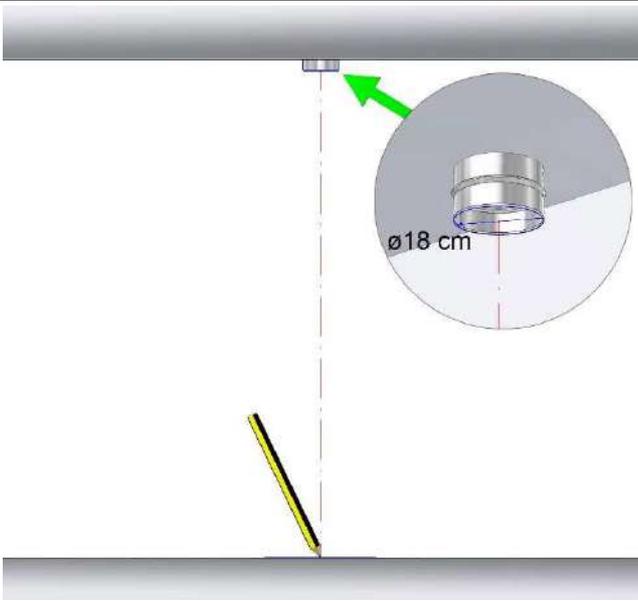


2)

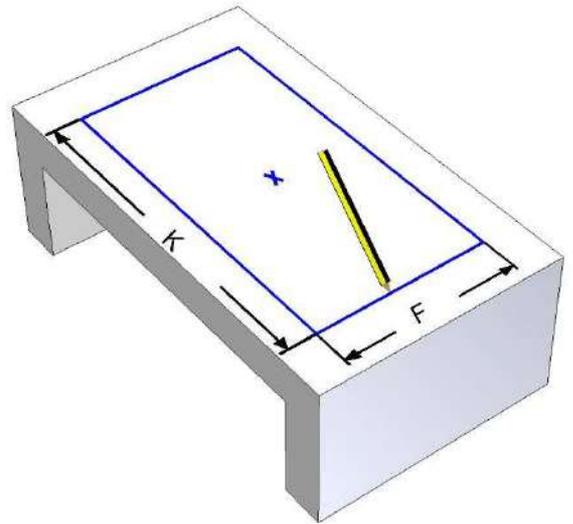


# III

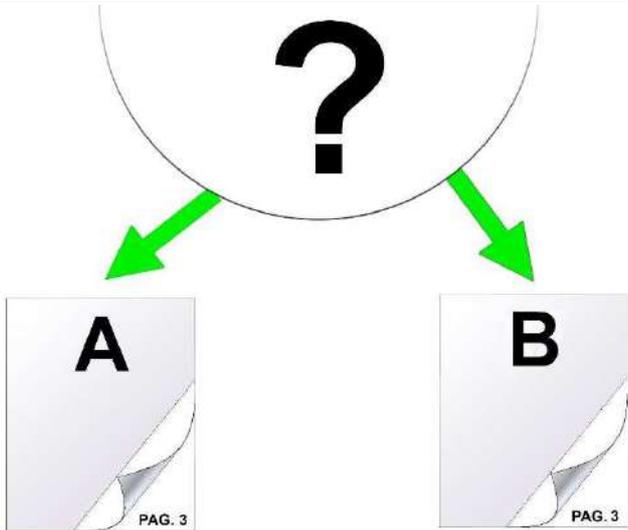
1



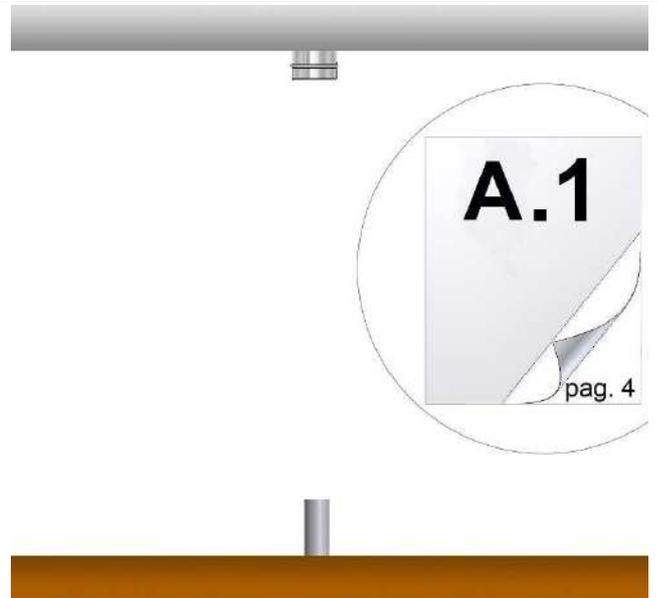
2



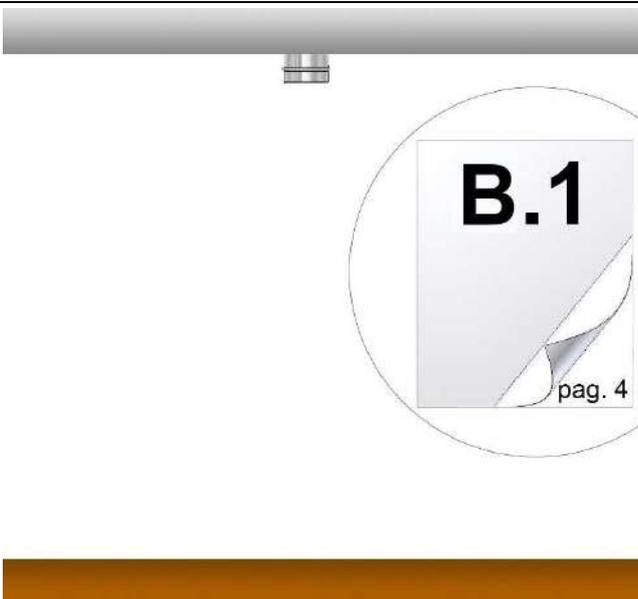
3



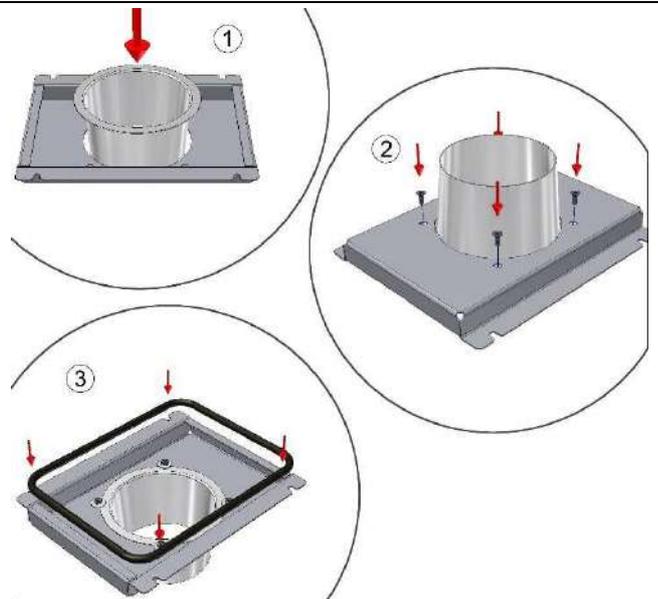
A



B

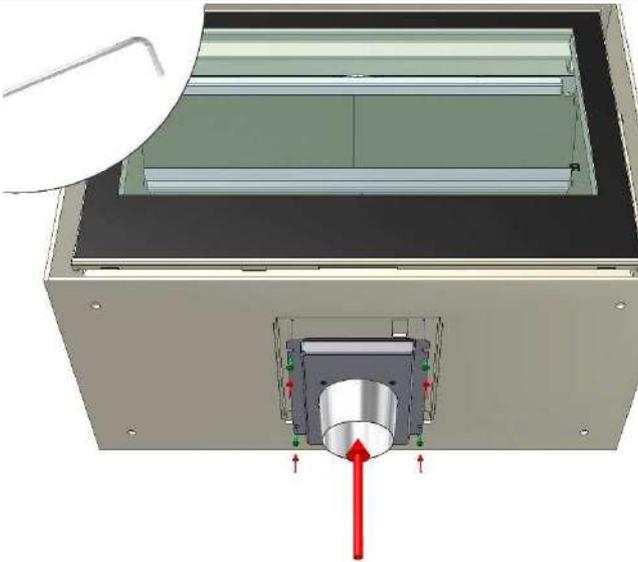


A.1

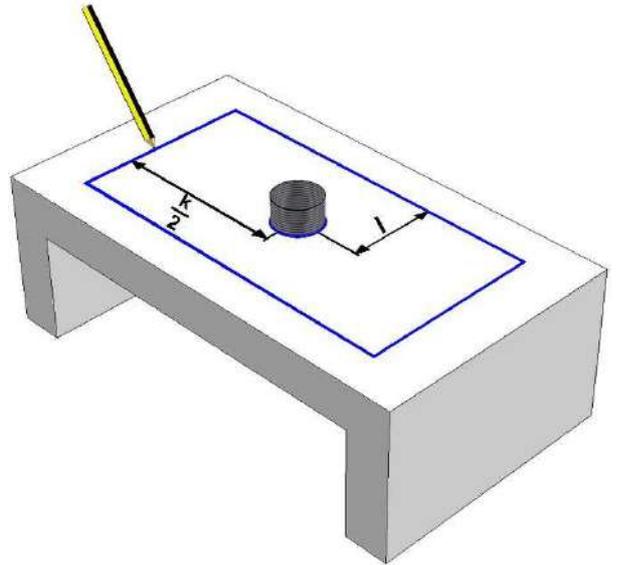


# III

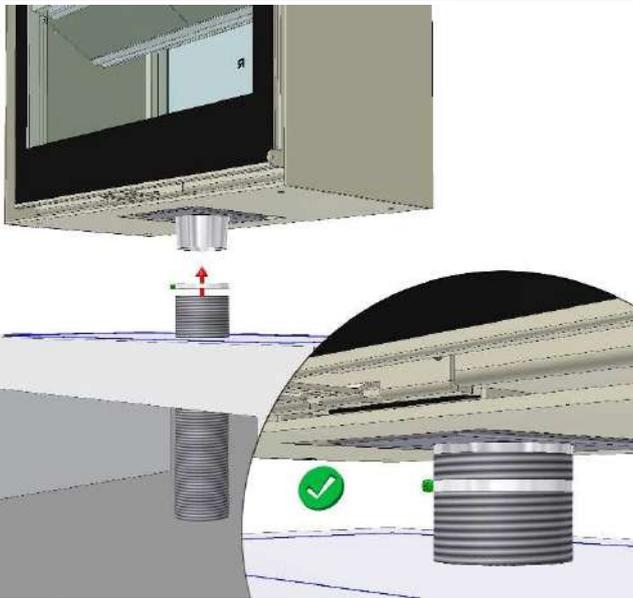
A.2



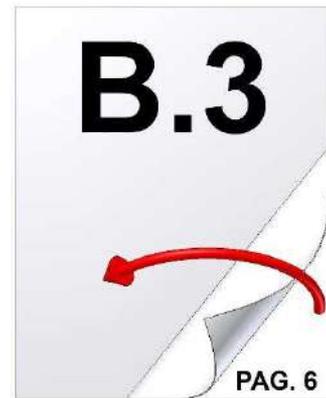
A.3



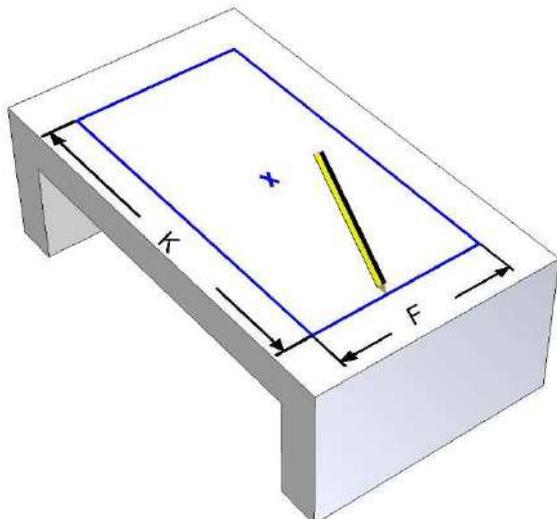
A.4



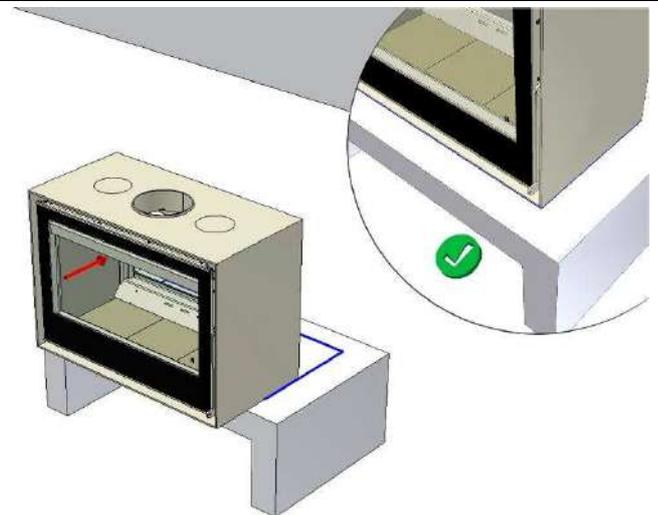
A.5



B.1

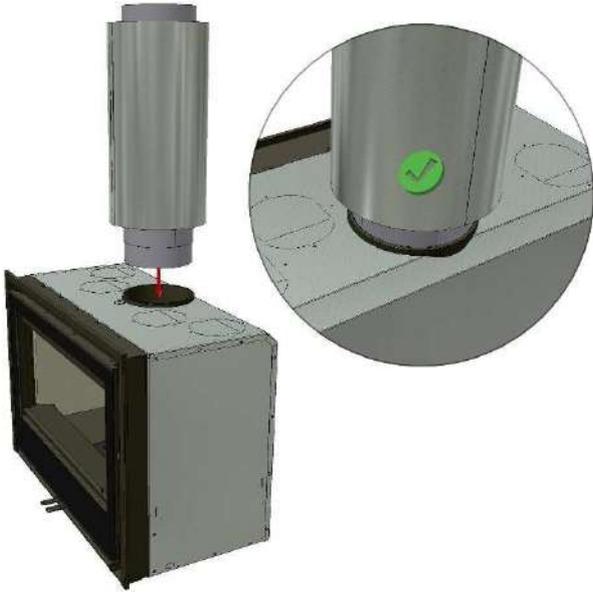


B.2

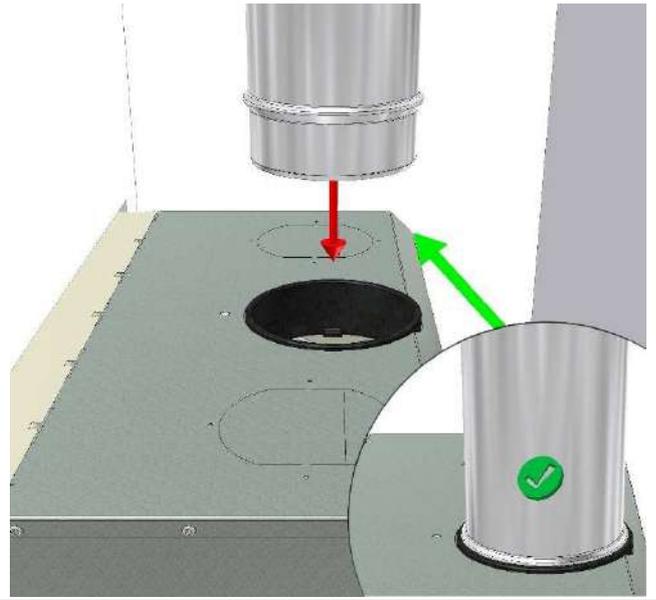


# III

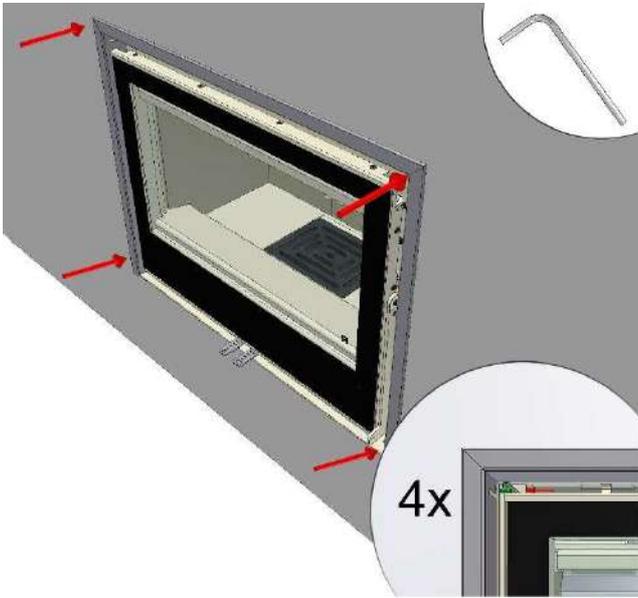
**B.3 (+Plus 180)**



**B.3**



**B.4**

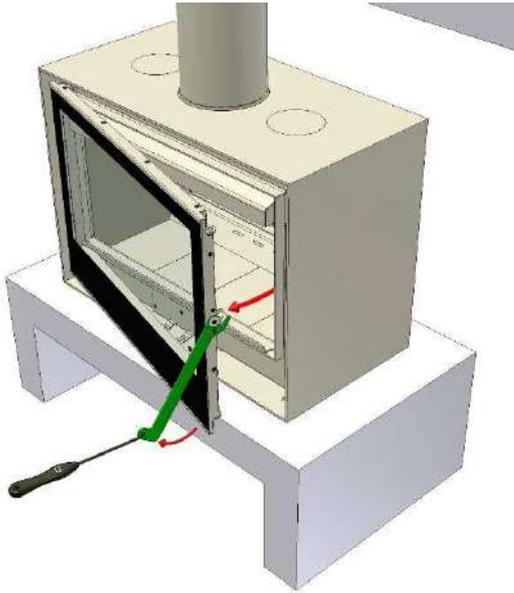


**B.5**

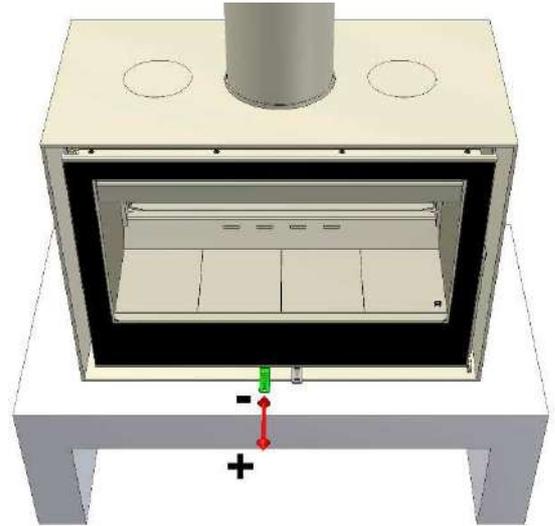


# IV

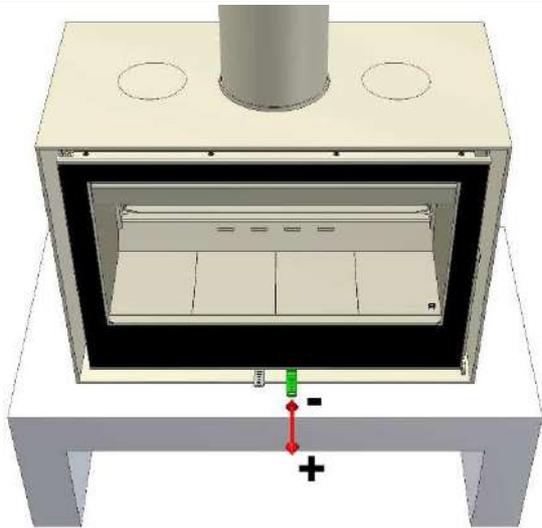
D.1



D.2



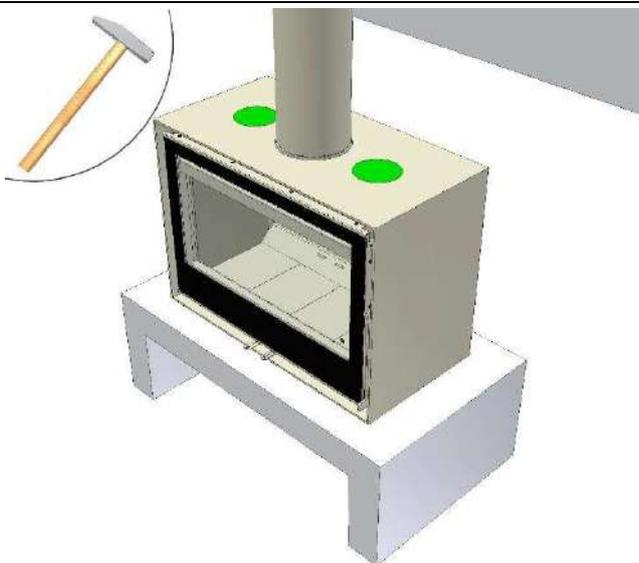
D.3



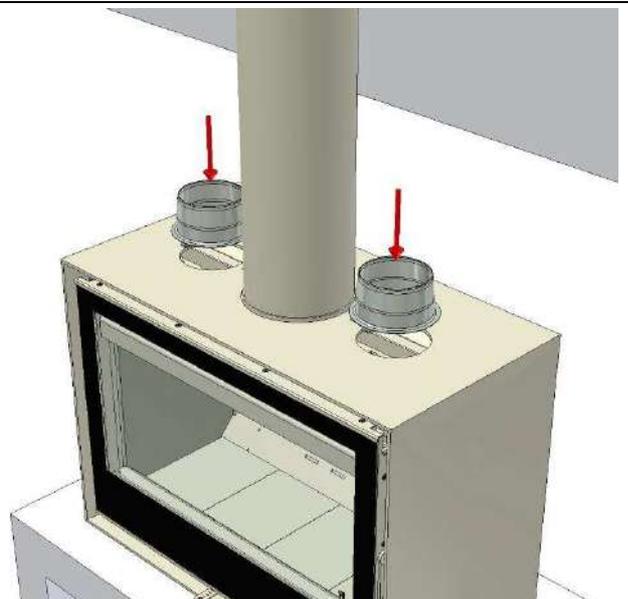
D.4



D.5

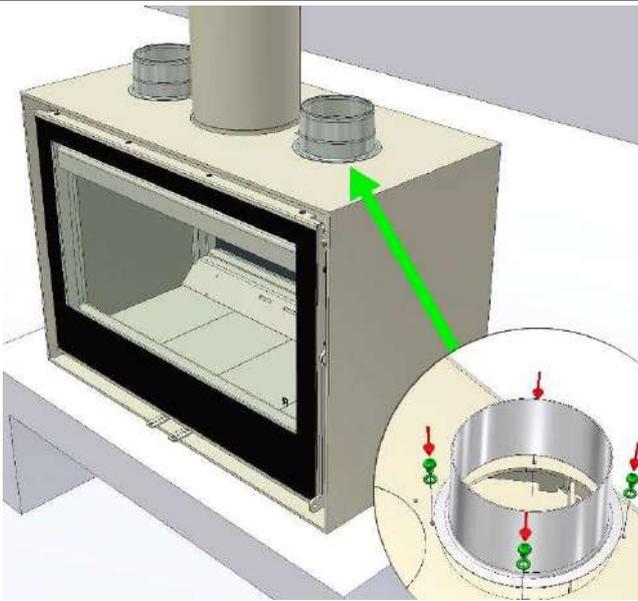


D.6

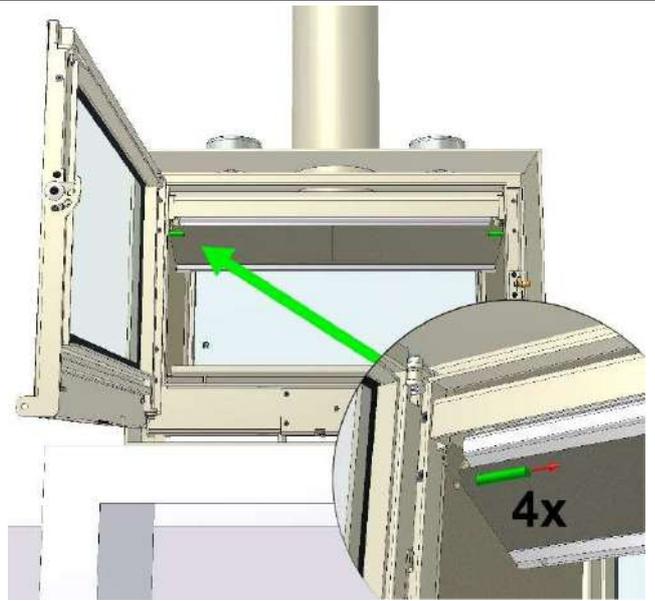


# IV

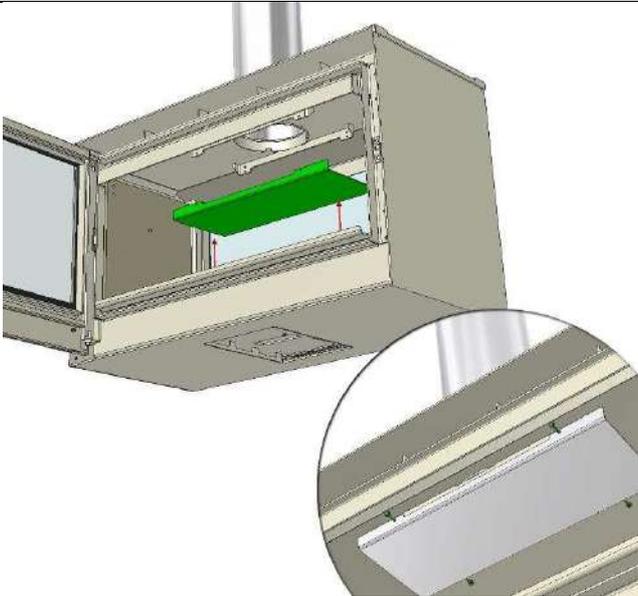
D.7



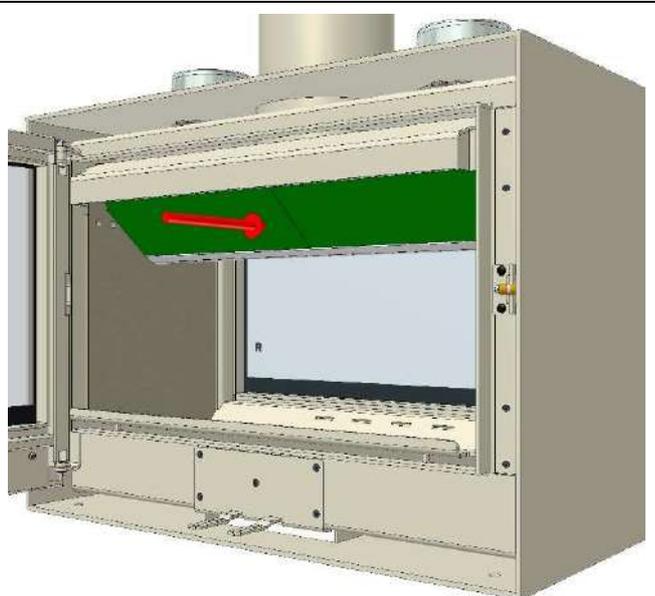
D.8



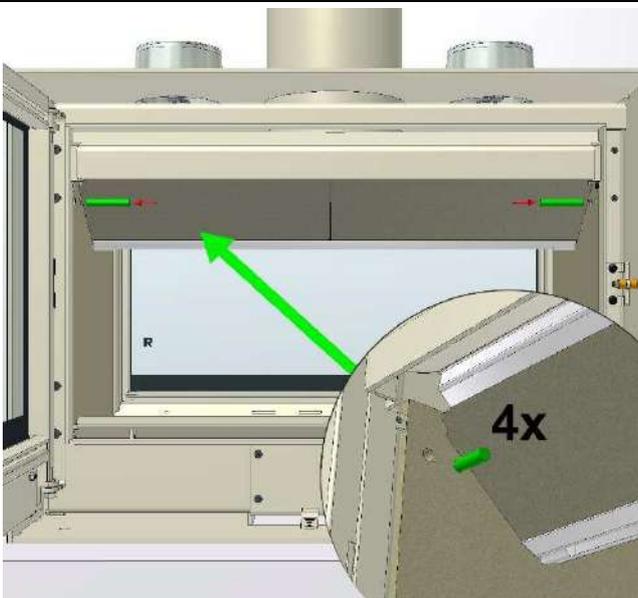
D.9



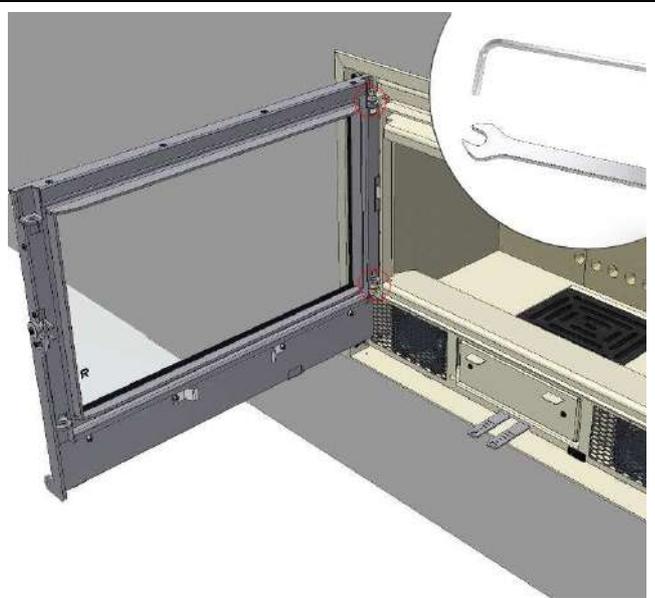
D.10



D.11

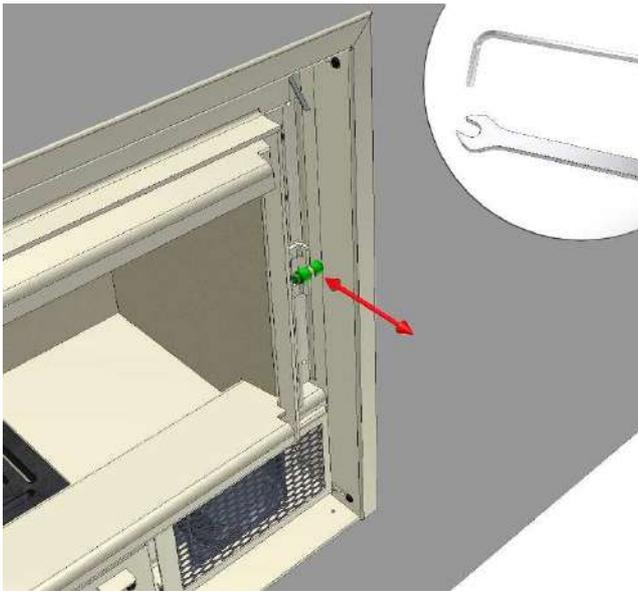


D.12

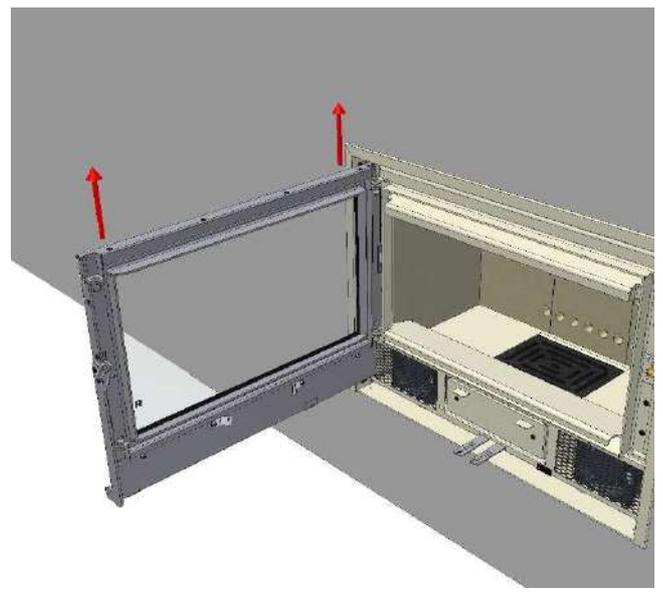


# III-IV

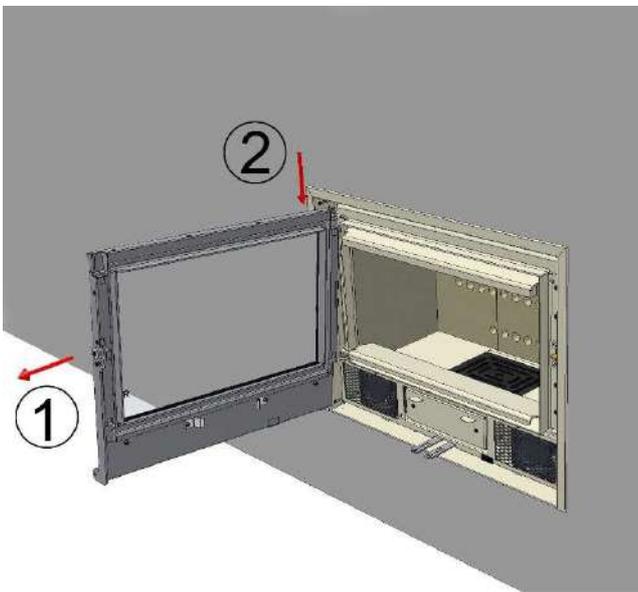
D.13



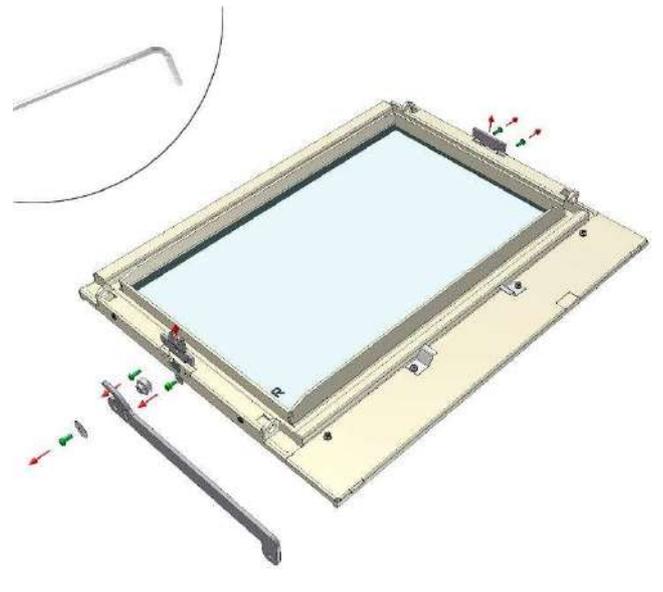
D.14



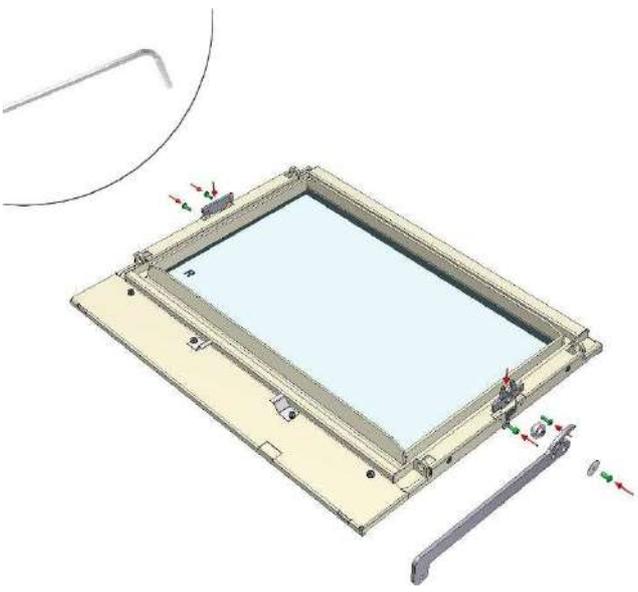
D.15



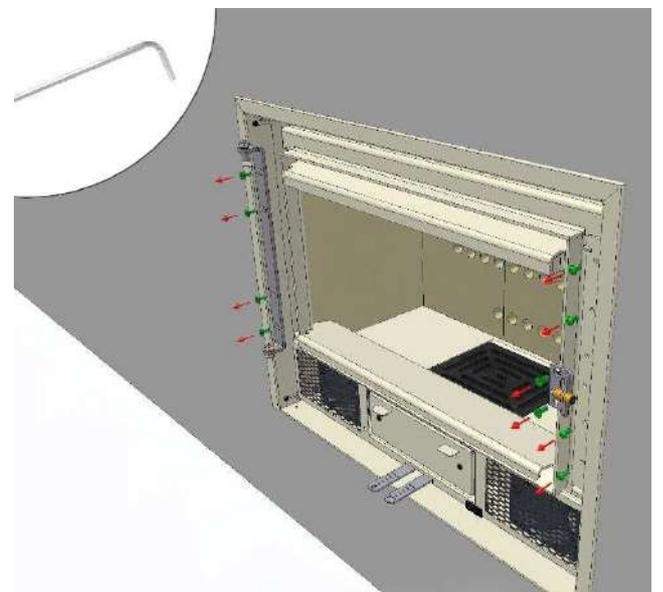
D.16



D.17

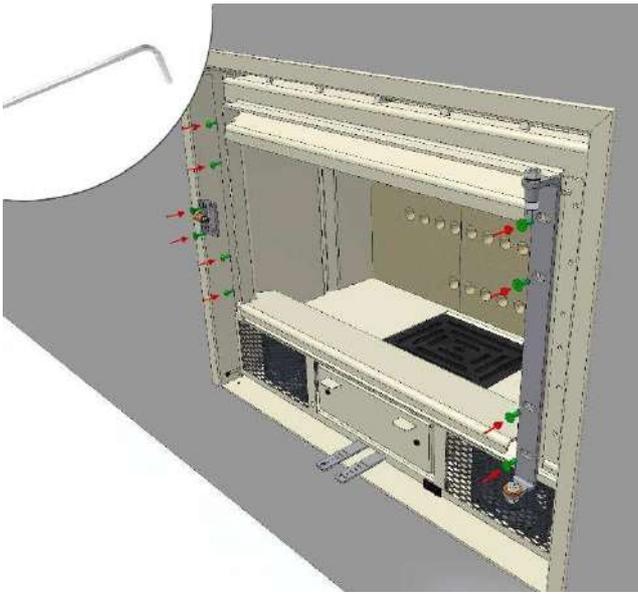


D.18

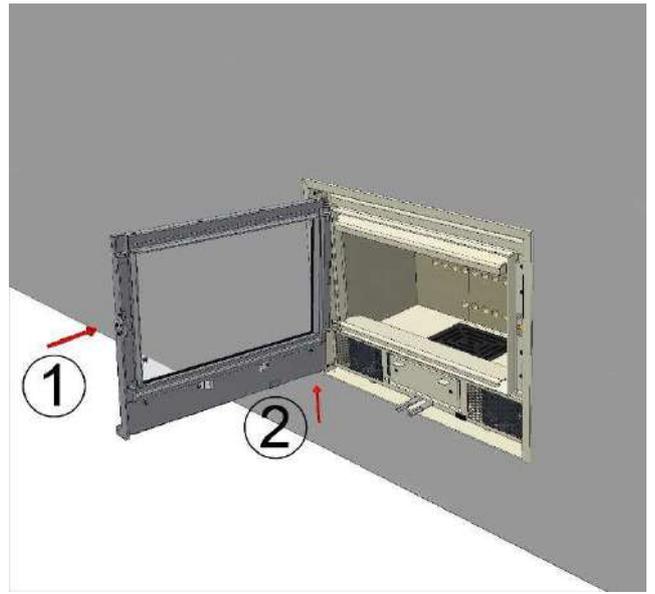


# IV

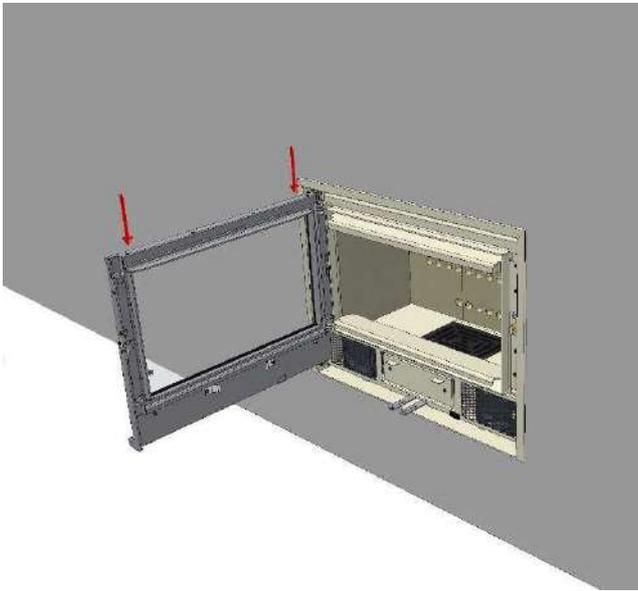
D.19



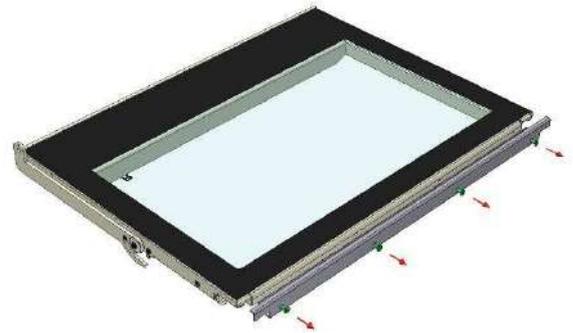
D.20



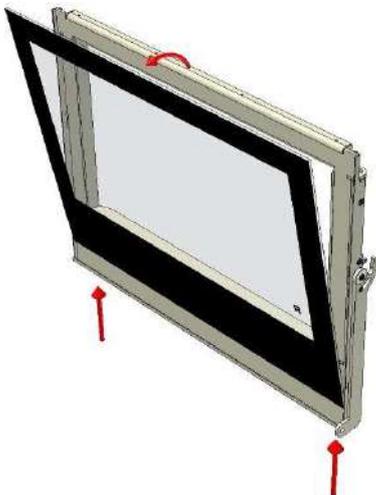
D.21



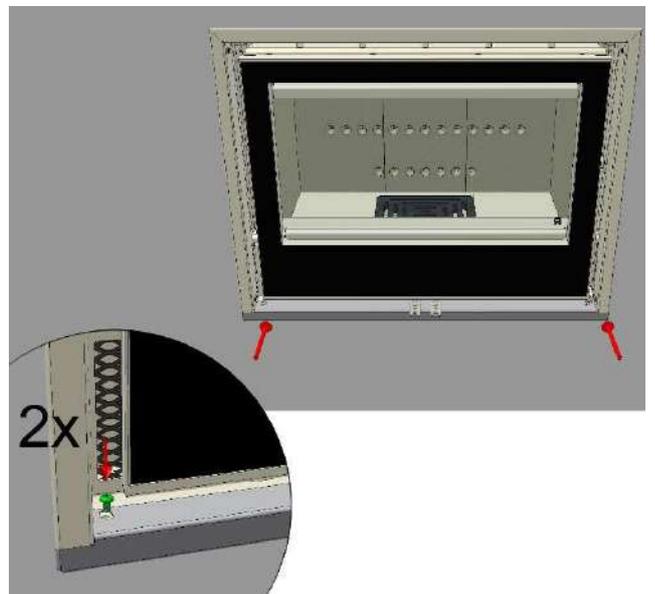
D.22



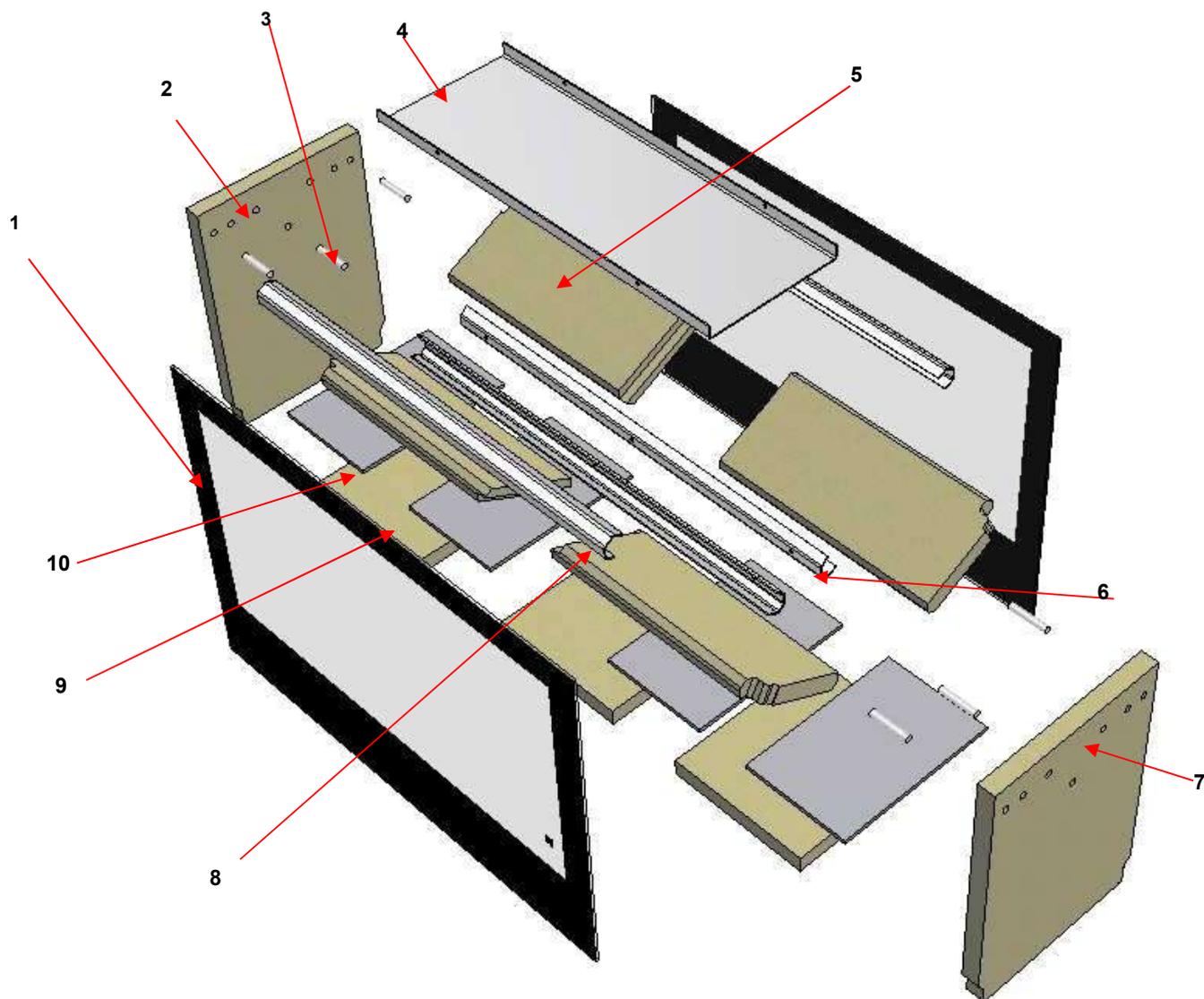
D.23



D.25



# V



## CODES

	ARc 50V	ARc 80	ARc 100
1	M5746-200	M5711-200	M5716-200
2	VRM5971-4	VRM5931-5	VRM5941-5
3	M5971-35	M5931-35	M5941-35
4	2*VRM5971-1	3*VRM5916-1	4*VRM5941-1
5	M5971-14	VRM5931-14	M5941-14
6	VRM5971-3	VRM5931-3	2*VRM5941-4
7	FUM5900-400	FUM5900-400	FUM5900-400
8	N/A	VRM5931-2	VRM5941-3
9	VRM5971-2	VRM5931-4	VRM5941-2
10	VRM5971-4	VRM5931-5	VRM5941-5
11	M5971-18	M5931-18	M5941-18
12	M5971-28/29	M5931-28/29	M5941-28/29
13	2*TORN123	M5711-200	2*TORN123



**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