

INSERT Frontal

Laris 50 | Laris 65 | Laris 70 | Laris 70A

Laris 70C | Laris 80 | Laris 100R | Laris 100



Laris 50 + T
Laris 65 + T
Laris 70 + T
Laris 70A + T
Laris 70C + T
Laris 80 + T
Laris 100 + T



MANUAL DE CARACTERISTICAS, INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO

USER'S GUIDE ON CHARACTERISTICS, ASSEMBLY AND OPERATING

MANUEL DES CARACTERISTIQUES, INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

MANUAL CARACTERÍSTICAS E INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

MANUALE DI INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO CON SPECIFICHE TECNICHE

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.

Rocal equipe agradece a sua confiança e para a escolha de um dos nossos produtos. Esperamos que sua compra vai dar-lhe muita satisfação.

ROCAL
MANUFACTURAS SA

MANUFACTURAS ROCAL SA se reserva el derecho de cambiar o modificar sus modelos SIN PRÉVIO AVISO
MANUFACTURAS ROCAL SA reserve the right to make any products changes, alterations WITHOUT PRIOR NOTICE
MANUFACTURAS ROCAL SA se réserve le droit de changer ou de modifier ses modèles SANS PRÉAVIS
MANUFACTURAS ROCAL SA si riserva il diritti di cambiare o modificare i propri modelli SENZA PREAVVISO
MANUFACTURAS ROCAL SA reserva-se o direito de alterar ou modificar os seus modelos SEM AVISO PRÉVIO

MANUFACTURAS ROCAL SA

Raval Sant Antoni, N° 2
(08540) Centelles
Barcelona (Spain)
N.I.F. : ESA58618380

ÍNDICE

1. DETALHES.....	31
1.1 Detalhes técnicos.....	31
1.2 Detalhe componentes de entrega.....	32
1.3 Esquema de las medidas del aparato.....	32
2. REQUISITOS ANTES DA INSTALAÇÃO.....	32
2.1 Suelo.....	32
2.2 Duto saída fumo.....	32
2.3 Tipo de aparelho.....	33
2.4 Isolamento.....	33
2.4.1 Isolamento do aparelho.....	33
2.4.2 Isolamento de nicho.....	33
2.5 Distâncias de segurança.....	33
2.5.1 Distâncias interior nicho.....	33
2.5.2 Distâncias exterior nicho.....	33
2.6 Ventilação.....	33
2.6.1 Ventilação do nicho do aparelho.....	33
2.6.2 Opções para saída de ar forçado.....	33
2.6.3 Suprimento de ar.....	33
2.7 Alteração do aparelho.....	33
3. INSTALAÇÃO.....	33
3.1 Processo de instalação.....	33
4. USO E OPERAÇÃO.....	33
4.1 Combustíveis autorizados pelo fabricante.....	33
4.2 Combustão eficiente.....	33
4.3 Atirou primeiro.....	33
4.4. Controle de combustão.....	33
4.4.1. Registro primário.....	33
4.4.2. Registro secundario.....	33
4.4.3. Ar terciário ou de segurança.....	33
4.5 Ignição.....	33
4.6 Carregamento e reabastecimento.....	34
4.7 Abrindo a porta.....	34
4.8 Operação em condições climáticas adversas.....	34
4.9 Prevenção de incêndios.....	34
4.10 Dilatações da folha.....	34
5. INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	34
5.1. Componentes.....	34
5.2.1 Diagrama elétrico com 2 ventiladores.....	34
5.3. Operação.....	34
5.4. Uso e cuidado.....	34
6. MANUTENÇÃO.....	34
6.1 Manutenção.....	34
6.1.1 Bloqueio de mecanismos.....	34
6.1.2. Parts.....	34
6.2. Limpeza.....	35
6.2.1 Vidro.....	35
6.2.2 Esvaziar o cinzeiro.....	35
6.2.3. Conducto de humos.....	35
6.2.4. Pintura.....	35
7. ELEMENTOS OPCIONAIS.....	35
8. PROBLEMAS: CAUSA E SOLUÇÃO.....	35
9. INFORMAÇÃO CE.....	36
10. ETIQUETADO LABELLING ÉTIQUETAGE MARCATURA ETIQUETAGEM.....	37

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



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	Model					
	Laris 50	Laris 50 + T	Laris 65	Laris 65 + T	Laris 80	Laris 80 + T
Tiragem mínima - máxima	11 -13 Pa	11 -13 Pa	11 -13 Pa	11 -13 Pa	11 -13 Pa	11 -13 Pa
Consumo	1,45 kg/h	1,66 kg/h	1,7 kg/h	2,2 kg/h	1,86 kg/h	2,86 kg/h
Tiragem de fumos	4,3 g/s	5,5 g/s	4,7 g/s	6 g/s	4,7 g/s	10,9 g/s
Rendimento	84,6 %	87,3 %	86,8 %	87 %	86,8 %	86,5 %
Potência	4,9 kW	6,3 kW	6,3 kW	8 kW	6,9 kW	10,9 kW
Gama de potência	4,5 - 7,5 kW	4,5 - 7,5 kW	5 - 8,5 kW	5 - 8,5 kW	6,2 - 10,5 kW	6,2 - 10,5 kW
A concentração média de CO em 13% O ₂	1212 mg/Nm ³	636 mg/Nm ³	907 mg/Nm ³	646 mg/Nm ³	907 mg/Nm ³	646 mg/Nm ³
A concentração média de NOx em 13% O ₂	99 mg/Nm ³	94 mg/Nm ³	99 mg/Nm ³	76 mg/Nm ³	99 mg/Nm ³	76 mg/Nm ³
A concentração média de OGC em 13% O ₂	55 mg/Nm ³	34 mg/Nm ³	47 mg/Nm ³	22 mg/Nm ³	47 mg/Nm ³	22 mg/Nm ³
Concentração de partículas em 13% O ₂	16 mg/Nm ³	14 mg/Nm ³	14 mg/Nm ³	13 mg/Nm ³	14 mg/Nm ³	13 mg/Nm ³
Tiro Médio (ensaio)	12,1 Pa	12 Pa	11,7 Pa	12 Pa	11,7 Pa	11,8 Pa
Peso líquido	100 kg	107 kg	91 kg	98 kg	91 kg	149 kg
Carga máxima autorizada	2 kg	2 kg	3 kg	3 kg	3 kg	4 kg
Altura de recarga	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Toras longas	330 mm	330 mm	400 mm	400 mm	500 mm	500 mm
Altura mínima do duto	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm
Ø Saída de fumos	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	180 mm
Ø Diâmetro ar exterior	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Ø Diâmetro saída de ar quente	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Distância de segurança (Lados) – dS	450 mm	450 mm	380 mm	380 mm	380 mm	380 mm
Distância de segurança (Radiação lateral) – dL	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Distância de segurança (Traseira) - dR	300 mm	300 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Distância de segurança (Radiação frontal) - dF	1250 mm	1250 mm	1100 mm	1100 mm	1100 mm	1100 mm
Distância de segurança (Radiação solo) - dF	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Distância de segurança (Teto) - dC	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm
Distância de segurança (Base) - dB	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Ventilação da caixa (entrada e saída)	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²
Saída cabo sistema elétrico	Tuyau de silicone 3* fils de 1,5 mm ²					
Turbinas de fluxo de ar (cada)	415 m ³ /h					
Turbinas de potência (cada)	100 W					
Distância mínima de segurança para saída de ar	250 mm					
A temperatura média dos gases de combustão	200,8 °C	164,5 °C	203,7 °C	203,8 °C	203,7 °C	203,8 °C
Tipo de Combustão	INTERMITENTE					
Conduta	NÃO PARTILHADO					
Combustível	MADEIRA NATURAL (Umidade 12-20 % - 2 ANOS DE COBERTURA)					
Ano de certificação	2025	2025	2025	2025	2025	2025
Número de certificação	0476-AoP-CPR-3114280	0476-AoP-CPR-3114280	0476-AoP-CPR-2014280	0476-AoP-CPR-2014280	0476-AoP-CPR-2014280	0476-AoP-CPR-2014280
Parâmetro	Model					
	Laris 70	Laris 70 + T	Laris 70A	Laris 70A + T	Laris 70C	Laris 70C + T
Tiragem mínima - máxima	11-13 Pa	11-13 Pa	11-13 Pa	11-13 Pa	11-13 Pa	11-13 Pa
Consumo	1,75 kg/h	2,62 kg/h	2,66 kg/h	2,62 kg/h	2,66 kg/h	2,37 kg/h
Tiragem de fumos	4,7 g/s	10,9 g/s	7,6 g/s	10,9 g/s	7,6 g/s	6,6 g/s
Rendimento	86,8	86,5%	77%	86,5%	77%	85,3%
Potência	6,5 kW	10 kW	9,1 kW	10 kW	9,1 kW	8,8 kW
Gama de potência	5 – 9 kW	5 – 9 kW	5 – 9 kW	5 – 9 kW	5 – 9 kW	5 – 9 kW
A concentração média de CO em 13% O ₂	907 mg/Nm ³	0,062 %	907 mg/Nm ³	0,028 %	907 mg/Nm ³	0,062 %
A concentração média de NOx em 13% O ₂	99 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	99 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	99 mg/Nm ³	106 mg/Nm ³
A concentração média de OGC em 13% O ₂	47 mg/Nm ³	35 mg/Nm ³	47 mg/Nm ³	35 mg/Nm ³	47 mg/Nm ³	51 mg/Nm ³
Concentração de partículas em 13% O ₂	14 mg/Nm ³	15 mg/Nm ³	14 mg/Nm ³	15 mg/Nm ³	14 mg/Nm ³	22,9 mg/Nm ³
Tiro Médio (ensaio)	11,7 Pa	8,5 Pa	11 Pa	11,8 Pa	11 Pa	8,4 Pa
Peso líquido	99 kg	112,8 kg	103 kg	129 kg	92 kg	108 kg
Carga máxima autorizada	3 kg	3 kg	3 kg	3 kg	3 kg	3 kg
Altura de recarga	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Toras longas	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm	450 mm
Altura mínima do duto	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm
Ø Saída de fumos	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Ø Diâmetro ar exterior	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Ø Diâmetro saída de ar quente	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Distância de segurança (Lados) – dS	380 mm	380 mm	380 mm	380 mm	380 mm	380 mm
Distância de segurança (Radiação lateral) – dL	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Distância de segurança (Traseira) - dR	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Distância de segurança (Radiação frontal) - dP	1100 mm	1100 mm	1100 mm	1100 mm	1100 mm	1100 mm
Distância de segurança (Radiação solo) - dF	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Distância de segurança (Teto) - dC	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm
Distância de segurança (Base) - dB	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Distância de segurança (Lados) – dS	380 mm	380 mm	380 mm	380 mm	380 mm	380 mm
Ventilação da caixa (entrada e saída)	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²
Saída cabo sistema elétrico	Tubo flexível de 3 fios 1,5 mm ²					
Turbinas de fluxo de ar (cada)	415 m ³ /h					
Turbinas de potência (cada)	100 W					
Distância mínima de segurança para saída de ar	250 mm					
A temperatura média dos gases de combustão	203,7 °C	203,8 °C	203,7 °C	203,8 °C	203,7 °C	203,8 °C
Tipo de Combustão	INTERMITENTE					
Conduta	NÃO PARTILHADO					
Combustível	MADEIRA NATURAL (Umidade 12-20 % - 2 ANOS DE COBERTURA)					
Ano de certificação	2025	2025	2025	2025	2025	2025
Número de certificação	0476-AoP-CPR-2014280	0476-AoP-CPR-2014280	0476-AoP-CPR-2014280	0476-AoP-CPR-2014280	0476-AoP-CPR-2014280	0476-AoP-CPR-2014280

Parâmetro	Model	
	Laris 100	Laris 100 +T
Tiragem mínima - máxima	11 -13 Pa	11 -13 Pa
Consumo	2,16 kg/h	2,4 kg/h
Tiragem de fumos	5,1 g/s	5, g/s
Rendimento	89,6 %	87,5 %
Potência	7,9 kW	9,1 kW
Gama de potência	7,5 – 11,5 kW	7,5 – 11,5 kW
A concentração média de CO em 13% O ₂	875 mg/Nm ³	541 mg/Nm ³
A concentração média de NOx em 13% O ₂	65 mg/Nm3	57 mg/Nm3
A concentração média de OGC em 13% O ₂	69 mg/Nm3	35 mg/Nm3
Concentração de partículas em 13% O ₂	19 mg/Nm3	15 mg/Nm3
Tiro Médio (ensaio)	12,1 Pa	11,9 Pa
Peso líquido	140 kg	167 kg
Carga máxima autorizada	4,5 kg	4,5 kg
Altura de recarga	175 mm	200 mm
Toras longas	600 mm	600 mm
Altura mínima do duto	4000 mm	4000 mm
Ø Saída de fumos	180 mm	180 mm
Ø Diâmetro ar exterior	100 mm	100 mm
Ø Diâmetro saída de ar quente	120 mm	120 mm
Distância de segurança (Lados) – dS	380 mm	380 mm
Distância de segurança (Radiação lateral) – dL	1500 mm	1500 mm
Distância de segurança (Traseira) - dR	250 mm	250 mm
Distância de segurança (Radiação frontal) - dP	1100 mm	1100 mm
Distância de segurança (Radiação solo) - dF	1500 mm	1500 mm
Distância de segurança (Teto) - dC	750 mm	750 mm
Distância de segurança (Base) - dB	350 mm	350 mm
Ventilação da caixa (entrada e saída)	450 cm ²	450 cm ²
Saída cabo sistema elétrico	Tubo flexível 3*fil 1,5 mm ²	
Turbinas de fluxo de ar (cada)	415 m ³ /h	
Turbinas de potência (cada)	100 W	
Distância mínima de segurança para saída de ar	250 mm	
A temperatura média dos gases de combustão	213,9 °C	206,7 °C
Tipo de Combustão	INTERMITENTE	
Conduta	NÃO PARTILHADO	
Combustível	MADEIRA NATURAL (12-20% - 2 ANOS DE COBERTURA)	
Ano de certificação	2025	2025
Número de certificação	0476-AoP-CPR-4014280	0476-AoP-CPR-4014280

1.2 Detalhe componentes de entrega

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

- A) Corpo de as chaminé.
- B) Tinta spray resistente ao calor para retoques
- C) Mitten antipirético
- D) Chamois para limpar o vidro.
- E) Cobertura da entrada de ar externo
- F) Abraçadeira metálica
- G) Aro Ø 100 mm para entrada de ar externo
- H) Parafusos para a instalação das saídas de ar quente e entrada de ar externo.
- I) Aro Ø 120 mm para as saídas de ar quente
- J) Parafusos de fixação da tampa de entrada de ar externo
- K) pá para cinzas
- M) **OPCIONAL:** Kit de ventilação A2088
- N) **OPCIONAL:** 4 parafusos
- O) **OPCIONAL:** Regulador
- P) **OPCIONAL:** Cabo de conexão do kit

1.3 Esquema de las medidas del aparato

Consulte a seção ANEXO I.

2. REQUISITOS ANTES DA INSTALAÇÃO

TODOS OS LOCAIS, OS ÚNICOS A NORMAS NACIONAIS E EUROPEIAS TÊM REALIZADO QUANDO INSTALAÇÃO DO APARELHO.

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

2.1 Suelo. O aparelho deve ser instalado em solos que fornecem uma capacidade de suporte adequada. Se a resistência não for adequada, um prato de equilíbrio seria necessário para uma distribuição equitativa do peso do aparelho. Em caso de dúvida consulte um especialista

2.2 Duto saída fumo. É conector fumo estanque obrigatórias 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 deve ser do tipo T400 e G e não deve ser compartilhada com outros dispositivos ver Tabela 1.1 Especificações). Nos casos de excesso de tiragem, quando o duto ultrapassar 7 metros de comprimento ou a medição exceder 20 Pa, o tiragem deve ser ajustado. Para fazer isso, use a segunda parte da placa

do defletor, para instalá-lo siga os passos: "D.9" a "D.12" ou ajuste a entrada de ar através da grade, para isto consulte o Seção 4.4.1 Registro Primário.

2.3 Tipo de aparelho. Câmara de combustão em aço vedado tratado com tinta Senotherm 600°C e revestido em placas de vermiculita e com clarisaça de convecção em aço galvanizado. Grelha de brasa e peça de ligação do tubo de fumo em ferro fundido. O dispositivo possui um conjunto de ventilação elétrica e está pronto para instalação. Deve prever-se a partir do interior da lareira uma saída para o cabo de alimentação. O interior pode ser todo removido se assim desejar, para tornar mais fácil o transporte e a colocação.

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 nicho. Deve idealmente ser revestido com placas isolantes (Classe A-1, EN13501-1) as paredes internas do recuperador.

2.5 Distâncias de segurança.

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

2.5.2 Distâncias exterior nicho. Qualquer elemento frágil ou inflamáveis (têxteis, eletrônicos, madeira, papel de parede, vidro, papel giz, etc) devem ser afastados 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 do nicho do aparelho. Deve prever a colocação de saídas de ar no nicho 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:

2.6.2 Opções para saída de ar forçado:

- **SEM aberturas de conexão tubos.** Imagem III-1 documento anexado. A ligação de combustão é feita sozinha. As saídas de ar são usadas a nível superior, o ar na câmara do aparelho é emitido a partir da frente do mesmo.

- **CON conexão de tubos de saídas de aire.** Imagem III-2 del documento anexo. Se desejar, pode conduzir o ar da câmara do aparelho para o topo da chaminé ou uma sala adjacente. Para conduzir o ar, remova os parafusos que bloqueiam o registro, verifique a imagem D-6 do documento em anexo.

2.6.3 Suprimento de ar. Deve ser fornecido um suprimento de ar para a sala onde o dispositivo está localizado. Quando uma entrada de ar externa não é usada, o comprimento máximo total não deve exceder 6 m e deve ter a perda mínima de carga. 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 compensado com a entrada de ar exterior.

2.7 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 detalhados na Seção III do documento ANEXO. **ATENÇÃO:** A segunda peça da chapa defletora deve ser ajustada se houver problema de corrente de ar. Para instalá-la, siga os passos "D.7" a "D.15". Para alterar a abertura da porta, siga os passos descritos nas imagens "D.16" a "D.22".

Importante: Antes de concluir a montagem do fechamento, verifique se todos os mecanismos estão funcionando corretamente. Para a pintura e o acabamento do fechamento da lareira, utilize fitas ou coberturas protetoras nas áreas que não estão sendo pintadas. Essas fitas **NÃO DEVEM ENTRAR EM CONTATO COM A CHAPA METÁLICA DO APARELHO EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA** para evitar que a tinta descasque ao removê-las. É aconselhável remover a moldura antes de instalar este fechamento da lareira ou utilizar uma cobertura protetora que não seja adesiva.

4. USO E OPERAÇÃO

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

ATENÇÃO:



- A carga máxima pelo fabricante na medida das toras ea altura de recarga devem ser respeitadas.
- 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.

4.2 Combustão eficiente. Durante a combustão, a chama não deve ser extinta; nesse caso, os gases não queimados produzem corrosão, sujeira no duto e gases poluentes. Os controles de ar devem ser abertos, principalmente o secundário.

4.3 Atirou primeiro. Por um tempo razoável, cerca de 24 horas, não deve ultrapassar 50% da CMA (carga máxima autorizada pelo fabricante). Antes de acender a verificação de fogo que não foi nenhum elemento subministrados com a entrega do dispositivo (como luvas, pintura em spray...).

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

4.4.1. Registro primário. O registro primário é usado para controlar o ar que entra na câmara de combustão através da base do fogo, através da grelha de fogo, e a vermiculita subsequente. Se você tem excesso de tiragem, ajuste o ar através da imagem da grade "D.27".

4.4.2. Registro secundário. O registro secundário é usado para controlar o ar que entra na câmara de combustão na parte superior. O registro secundário deve ser utilizada principalmente para ajustar o grau de combustão. Para localizar a alavanca de controle de registro e conhecem o funcionamento veja imagem "D.3" do documento anexado.

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

4.5 Ignição. Para acender o uso do fogo materiais adequados para este fim, como almofadas de fogo, papel, secas e galhos finos. **NÃO USE GASOLINA, SOLVENTES OU ÁLCOOL.** Para a posição correta veja imagem "D.4" do documento de acompanhamento,

então promessa fogo usando um material adequado. Uma vez que este ignição do fogo, ajustar o registro primário para evitar a combustão excessiva e controlar a intensidade do fogo pelo registro secundário.

NOTA IMPORTANTE:



- As Peças do Interior vermiculita não deve começar tiros quando o reabastecimento é executada.
-Se qualquer uma dessas peças estão rachados, mas está devidamente fixado no local mas é propriamente no lugar, não altera a unidade ou ADEQUADA DE RISCO FUNÇÃO COMPORTA. O dispositivo pode ser usado normalmente. Estas fissuras não representam qualquer defeito de fabricação por isso não caem sob garantia.

4.6 Carregamento e reabastecimento. O carregamento deve ser realizado assim que a chama se apagar e permanecer apenas brabas. Não exceda a carga máxima admissível ou da carga ou recarga. (Veja a Tabela de Especificações

4.7 Abrindo a porta. Deve ser aberto apenas para efeito de recarga. A abertura da porta deve ser realizada lentamente para evitar a saída de fumaça. Para a abertura siga os passos descritos no pictures "D.1" na página 9 do documento anexado.

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 à baixa pressão, refluxo das correntes de ar no interior da chaminé: quando esses fenômenos forem observados é aconselhável fechar todos os registros de ar de combustão e deixar o aparelho apagar-se.

4.9 Prevenção de incêndios. Nenhum elemento deve inflamável dentro da distância de segurança descritos na *tabela na seção 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 e notificar o Serviço de Supressão de Fogo.

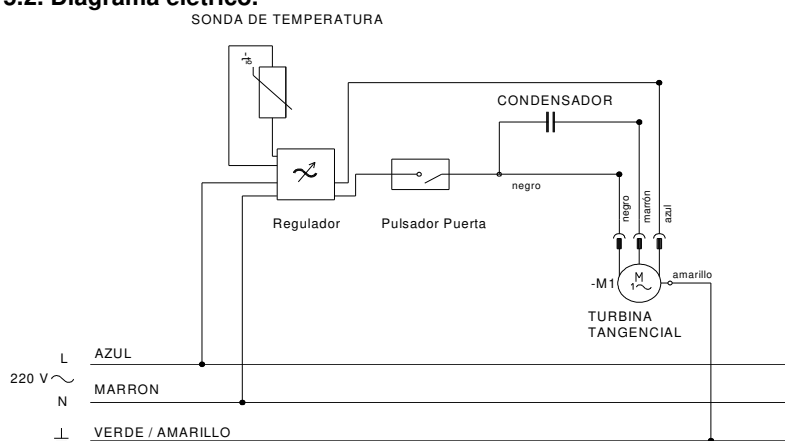
4.10 Dilatações da folha. Materiais sujeitos a mudanças de temperatura sofrem dilatações. Este fenômeno pode causar ruídos metálicos esporádicos ou com maior ou menor frequência. Estes são completamente inócuos e não representam nenhum risco ou problema em sua operação.

5. INSTALAÇÃO ELÉTRICA OPCIONAL

TODAS AS NORMAS NACIONAIS E EUROPEIAS TÊM DE SER CUMPRIDAS NO MOMENTO EM QUE LIGAR O APARELHO À ELETRICIDADE.

5.1. Componentes. A unidade foi projetada para acomodar o kit de ventilação nos seguintes modelos: Laris 50, Laris 50 + T, Laris 65, Laris 65 + T, Laris 70, Laris 70 + T, Laris 70A, Laris 70A + T, Laris 70C, Laris 70C + T, Laris 80, Laris 80 + T, Laris 100 e Laris 100 + T. O kit inclui: um ventilador tangencial, sensor de abertura de porta, sensor de temperatura, regulador de velocidade e chicotes de fiação com conectores rápidos. Para peças de reposição, consulte a seção V do apêndice.

5.2. Diagrama elétrico.



5.3. Operação. A função do montagem de ventilação é de conduzir o ar, que, uma vez aquecido, sai pela parte da frente e/ou pelos difusores

5.4. Uso e cuidado. O conjunto de ventilação deve estar permanentemente conectado à rede quando o aparelho está ligado. Após um período de paragem prolongada, e antes de colocar o aparelho em funcionamento, é necessário verificar o bom funcionamento das turbinas e limpar todos os detritos das grelhas da frente da entrada de ar. (É desejável também que um profissional qualificado verifique toda a instalação elétrica do dispositivo).

ATENÇÃO:

Se o cabo elétrico estiver danificado, deve ser substituído pelo por pessoal qualificado ou pós-venda de modo a evitar um acidente.

6. MANUTENÇÃO

6.1 Manutenção. Manutenção adequada e periódica, tanto do dispositivo ea instalação contribui muito para seu bom desempenho. É importante para regular e completa do dispositivo de controlo, junta cerâmica e condutas e de instalação. Assim, para sua segurança e conforto, **alguns dos nossos distribuidores oferecem manutenção contrato. Contacte o seu revendedor para este serviço.**

6.1.1 Bloqueio de mecanismos. Você precisa verificar a ausência de bloqueio de todos os mecanismos após o período de desligamento prolongado.

6.1.2. Parts. Use apenas peças originais peças fabricadas ou recomendados Rocal SA Ver foto "V" na página 14 do documento anexado.

6.2. Limpeza. É importante que o dispositivo é limpo de detritos de modo que todos os mecanismos de funcionar correctamente. **Para a limpeza do vidro e quadro do aparelho, utilize o pano seco fornecido com a lareira ou similar. Não use produtos de limpeza líquidos ou comuns.**

6.2.1 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.

6.2.2 Cinzeiro. Esvazie a cinzas quando o equipamento está desligado por completo, certificando-se que as cinzas, **não contém brasas ainda encadescentes - o que pode resultar em incêndio**; em qualquer caso, pode depositá-las num balde de metal.

6.2.3. Conducto de humos. É importante manter duto resíduos evacuação de fumo limpo. Isto torna-se sujo dependendo do combustível utilizado, mais ou menos retardar o progresso da combustão, etc. É necessário limpar o tubo, pelo menos uma vez por temporada. É obrigatório que um especialista faz revisões periódicas do mesmo. Para acessar a combustão proceder "D.7" a "D.14" do anexo documento.

6.2.4. Pintura. A pintura antitóxica 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 umidade ou combustíveis não recomendados, instalados em ambientes úmidos e / ou salinizados no meio ambiente (água do mar), contato com produtos químicos de limpeza ou contato com água (insumos). através do tubo, etc.). **(Utilize exclusivamente spray "pint pulverizador anticorrosiva Rocal 600° C - PRETO).**

7. ELEMENTOS OPCIONAIS

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

Elemento	Código	Descrição
Regulador	REGULAD-1	Controlador de velocidade da turbinas
Adaptador quatro faces	*****	Adaptador para o frame de quatro lados padrão
Quadro decorativo a 10 cm	*****	Quadro quatro lados 10 centímetros decoração NERO
Portalegna	C1000	
Ash aspirador	ASPIRADOR	
Difusores de entrada e saída	*****	
Suporte de nivelamento ajustável	C6005	

8. PROBLEMAS: CAUSA E SOLUÇÃO

Abaixo mostramos uma tabela com as possíveis anomalias, suas causas e os remédios que você deve seguir:

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
1. Descarga e/ou tiragem insuficiente	Conduta incorrecta	Verifique tubulação: - Conexão - Diâmetro - Vazamentos em seu caminho - Comprimento insuficiente - Chamadas de saída - Possíveis elementos que obstruem a saída - Verifique dutos de entrada
	Falta de ar de alimentação para a combustão	Operação simultânea com outro de ventilação e / ou equipamento de aquecimentoFuncionamiento simultaneo con otros aparatos de ventilación y/o calefacción
	Posição incorreta de registros	Modificar registros
	Sujeira do duto	Entre em contato com um profissional para limpar isso. Se o problema persistir, contate o seu revendedor.
2. Vidro excessivamente sujo	Conduta incorrecta	Verifique a seção de tiro falha.
	Combustible inadecuado	Utilização de combustíveis inadequados
	Registros excessivamente fechado	Modificar registros
3. Vidroesbranquiçado ou danos na cor da folha	Excesso de temperatura causada por calor excessivo na câmara de combustão	Verifique a carga de combustível evitando o superaquecimento. Modificar registros
4. Pouco de calor	Combustível inadequado	Use aprovado combustível
	Carga insuficiente	Adicionar combustível
	Controle de registros de combustão na posição errada	Modificar registros
5. Saída de fumos e/ou gases pelas grelhas de ventilação	Primeiros acendimentos	Espere que o processo de polimerização de pintura esteja concluído. Isso pode necessitar de vários acendimentos
	Itens inflamáveis ou combustíveis na câmara de combustão ou nas proximidades	Revisão dos materiais isolantes, como fibra de vidro, madeira e substituí-los.
	Rachadura na câmara de combustão do aparelho	Verifique se há vazamentos e se uma rachadura é encontrada notifique o fornecedor ou profissional.

6. O excesso de tiro	Conduta incorrecta Registros de control de la combustión en una posición incorrecta	Verificar duto: - Duração excessiva - depressão comprovar - diâmetro incorrecto - verificar a vedação da porta
----------------------	--	--

9. INFORMAÇÃO CE

A etiqueta de mlarização CE está localizada no interior da porta de carga. Esta tag contém os dados técnicos eo Nº OF (este número también lo encontrará en la hoja de garantía). **ESTE NÚMERO É NECESSÁRIO PARA OBTER PEÇAS DE REPOSIÇÃO**



ATENÇÃO:

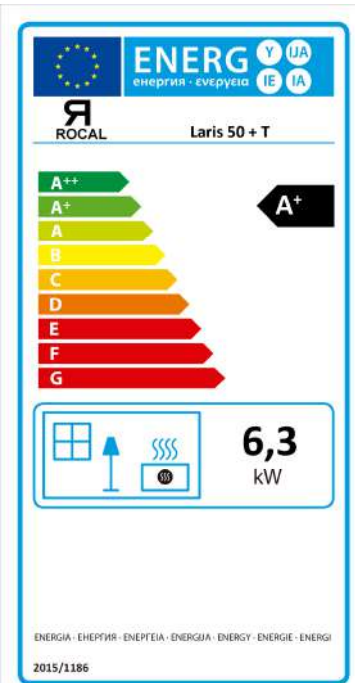
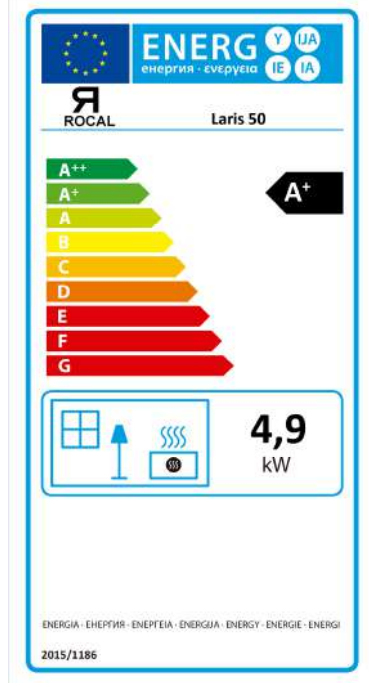
Todos os testes são realizados na Norma UNE-EN 16510-1:2022 | UNE-EN 16510-2-2:2022 - UNE-EN 60335

- A revisão do dispositivo e a instalação e condutas, **deve ser feita por um profissional.**
- Para qualquer dúvida sobre descrito aqui, entre em contato com o revendedor Rocal.
- A GARANTIA É DAS OBRIGAÇÕES DESCRITOS OU MANIPULAÇÃO INDEVIDA DE **NULL E FABRICANTE DE QUALQUER RESPONSABILIDADE.**
- **MANUFACTURAS ROCAL SA reserva-se o direito de alterar ou modifique seus modelos SEM AVISO PRÉVIO.**

10. ETIQUETADO | LABELLING | ÉTIQUETAGE | MARCATURA | ETIQUETAGEM

						25
Laris 50			M7010			
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022						
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden						
Natural wood logs			S/N:			
NB n°:		0476	DoP n°:		16510-37079	
Class (A+/G):		A+	EEI:		113	η_s 75 %
TYPE:		BE	CON / INT: INT			Tclass: T400G
P_{nom} :		4,9 kW	P_{part} :		- kW	
P_{nom} :		4,9 kW	P_{part} :		- kW	
P_{Wnom} :		- kW	P_{Wpart} :		- kW	
η_{nom} :		84,6 %	η_{part} :		- %	
CO_{nom} (13% O2):		1212 mg/m ³	CO_{part} (13% O2):		- mg/m ³	
NOX_{nom} (13% O2):		99 mg/m ³	NO_{xpart} (13% O2):		- mg/m ³	
OGC_{nom} (13% O2):		55 mg/m ³	OGC_{part} (13% O2):		- mg/m ³	
PM_{nom} (13% O2):		16 mg/m ³	PM_{part} (13% O2):		- mg/m ³	
P_{nom} :		12,1 Pa	P_{part} :		- Pa	
T_{snom} :		241 °C	T_{spart} :		- °C	
$\Phi_{f,g nom}$:		4,3 g/s	$\Phi_{f,g part}$:		- g/s	
e_{lmax} :		100 W	e_{lmin} :		50 W	
W_{max} :		100 W	e_{lSB} :		0 W	
E:		230 V	f:		50 Hz	
pw:		- bar	m_{chim} :		0 kg	
dB		350 mm	dC		750 mm	
dF		1500 mm	dL		1500 mm	
dR		300 mm	dS		450 mm	
dP		1250 mm	s:		-	
ESI: NPD			λ_d : -			
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)			  Made in Spain			

						25
Laris 50+T			M7010+T1270			
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022						
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden						
Natural wood logs			S/N:			
NB n°:		0476	DoP n°:		16510-99342	
Class (A++/G):		A+	EEL:		117	η _s 77 %
TYPE:		BE	CON / INT: INT			Tclass: T400G
P _{nom} :		6,3 kW	P _{part} :		- kW	
P _{nom} :		6,3 kW	P _{part} :		- kW	
P _{Wnom} :		- kW	P _{Wpart} :		- kW	
η _{nom} :		87,3 %	η _{part} :		- %	
CO _{nom} (13% O ₂):		636 mg/m ³	CO _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
NO _{xnom} (13% O ₂):		94 mg/m ³	NO _{xpart} (13% O ₂):		- mg/m ³	
OGC _{nom} (13% O ₂):		34 mg/m ³	OGC _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
PM _{nom} (13% O ₂):		14 mg/m ³	PM _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
P _{nom} :		12 Pa	P _{part} :		- Pa	
T _{snom} :		197,4 °C	T _{spart} :		- °C	
Φ _{f,g nom} :		5,5 g/s	Φ _{f,g part} :		- g/s	
e _{lmax} :		100 W	e _{lmin} :		50 W	
W _{max} :		100 W	e _{lss} :		0 W	
E:		230 V	f:		50 Hz	
pw:		- bar	m _{chim} :		0 kg	
dB		350 mm	dC		750 mm	
dF		1500 mm	dL		1500 mm	
dR		300 mm	dS		450 mm	
dP		1250 mm	s:		-	
ESI: NPD			Ad: -			
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)			  Made in Spain			



						25
Laris 65			M7020			
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022						
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden						
Natural wood logs			S/N:			
NB n°:		0476	DoP n°:		16510-75860	
Class (A++/G):		A+	EEL:		116	η _s 77 %
TYPE:		BE	CON / INT:		INT	Tclass: T400G
P _{nom} :		6,3	kW		P _{part} : - kW	
P _{nom} :		6,3	kW		P _{part} : - kW	
P _{Wnom} :		-	kW		P _{Wpart} : - kW	
η _{nom} :		86,8	%		η _{part} : - %	
CO _{nom} (13% O ₂):		907	mg/m ³		CO _{part} (13% O ₂): - mg/m ³	
NO _{xnom} (13% O ₂):		99	mg/m ³		NO _{xpart} (13% O ₂): - mg/m ³	
OGC _{nom} (13% O ₂):		47	mg/m ³		OGC _{part} (13% O ₂): - mg/m ³	
PM _{nom} (13% O ₂):		14	mg/m ³		PM _{part} (13% O ₂): - mg/m ³	
P _{nom} :		11,7	Pa		P _{part} : - Pa	
T _{snom} :		244,4	°C		T _{spart} : - °C	
Φ _{f,g nom} :		4,7	g/s		Φ _{f,g part} : - g/s	
e _{lmax} :		100	W		e _{lmin} : 50 W	
W _{max} :		100	W		e _{lSB} : 0 W	
E:		230	V		f: 50 Hz	
pw:		-	bar		m _{chim} : 0 kg	
dB		350	mm		dC 750 mm	
dF		1500	mm		dL 1500 mm	
dR		250	mm		dS 380 mm	
dP		1100	mm		s: -	
ESI: NPD			λd: -			
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)				  Made in Spain		

						25
Laris 65+T			M7020+T1270			
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022						
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden						
Natural wood logs			S/N:			
NB n°:		0476	DoP n°:		16510-18573	
Class (A++/G):		A+	EEL:		116	η _s 77 %
TYPE:		BE	CON / INT: INT			Tclass: T400G
P _{nom} :		8 kW	P _{part} :		- kW	
P _{nom} :		8 kW	P _{part} :		- kW	
P _{Wnom} :		- kW	P _{Wpart} :		- kW	
η _{nom} :		87 %	η _{part} :		- %	
CO _{nom} (13% O ₂):		646 mg/m ³	CO _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
NO _{xnom} (13% O ₂):		76 mg/m ³	NO _{xpart} (13% O ₂):		- mg/m ³	
OGC _{nom} (13% O ₂):		22 mg/m ³	OGC _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
PM _{nom} (13% O ₂):		13 mg/m ³	PM _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
P _{nom} :		12 Pa	P _{part} :		- Pa	
T _{snom} :		244,6 °C	T _{spart} :		- °C	
Φ _{f,g nom} :		6 g/s	Φ _{f,g part} :		- g/s	
e _{l,max} :		100 W	e _{l,min} :		50 W	
W _{max} :		100 W	e _{l,ss} :		0 W	
E:		230 V	f:		50 Hz	
pw:		- bar	m _{chim} :		0 kg	
dB		350 mm	dC		750 mm	
dF		1500 mm	dL		1500 mm	
dR		250 mm	dS		380 mm	
dP		1100 mm	s:		-	
ESI: NPD			λd:		-	
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)						
Made in Spain						



Laris 65



A+



6,3
kW

ENERGIA · ΕΠΕΡΓΙΑ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI

2015/1186

Stelle ambientale

★ ★ ★ ★ ★

DECRETO 7 NOVEMBRE 2017 N. 186

CONTO TERMICO

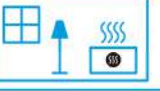




Laris 65 + T



A+



8
kW

ENERGIA · ΕΠΕΡΓΙΑ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI

2015/1186

Stelle ambientale

★ ★ ★ ★ ★

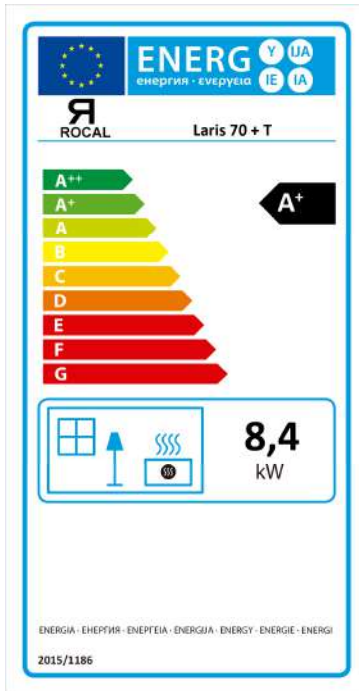
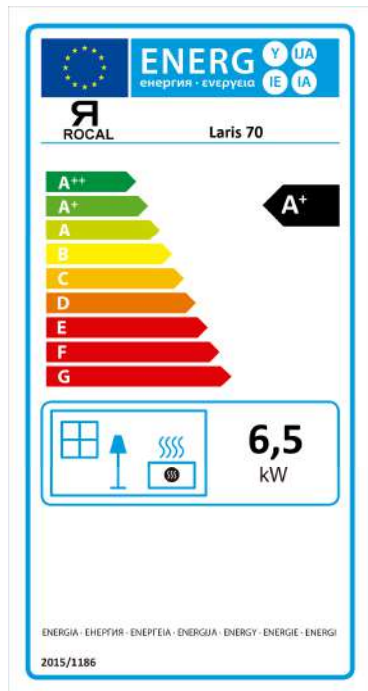
DECRETO 7 NOVEMBRE 2017 N. 186

CONTO TERMICO



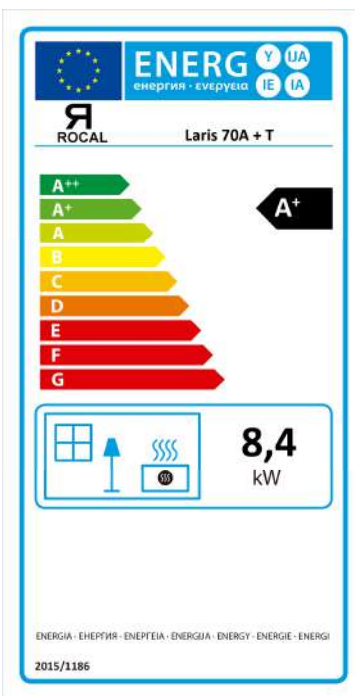
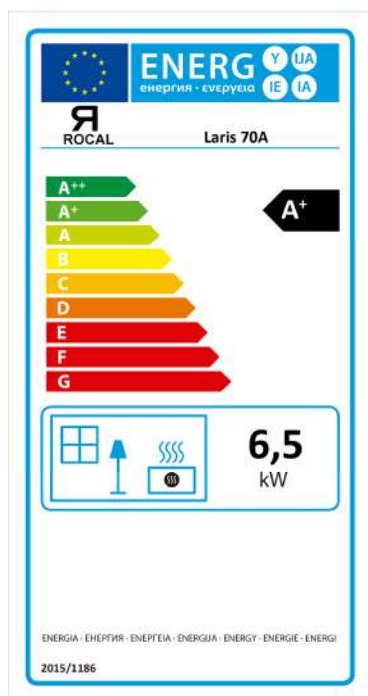
				 25	
Laris 70			M7030		
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022					
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden					
Natural wood logs			S/N:		
NB n°:		0476	DoP n°:		16510-14641
Class (A++/G):		A+	EEL:		116
TYPE:		BE	CON / INT:		INT
P _{nom} :		6,5 kW	P _{part} :		- kW
P _{nom} :		6,5 kW	P _{part} :		- kW
P _{Wnom} :		- kW	P _{Wpart} :		- kW
η _{nom} :		86,8 %	η _{part} :		- %
CO _{nom} (13% O ₂):		907 mg/m ³	CO _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³
NO _{xnom} (13% O ₂):		99 mg/m ³	NO _{xpart} (13% O ₂):		- mg/m ³
OGC _{nom} (13% O ₂):		47 mg/m ³	OGC _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³
PM _{nom} (13% O ₂):		14 mg/m ³	PM _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³
P _{nom} :		11,7 Pa	P _{part} :		- Pa
T _{snom} :		244,4 °C	T _{spart} :		- °C
Φ _{f,g nom} :		4,7 g/s	Φ _{f,g part} :		- g/s
e _{lmax} :		100 W	e _{lmin} :		50 W
W _{max} :		100 W	e _{lSB} :		0 W
E:		230 V	f:		50 Hz
pw:		- bar	m _{chim} :		0 kg
dB		350 mm	dC		750 mm
dF		1500 mm	dL		1500 mm
dR		250 mm	dS		380 mm
dP		1100 mm	s:		-
ESI: NPD			λd: -		
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)					
					Made in Spain

				 25	
Laris 70+T			M7030+T1270		
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022					
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden					
Natural wood logs			S/N:		
NB n°:		0476	DoP n°:		16510-37804
Class (A++/G):		A+	EEL:		116
TYPE:		BE	CON / INT:		INT
					η_s 77 %
Tclass:		T400G			
P_{nom} :		8,4 kW	P_{part} :		- kW
P_{nom} :		8,4 kW	P_{part} :		- kW
P_{Wnom} :		- kW	P_{Wpart} :		- kW
η_{nom} :		87 %	η_{part} :		- %
CO_{nom} (13% O2):		646 mg/m ³	CO_{part} (13% O2):		- mg/m ³
NOx_{nom} (13% O2):		76 mg/m ³	NO_{xpart} (13% O2):		- mg/m ³
OGC_{nom} (13% O2):		22 mg/m ³	OGC_{part} (13% O2):		- mg/m ³
PM_{nom} (13% O2):		13 mg/m ³	PM_{part} (13% O2):		- mg/m ³
P_{nom} :		12 Pa	P_{part} :		- Pa
T_{snom} :		244,6 °C	T_{spart} :		- °C
$\Phi_{f,g nom}$:		6 g/s	$\Phi_{f,g part}$:		- g/s
el_{max} :		100 W	el_{min} :		50 W
W_{max} :		100 W	el_{sb} :		0 W
E:		230 V	f:		50 Hz
pw:		- bar	m_{chim} :		0 kg
dB		350 mm	dC		750 mm
dF		1500 mm	dL		1500 mm
dR		250 mm	dS		380 mm
dP		1100 mm	s:		-
ESI:		NPD	ld:		-
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)					
			Made in Spain		



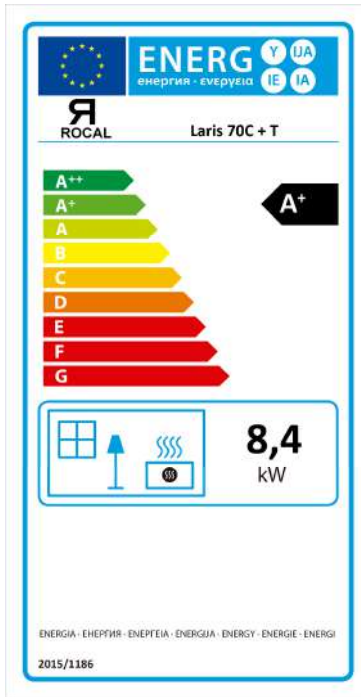
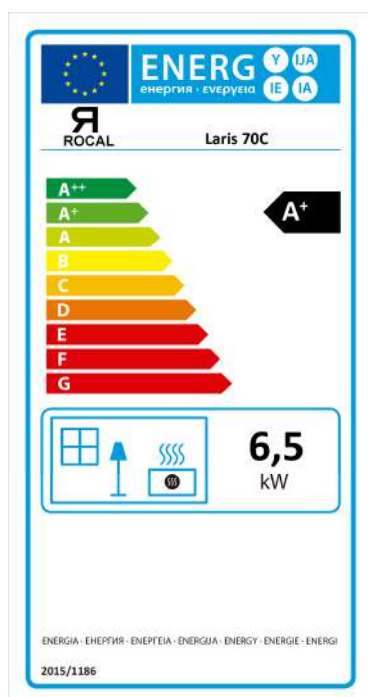
						25
Laris 70A			M7033			
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022						
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden						
Natural wood logs			S/N:			
NB n°:		0476	DoP n°:		16510-53226	
Class (A++/G):		A+	EEL:		116	η _s 77 %
TYPE:		BE	CON / INT:		INT	Tclass: T400G
P _{nom} :		6,5	kW		P _{part} :	- kW
P _{nom} :		6,5	kW		P _{part} :	- kW
P _{Wnom} :		-	kW		P _{Wpart} :	- kW
η _{nom} :		86,8	%		η _{part} :	- %
CO _{nom} (13% O ₂):		907	mg/m ³		CO _{part} (13% O ₂):	- mg/m ³
NO _{xnom} (13% O ₂):		99	mg/m ³		NO _{xpart} (13% O ₂):	- mg/m ³
OGC _{nom} (13% O ₂):		47	mg/m ³		OGC _{part} (13% O ₂):	- mg/m ³
PM _{nom} (13% O ₂):		14	mg/m ³		PM _{part} (13% O ₂):	- mg/m ³
P _{nom} :		11,7	Pa		P _{part} :	- Pa
T _{snom} :		244,4	°C		T _{spart} :	- °C
Φ _{f,g nom} :		4,7	g/s		Φ _{f,g part} :	- g/s
e _{lmax} :		100	W		e _{lmin} :	50 W
W _{max} :		100	W		e _{lSB} :	0 W
E:		230	V		f:	50 Hz
pw:		-	bar		m _{chim} :	0 kg
dB		350	mm		dC	750 mm
dF		1500	mm		dL	1500 mm
dR		250	mm		dS	380 mm
dP		1100	mm		s:	-
ESI: NPD			λd: -			
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)						
			Made in Spain			

						25
Laris 70A+T			M7033+T1270			
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022						
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden						
Natural wood logs			S/N:			
NB n°:		0476	DoP n°:		16510-10966	
Class (A++/G):		A+	EEL:		116	η _s 77 %
TYPE:		BE	CON / INT: INT			Tclass: T400G
P _{nom} :		8,4 kW	P _{part} :		- kW	
P _{nom} :		8,4 kW	P _{part} :		- kW	
P _{Wnom} :		- kW	P _{Wpart} :		- kW	
η _{nom} :		87 %	η _{part} :		- %	
CO _{nom} (13% O ₂):		646 mg/m ³	CO _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
NO _{xnom} (13% O ₂):		76 mg/m ³	NO _{xpart} (13% O ₂):		- mg/m ³	
OGC _{nom} (13% O ₂):		22 mg/m ³	OGC _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
PM _{nom} (13% O ₂):		13 mg/m ³	PM _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
P _{nom} :		12 Pa	P _{part} :		- Pa	
T _{snom} :		244,6 °C	T _{spart} :		- °C	
Φ _{f,g nom} :		6 g/s	Φ _{f,g part} :		- g/s	
e _{l,max} :		100 W	e _{l,min} :		50 W	
W _{max} :		100 W	e _{l,ss} :		0 W	
E:		230 V	f:		50 Hz	
pw:		- bar	m _{chim} :		0 kg	
dB		350 mm	dC		750 mm	
dF		1500 mm	dL		1500 mm	
dR		250 mm	dS		380 mm	
dP		1100 mm	s:		-	
ESI: NPD			λd:		-	
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)						
			Made in Spain			



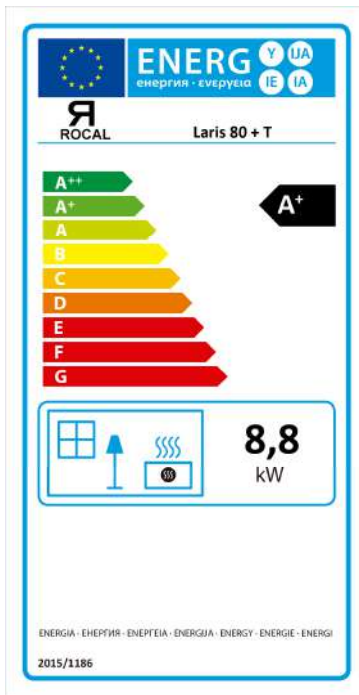
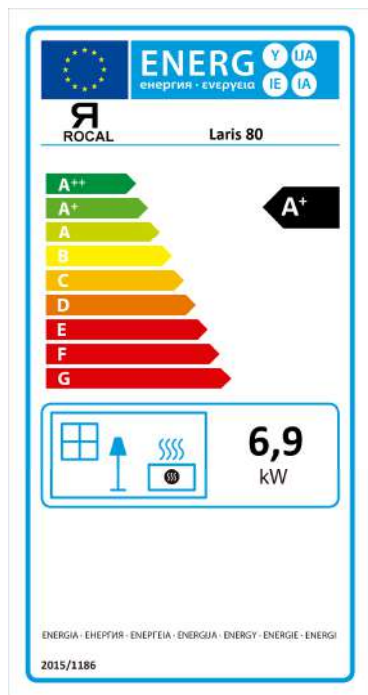
				 25	
Laris 70C			M7036		
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022					
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden					
Natural wood logs			S/N:		
NB n°:	0476	DoP n°:	16510-08164		
Class (A++/G):	A+	EEL:	116	η _s	77 %
TYPE:	BE	CON / INT:	INT	Tclass: T400G	
P _{nom} :	6,5 kW			P _{part} :	- kW
P _{nom} :	6,5 kW			P _{part} :	- kW
P _{Wnom} :	- kW			P _{Wpart} :	- kW
η _{nom} :	86,8 %			η _{part} :	- %
CO _{nom} (13% O ₂):	907 mg/m ³	CO _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
NO _{xnom} (13% O ₂):	99 mg/m ³	NO _{xpart} (13% O ₂):		- mg/m ³	
OGC _{nom} (13% O ₂):	47 mg/m ³	OGC _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
PM _{nom} (13% O ₂):	14 mg/m ³	PM _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³	
P _{nom} :	11,7 Pa			P _{part} :	- Pa
T _{snom} :	244,4 °C			T _{spart} :	- °C
Φ _{f,g nom} :	4,7 g/s			Φ _{f,g part} :	- g/s
e _{lmax} :	100 W			e _{lmin} :	50 W
W _{max} :	100 W			e _{lSB} :	0 W
E:	230 V			f:	50 Hz
pw:	- bar			m _{chim} :	0 kg
dB	350 mm			dC	750 mm
dF	1500 mm			dL	1500 mm
dR	250 mm			dS	380 mm
dP	1100 mm			s:	-
ESI: NPD			λd:		-
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)			  Made in Spain		

				 25	
Laris 70C+T			M7036+T1270		
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022					
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden					
Natural wood logs			S/N:		
NB n°:	0476	DoP n°:	16510-84128		
Class (A++/G):	A+	EEL:	116	η _s	77 %
TYPE:	BE	CON / INT:	INT	Tclass: T400G	
P _{nom} :	8,4 kW	P _{part} :	-	kW	
P _{nom} :	8,4 kW	P _{part} :	-	kW	
P _{Wnom} :	- kW	P _{Wpart} :	-	kW	
η _{nom} :	87 %	η _{part} :	-	%	
CO _{nom} (13% O ₂):	646 mg/m ³	CO _{part} (13% O ₂):	-	mg/m ³	
NO _{xnom} (13% O ₂):	76 mg/m ³	NO _{xpart} (13% O ₂):	-	mg/m ³	
OGC _{nom} (13% O ₂):	22 mg/m ³	OGC _{part} (13% O ₂):	-	mg/m ³	
PM _{nom} (13% O ₂):	13 mg/m ³	PM _{part} (13% O ₂):	-	mg/m ³	
P _{nom} :	12 Pa	P _{part} :	-	Pa	
T _{snom} :	244,6 °C	T _{spart} :	-	°C	
Φ _{f,g nom} :	6 g/s	Φ _{f,g part} :	-	g/s	
e _{l,max} :	100 W	e _{l,min} :	50 W		
W _{max} :	100 W	e _{l,SB} :	0 W		
E:	230 V	f:	50 Hz		
pw:	- bar	m _{chim} :	0 kg		
dB	350 mm	dC	750 mm		
dF	1500 mm	dL	1500 mm		
dR	250 mm	dS	380 mm		
dP	1100 mm	s:	-		
ESI:	NPD	λd:	-		
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)			  Made in Spain		



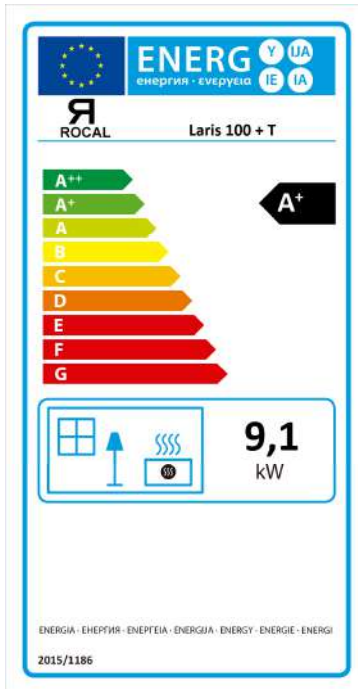
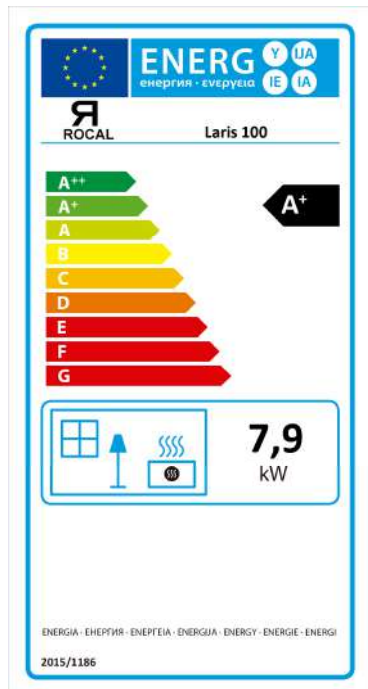
			25
Laris 80		M7040	
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022			
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden			
Natural wood logs		S/N:	
NB n°:	0476	DoP n°:	16510-46903
Class (A+/G):	A+	EEL:	116
TYPE:	BE	CON / INT:	INT
P _{nom} :	6,9 kW	P _{part} :	- kW
P _{nom} :	6,9 kW	P _{part} :	- kW
P _{Wnom} :	- kW	P _{Wpart} :	- kW
η _{nom} :	86,8 %	η _{part} :	- %
CO _{nom} (13% O ₂):	907 mg/m ³	CO _{part} (13% O ₂):	- mg/m ³
NO _{xnom} (13% O ₂):	99 mg/m ³	NO _{xpart} (13% O ₂):	- mg/m ³
OGC _{nom} (13% O ₂):	47 mg/m ³	OGC _{part} (13% O ₂):	- mg/m ³
PM _{nom} (13% O ₂):	14 mg/m ³	PM _{part} (13% O ₂):	- mg/m ³
P _{nom} :	11,7 Pa	P _{part} :	- Pa
T _{snom} :	244,4 °C	T _{spart} :	- °C
Φ _{f,g nom} :	4,7 g/s	Φ _{f,g part} :	- g/s
e _{l,max} :	100 W	e _{l,min} :	50 W
W _{max} :	100 W	e _{l,SB} :	0 W
E:	230 V	f:	50 Hz
pw:	- bar	m _{chim} :	0 kg
dB	350 mm	dC	750 mm
dF	1500 mm	dL	1500 mm
dR	250 mm	dS	380 mm
dP	1100 mm	s:	-
ESI:	NPD	λd:	-
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)		 	Made in Spain

				 25	
Laris 80+T			M7040+T1270		
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022					
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden					
Natural wood logs			S/N:		
NB n°:		0476	DoP n°:		16510-70756
Class (A++/G):		A+	EEL:		116
TYPE:		BE	CON / INT:		INT
				Tclass: T400G	
P _{nom} :		8,8 kW	P _{part} :		- kW
P _{nom} :		8,8 kW	P _{part} :		- kW
P _{Wnom} :		- kW	P _{Wpart} :		- kW
η _{nom} :		87 %	η _{part} :		- %
CO _{nom} (13% O ₂):		646 mg/m ³	CO _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³
NO _{xnom} (13% O ₂):		76 mg/m ³	NO _{xpart} (13% O ₂):		- mg/m ³
OGC _{nom} (13% O ₂):		22 mg/m ³	OGC _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³
PM _{nom} (13% O ₂):		13 mg/m ³	PM _{part} (13% O ₂):		- mg/m ³
P _{nom} :		12,2 Pa	P _{part} :		- Pa
T _{snom} :		244,6 °C	T _{spart} :		- °C
Φ _{f,g nom} :		6 g/s	Φ _{f,g part} :		- g/s
e _{l,max} :		100 W	e _{l,min} :		50 W
W _{max} :		100 W	e _{l,SB} :		0 W
E:		230 V	f:		50 Hz
pw:		- bar	m _{chim} :		0 kg
dB		350 mm	dC		750 mm
dF		1500 mm	dL		1500 mm
dR		250 mm	dS		380 mm
dP		1100 mm	s:		-
ESI: NPD			λd: -		
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)			  Made in Spain		

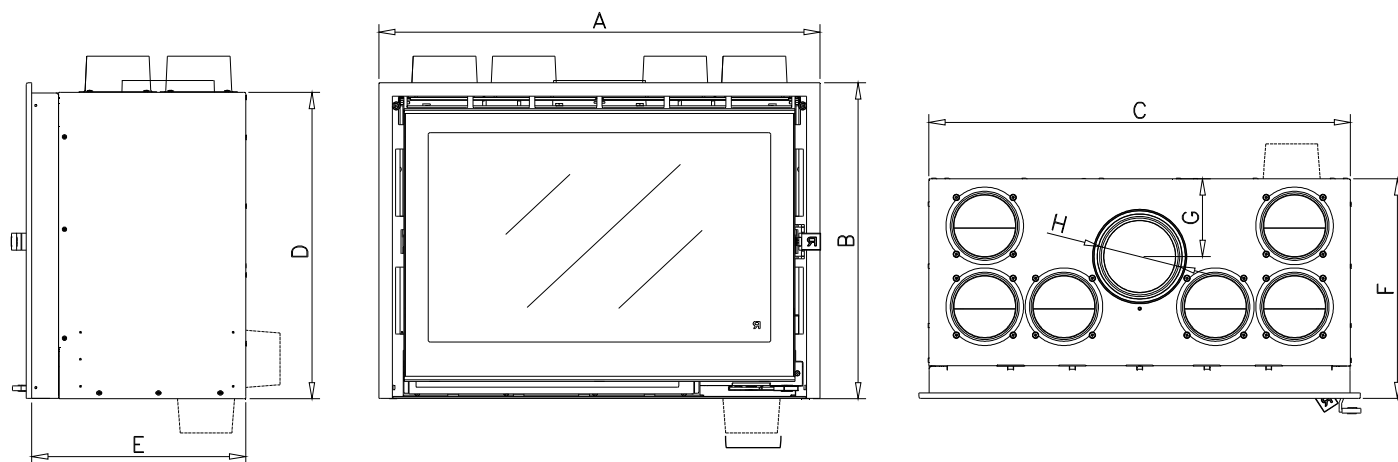


						25
Laris 100			M7060			
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022						
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden						
Natural wood logs			S/N:			
NB n°:		0476	DoP n°:		16510-01593	
Class (A++/G):		A+	EEI:		116	η_s 77 %
TYPE:		BE	CON / INT:		INT	Tclass: T400G
P_{nom} :		7,9 kW	P_{part} :		- kW	
P_{nom} :		7,9 kW	P_{part} :		- kW	
P_{Wnom} :		- kW	P_{Wpart} :		- kW	
η_{nom} :		86,6 %	η_{part} :		- %	
CO_{nom} (13% O2):		875 mg/m ³	CO_{part} (13% O2):		- mg/m ³	
NOx_{nom} (13% O2):		65 mg/m ³	NO_{xpart} (13% O2):		- mg/m ³	
OGC_{nom} (13% O2):		69 mg/m ³	OGC_{part} (13% O2):		- mg/m ³	
PM_{nom} (13% O2):		19 mg/m ³	PM_{part} (13% O2):		- mg/m ³	
P_{nom} :		12,1 Pa	P_{part} :		- Pa	
T_{snom} :		256,7 °C	T_{spart} :		- °C	
$\Phi_{fg nom}$:		5,1 g/s	$\Phi_{fg part}$:		- g/s	
el_{max} :		100 W	el_{min} :		50 W	
W_{max} :		100 W	el_{sg} :		0 W	
E:		230 V	f:		50 Hz	
pw:		- bar	m_{chim} :		0 kg	
dB		350 mm	dC		750 mm	
dF		1500 mm	dL		1500 mm	
					1500 mm	
dR		250 mm	dS		380 mm	
					380 mm	
dP		1100 mm	s:		-	
ESI:		NPD	Ad:		-	
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)						
			Made in Spain			

				25	
Laris 100+T			M7060+T1271		
EN 16510-1:2022 EN 16510-2-2:2022					
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden					
Natural wood logs			S/N:		
NB n°:		0476	DoP n°:		16510-238
Class (A++/G):		A+	EEI:		117
TYPE:		BE	CON / INT:		INT
P _{nom} :		9,1	P _{part} :		-
P _{nom} :		9,1	P _{part} :		-
P _{Wnom} :		-	P _{Wpart} :		-
η _{nom} :		87,5	η _{part} :		-
CO _{nom} (13% O ₂):		541	CO _{part} (13% O ₂):		-
NO _{xnom} (13% O ₂):		57	NO _{xpart} (13% O ₂):		-
OGC _{nom} (13% O ₂):		35	OGC _{part} (13% O ₂):		-
PM _{nom} (13% O ₂):		15	PM _{part} (13% O ₂):		-
P _{nom} :		11,9	P _{part} :		-
T _{snom} :		248	T _{spart} :		-
Φ _{f,g nom} :		5,6	Φ _{f,g part} :		-
e _{lmax} :		100	e _{lmin} :		-
W _{max} :		100	e _{lss} :		0
E:		230	f:		50
pw:		-	m _{chim} :		0
dB		0	dC		*****
dF		1500	dL		1500
dR		0	dS		0
dP		2000	s:		-
ESI: NPD			Ad:		-
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 – 08540 Centelles (BCN – Spain)					
			Made in Spain		



I



I

mm	Laris 50 Laris 50 + T	Laris 65 Laris 65 + T	Laris 70 Laris 70 + T	Laris 70A Laris 70A + T	Laris 70C Laris 70C + T
A	550	670	725	725	725
B	701	500	511	564	511
C	513	634	689	689	541 - 689
D	683	482	493	546	493
E	397	397	397	397	397
F	407	407	407	407	407
G	144	144	144	144	144
H	150	150	150	150	150
I	100	100	100	100	100

mm	Laris 80 Laris 80 + T	Laris 100 Laris 100 + T
A	819	1019
B	586	611
C	782	982
D	568	593
E	397	397
F	407	407
G	144	158
H	150	180
I	100	100

A)

1x



VERSIÓN +T | VERSION +T
VERSION +T | VERSIONE +T
VERSÃO +T

L)

1x



B)

1x



C)

1x



D)

1x



F)

1x



H)



I)

Laris 50 | Laris 50 + T
Laris 65 | Laris 65 + T
Laris 70 | Laris 70 + T
Laris 70A | Laris 70A + T
Laris 70C | Laris 70C + T
Laris 80 | Laris 80 + T
Laris 100 | Laris 100 + T

20x
20x
20x
20x
20x
28x
36x

4x
4x
4x
4x
4x
6x
8x

J)

2x



E)

1x



K)

1x



G)

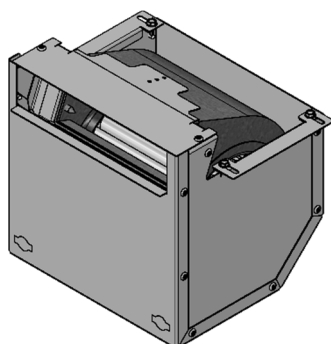
1x



A2090 – FAN KIT

M)

1X



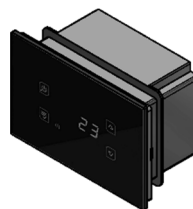
N)

4X

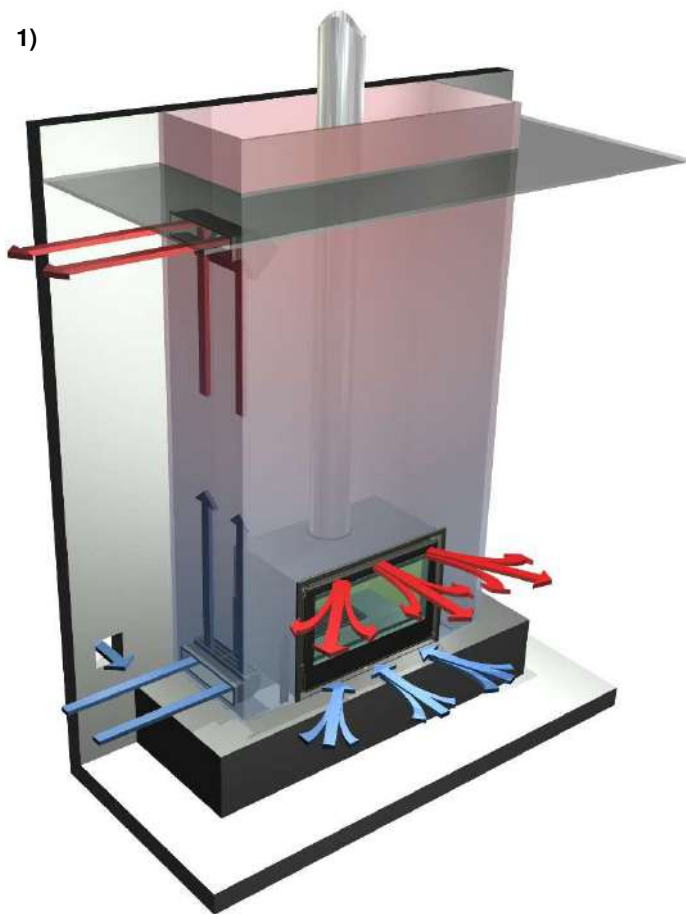


O)

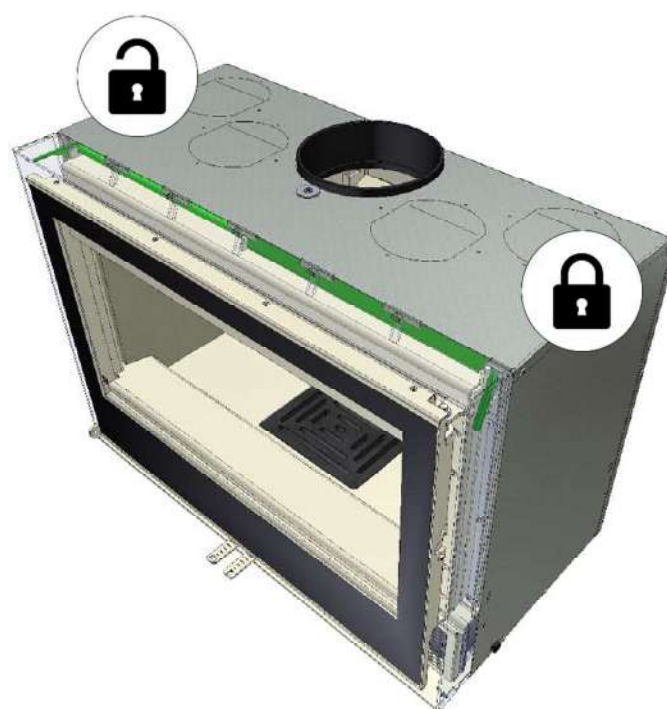
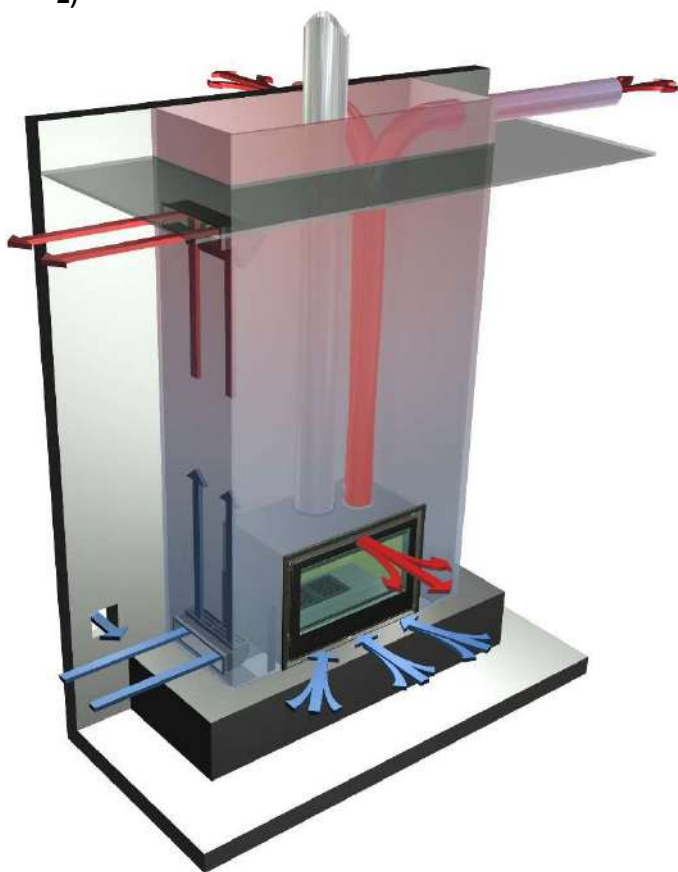
1X



1)



2)

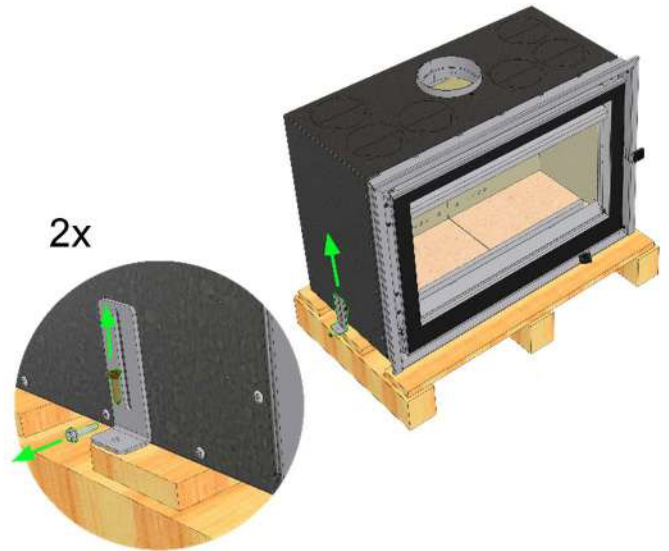




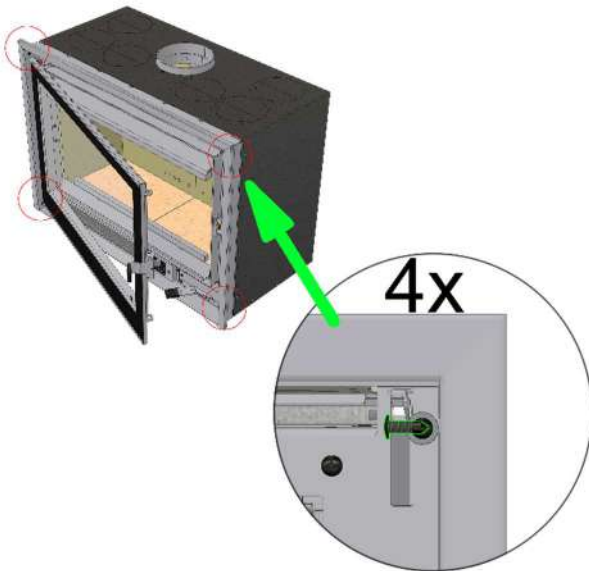
1.



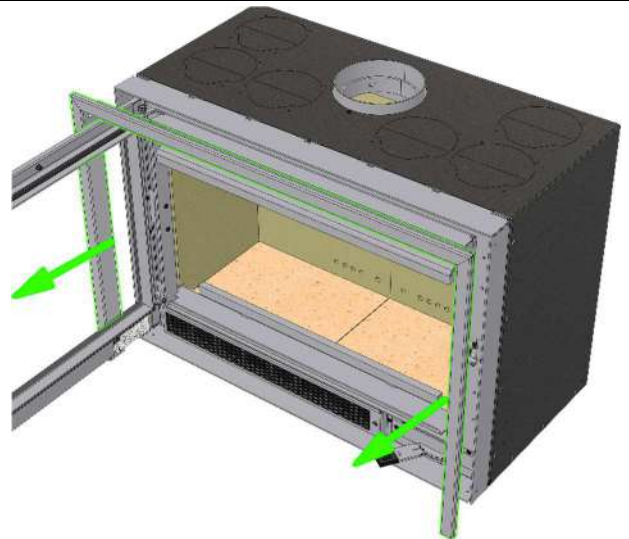
2.



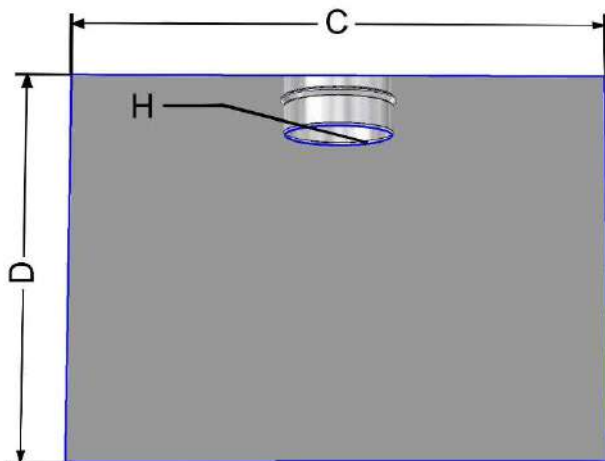
3.



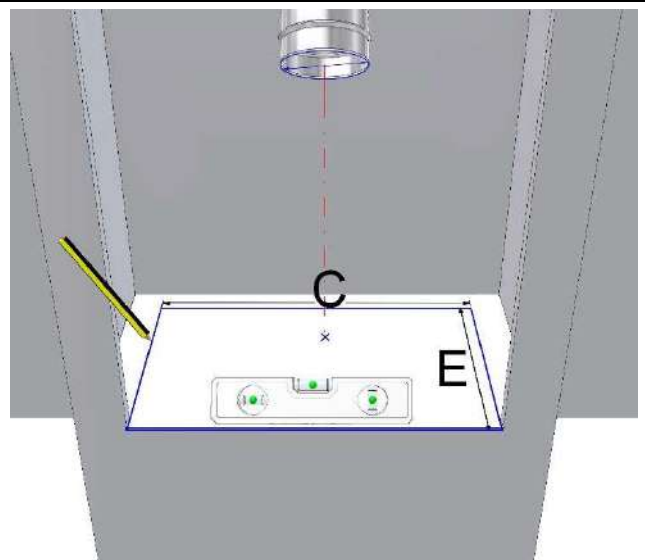
4.



5.

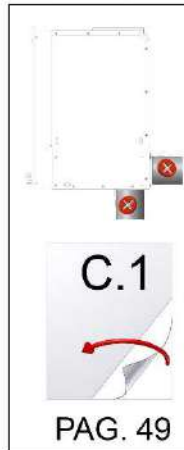
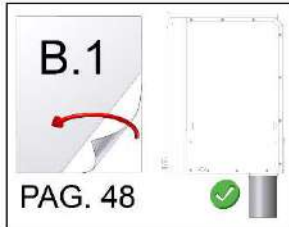
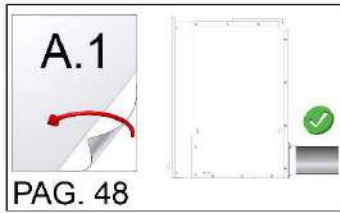


6.

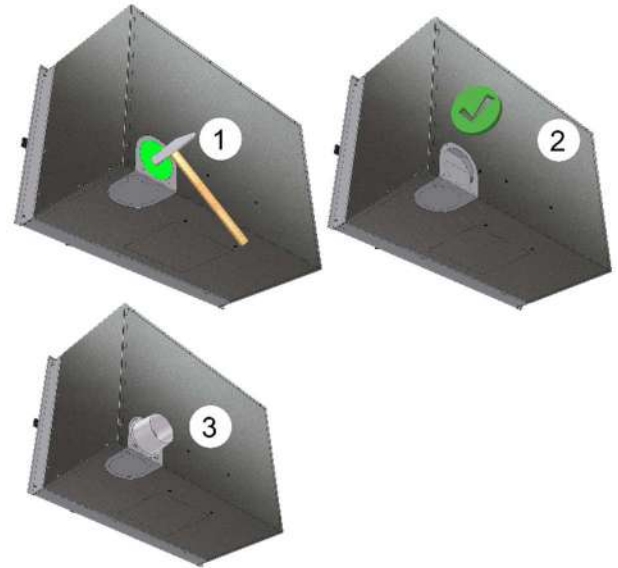


7.

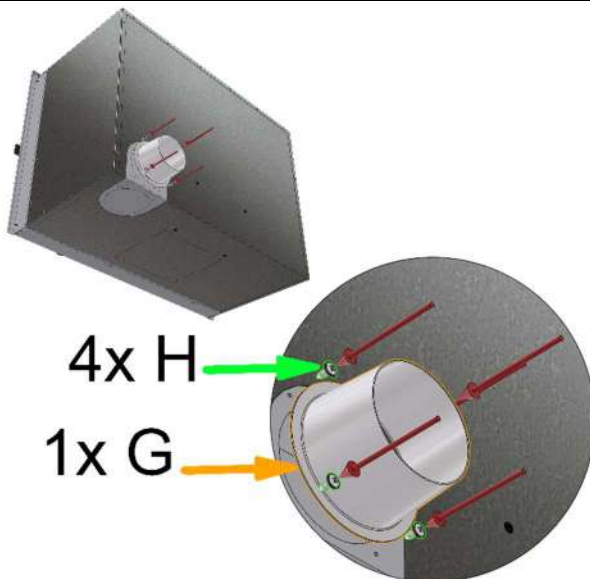
Entrada aire exterior ? | External air intake ?
Prise d'air externe ? | Presa d'aria esterna ?
Entrada de ar externa ?



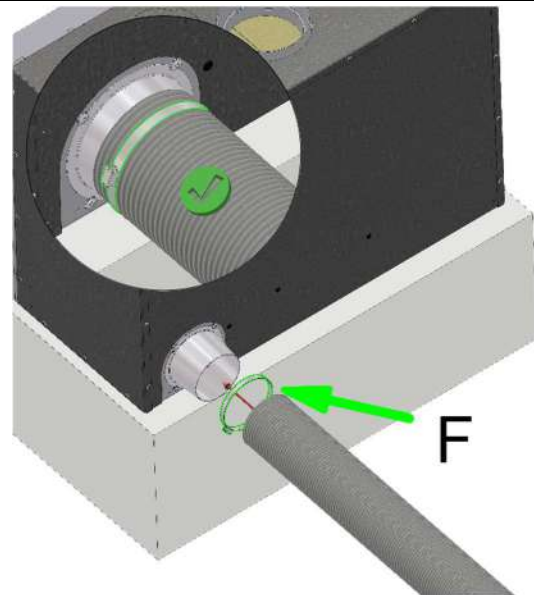
A.1



A.2



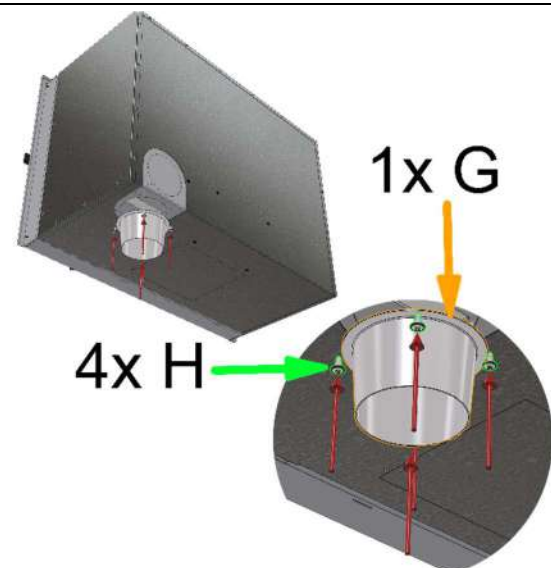
A.3



A.4

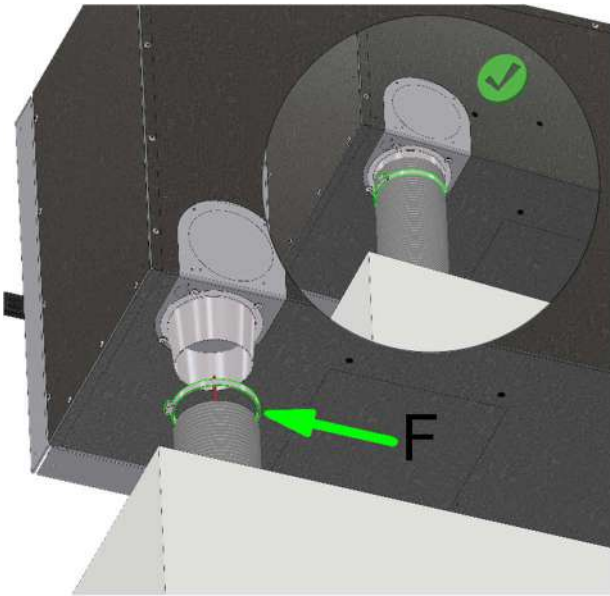


B.1

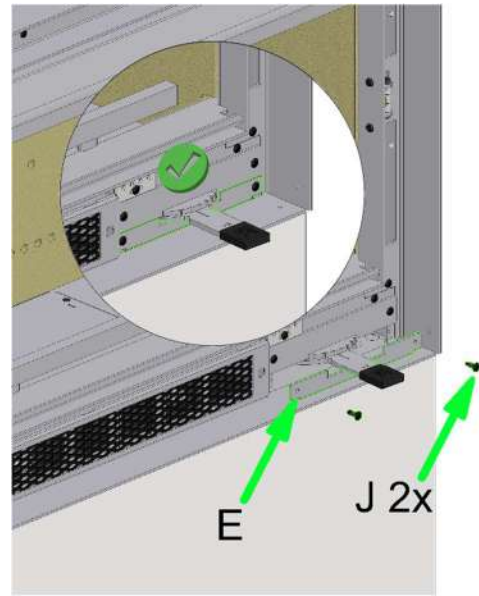




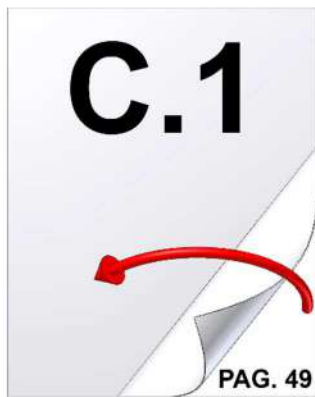
B.2



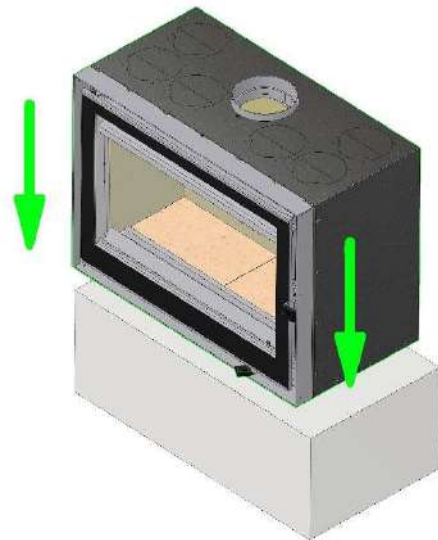
B.3



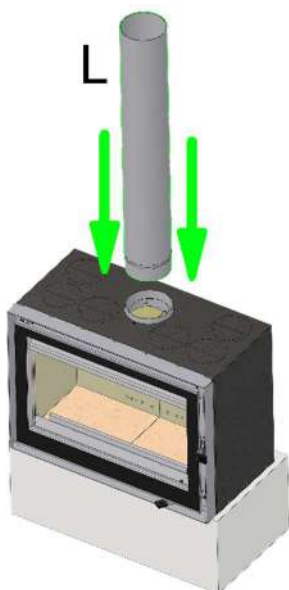
B.4



C.1

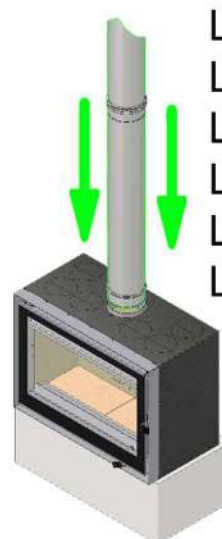


C.2 (+ T)



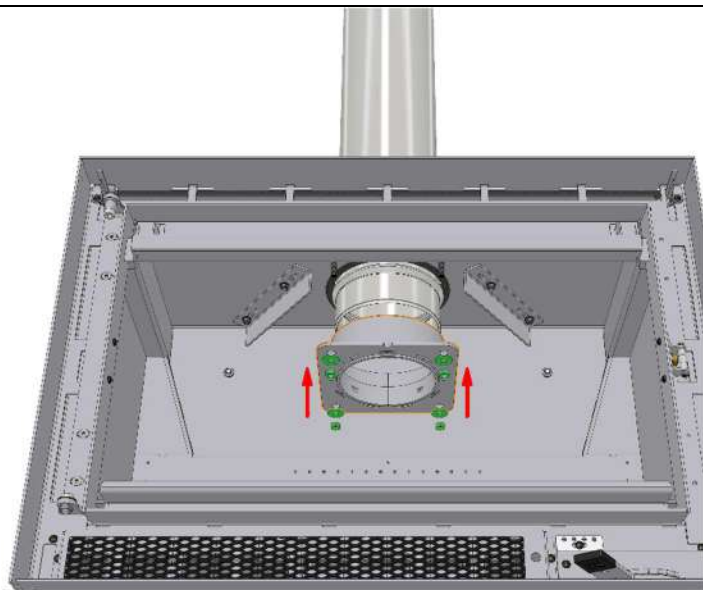
VERSIÓN +T
 VERSION +T
 VERSION +T
 VERSIONE +T
 VERSÃO +T

C.3

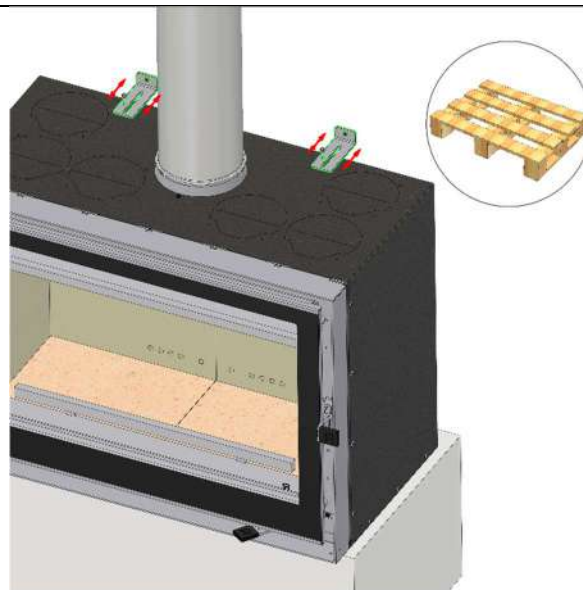


Laris 50 Ø 150 mm
 Laris 65 Ø 150 mm
 Laris 70A Ø 150 mm
 Laris 70C Ø 150 mm
 Laris 80 Ø 150 mm
 Laris 100 Ø 180 mm

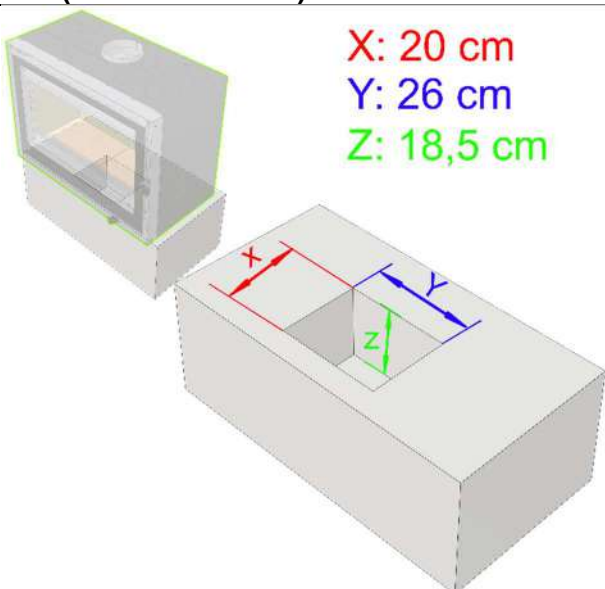
C.3



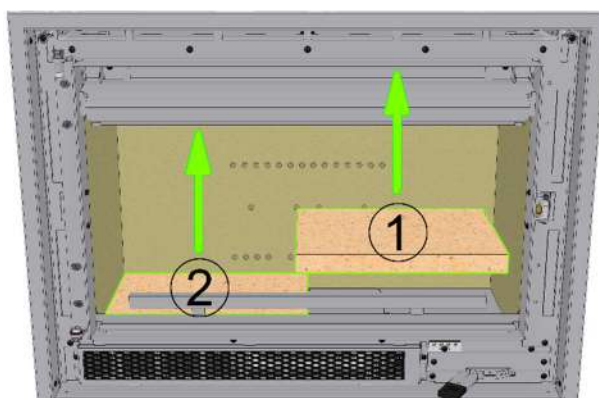
C.4



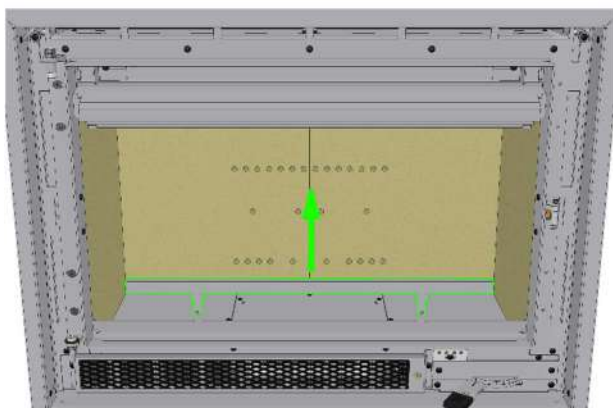
C.5 (OPTION A2088)



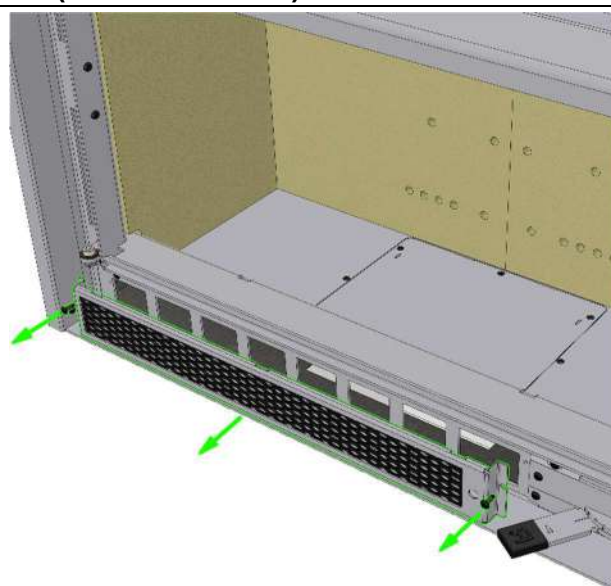
C.5.1 (OPTION A2088)



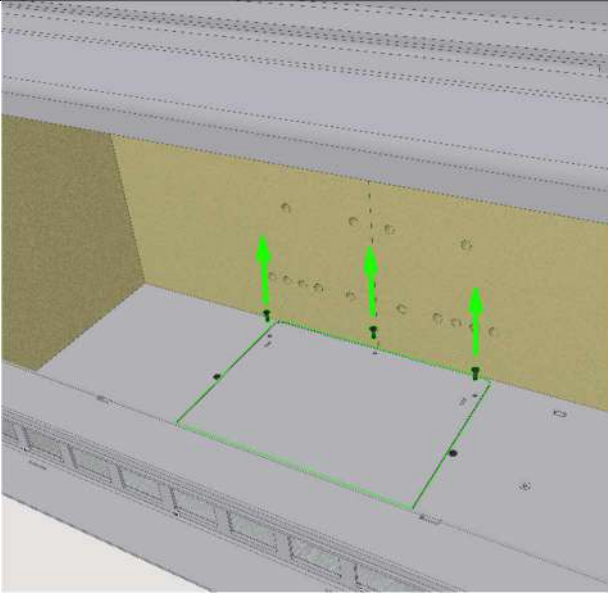
C.5.2 (OPTION A2088)



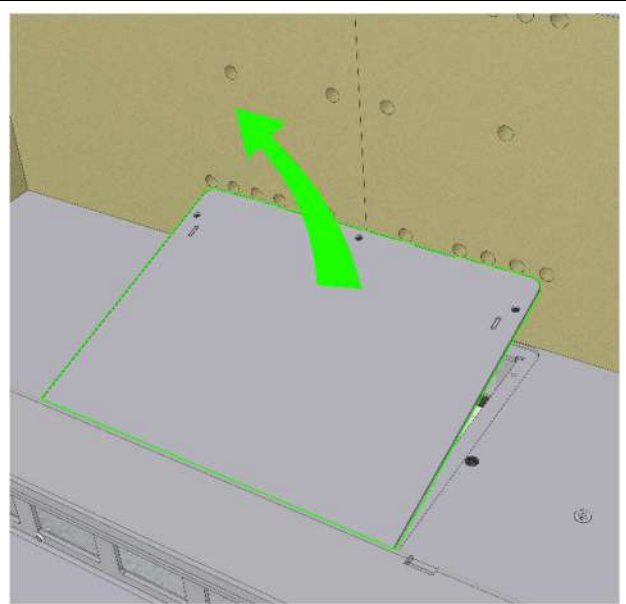
C.5.3 (OPTION A2088)



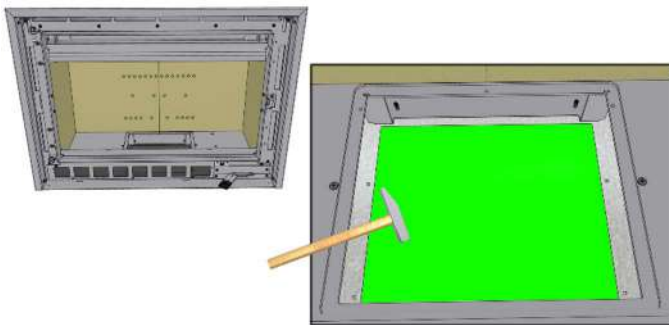
C.5.4 (OPTION A2088)



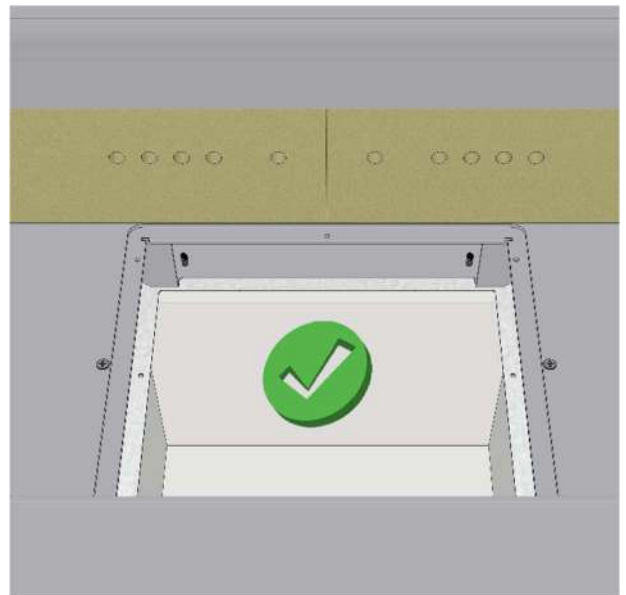
C.5.5 (OPTION A2088)



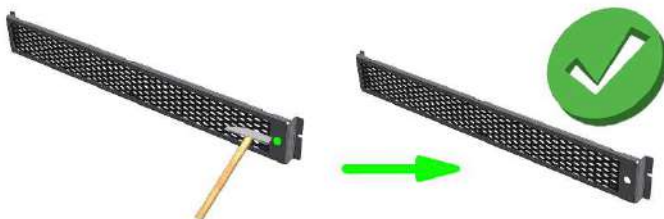
C.5.6 (OPTION A2088)



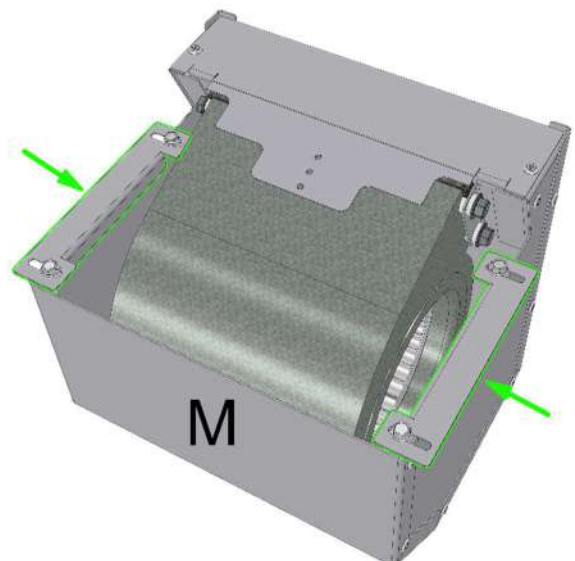
C.5.7 (OPTION A2088)



C.5.8 (OPTION A2088)

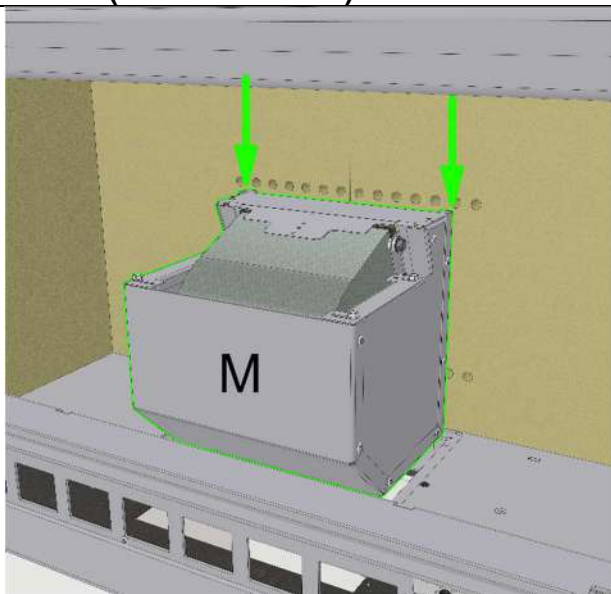


C.5.9 (OPTION A2088)





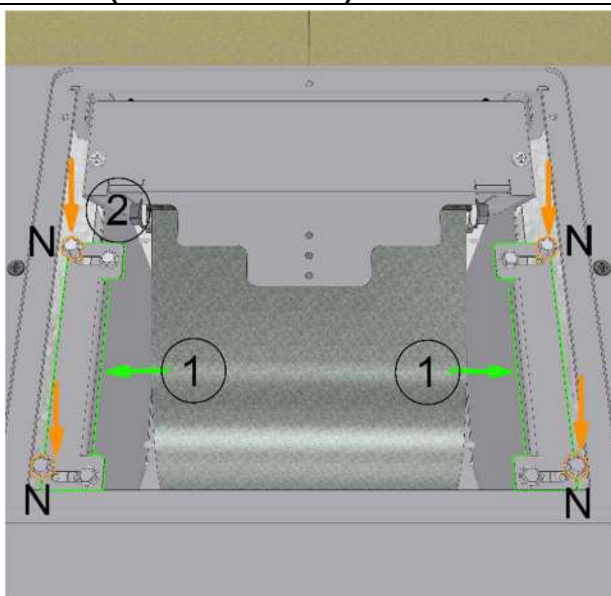
C.5.10 (OPTION A2088)



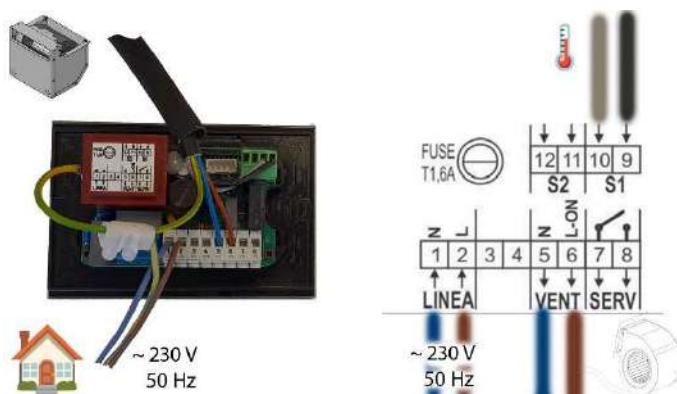
C.5.11 (OPTION A2088)



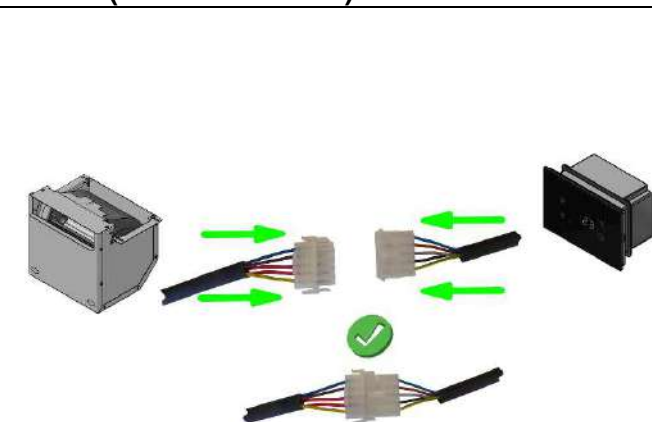
C.5.11 (OPTION A2088)



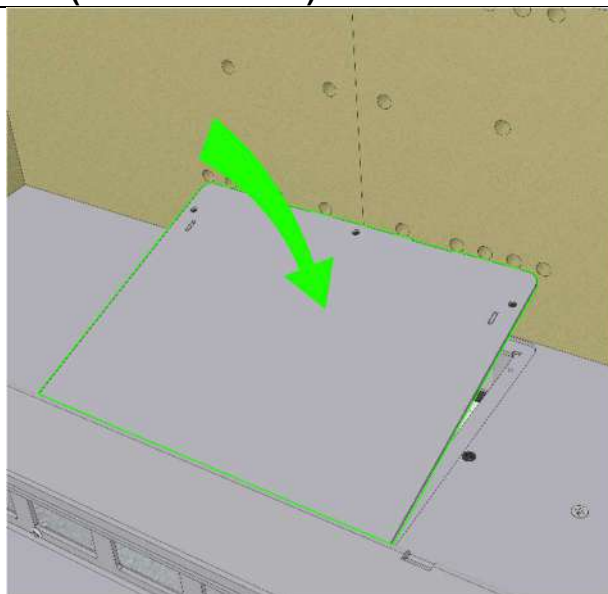
C.5.12 (OPTION A2088)



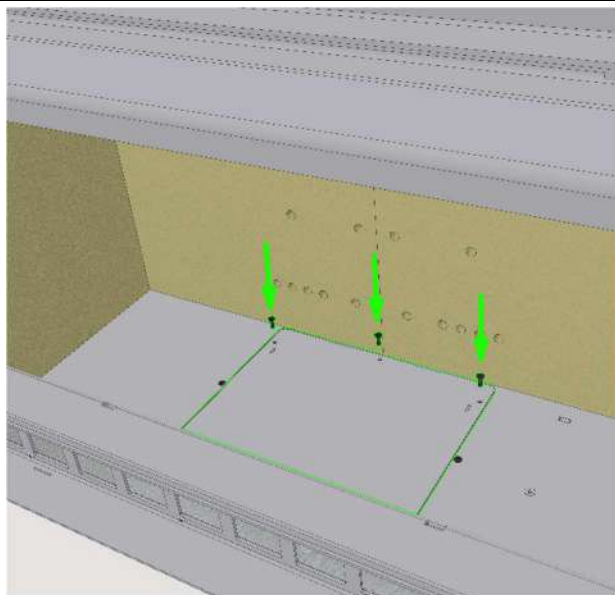
C.5.13 (OPTION A2088)



C.5.14 (OPTION A2088)



C.5.15 (OPTION A2088)



C.6.

! Se deberán mantener las distancias de seguridad respecto a elementos frágiles o combustibles, según se indica en la tabla 1.1 “Características técnicas”.

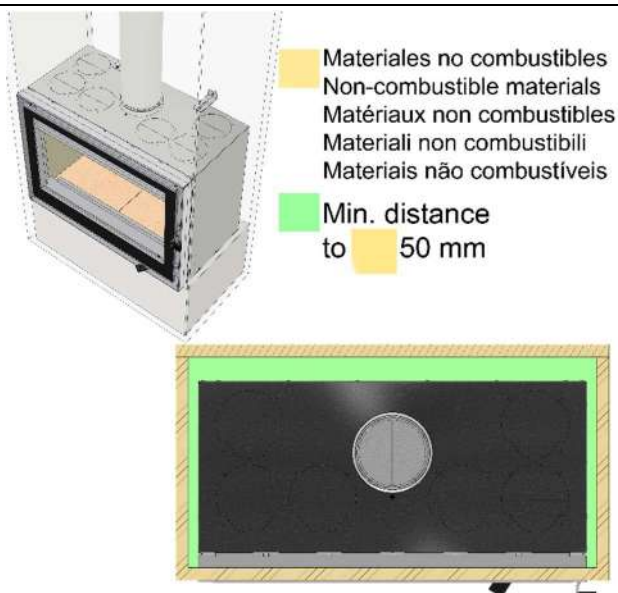
! The safety distances from fragile or combustible elements, as specified in Table 1.1 “Technical Specifications”, must be maintained.

! Les distances de sécurité par rapport aux éléments fragiles ou combustibles doivent être respectées, conformément au tableau 1.1 « Caractéristiques techniques ».

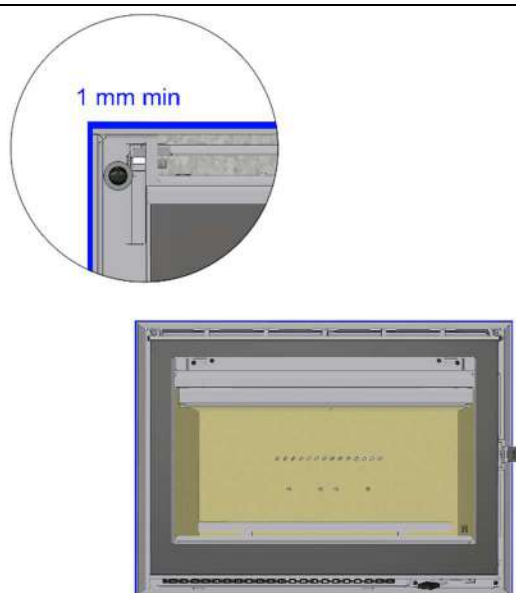
! Devono essere mantenute le distanze di sicurezza dagli elementi fragili o combustibili, come indicato nella tabella 1.1 “Caratteristiche tecniche”.

! As distâncias de segurança em relação a elementos frágeis ou combustíveis devem ser mantidas, conforme indicado na tabela 1.1 “Características técnicas”.

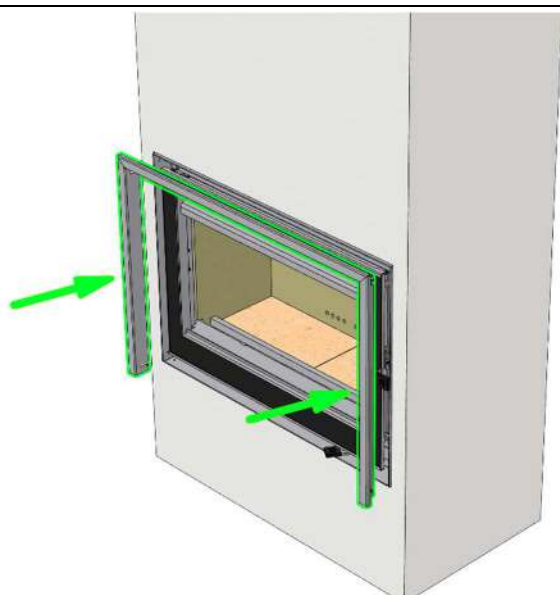
C.7



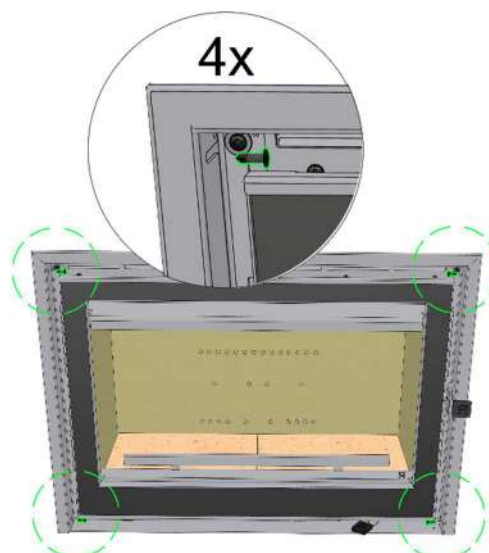
C.8



C.9

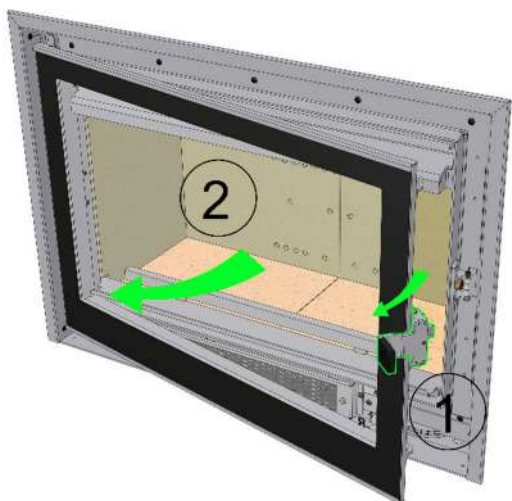


D.6

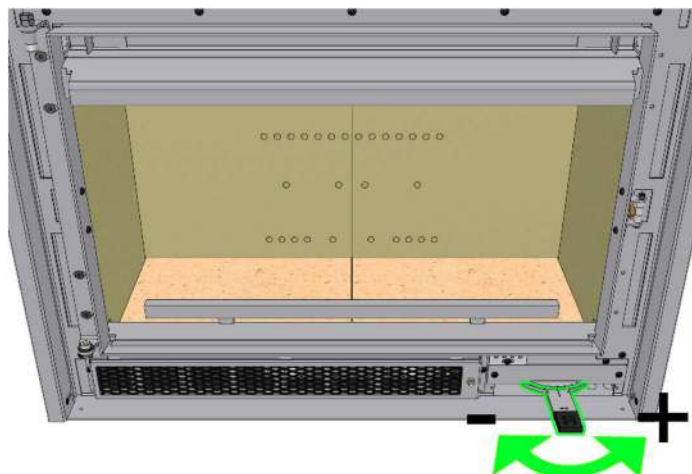


IV

D.1



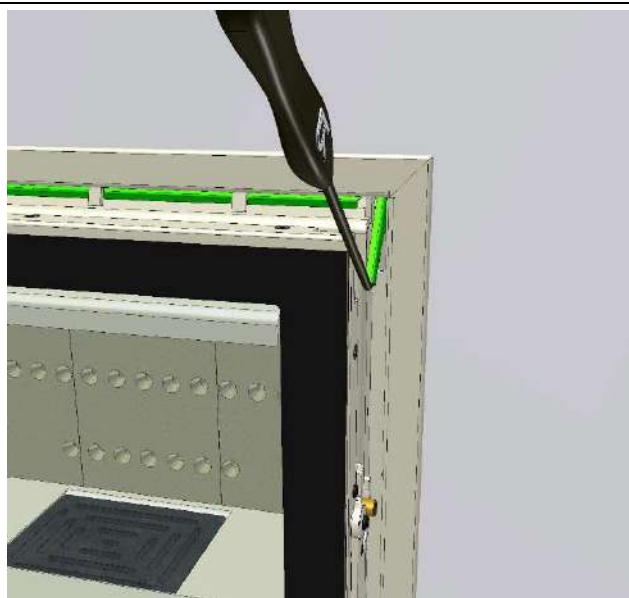
D.2



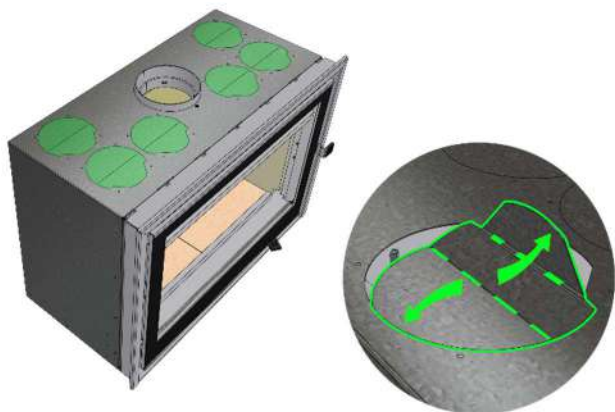
D.3



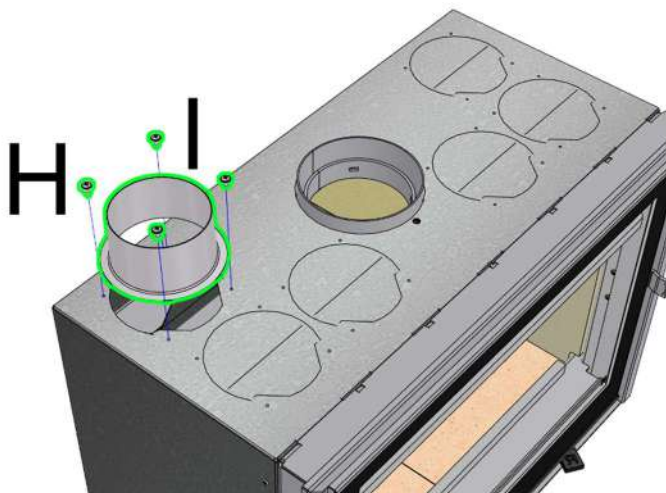
D.4



D.5

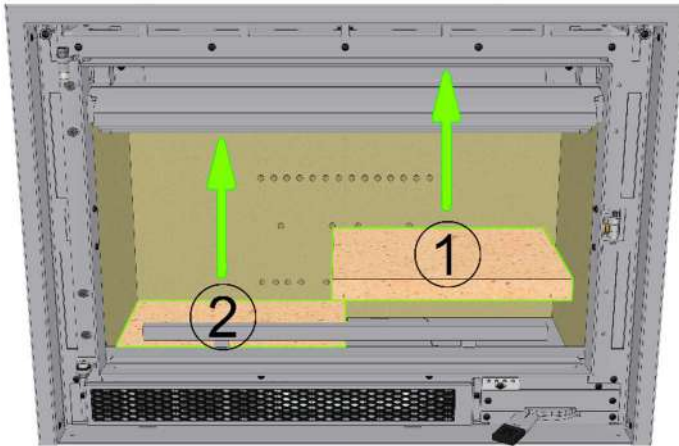


D.6

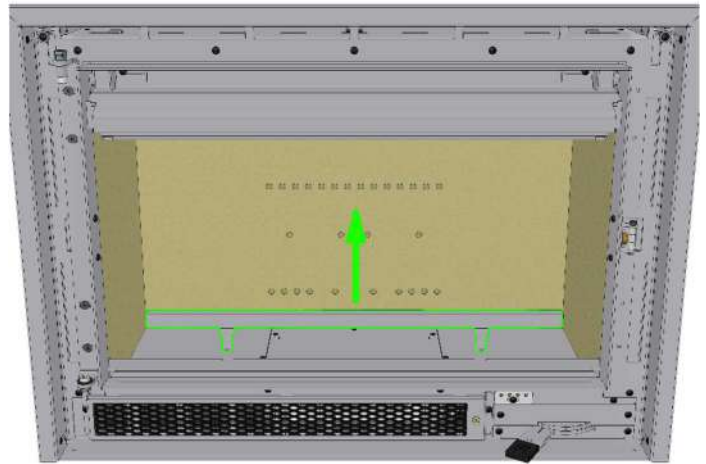


IV

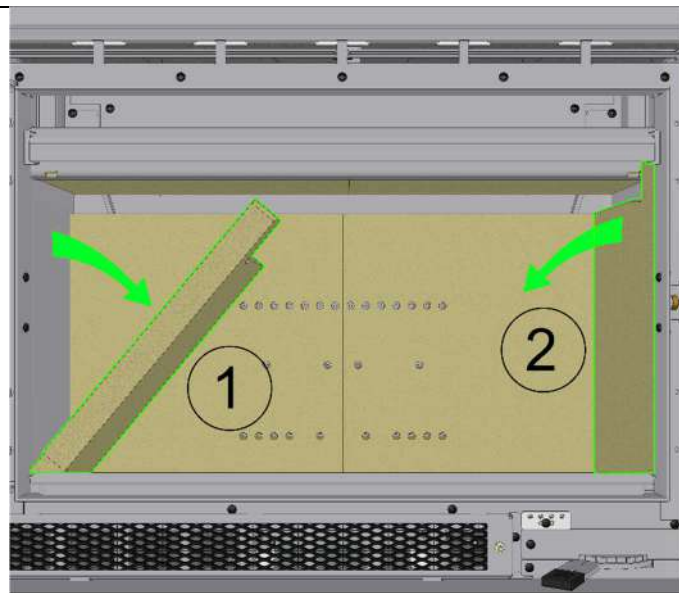
D.7



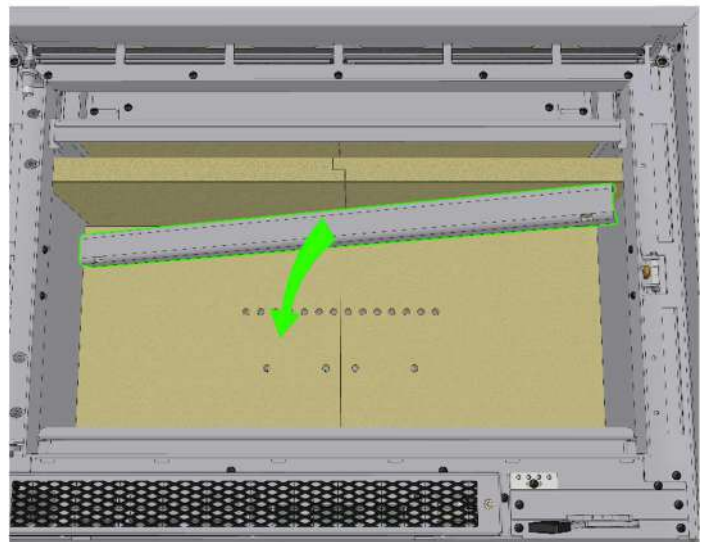
D.8



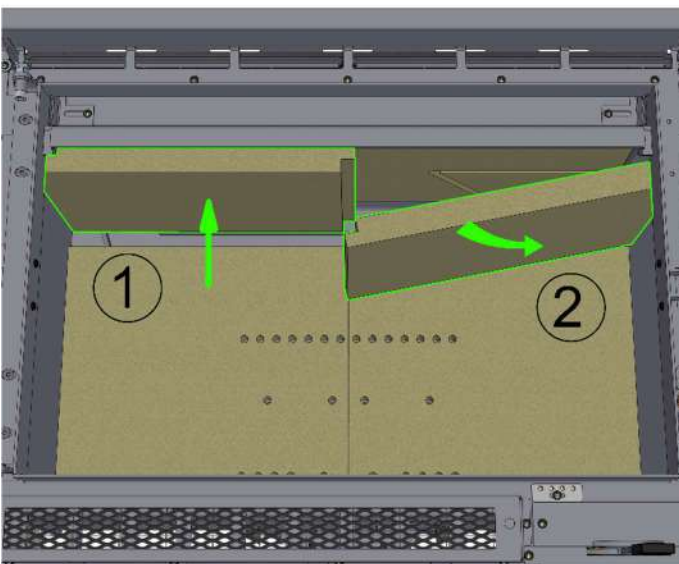
D.9



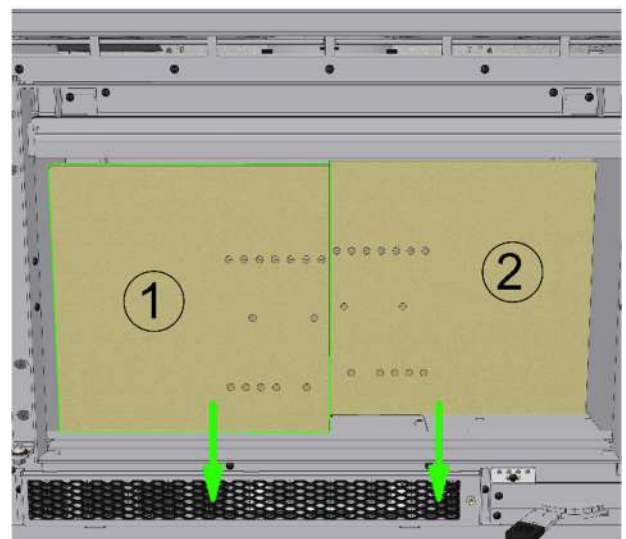
D.10



D.11

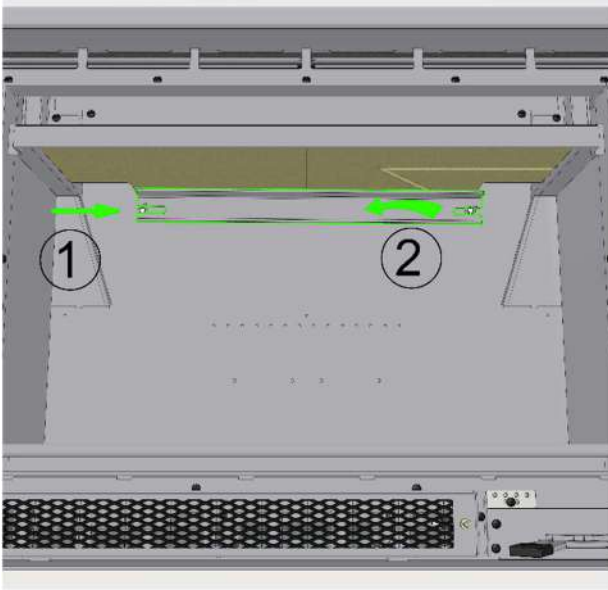


D.12

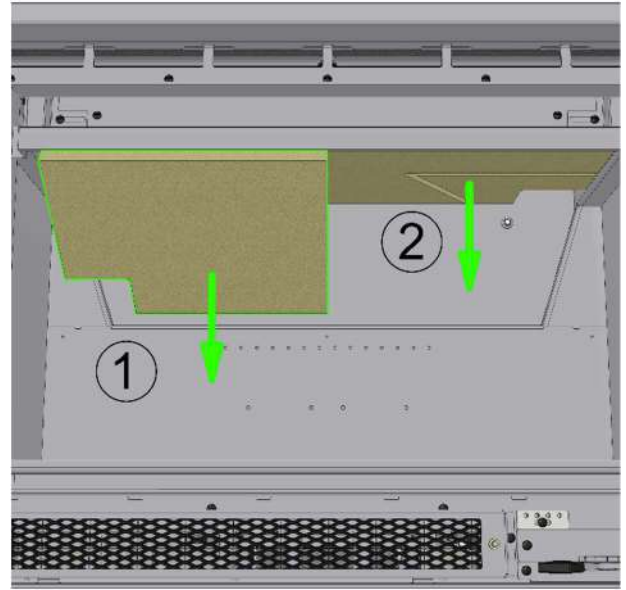


IV

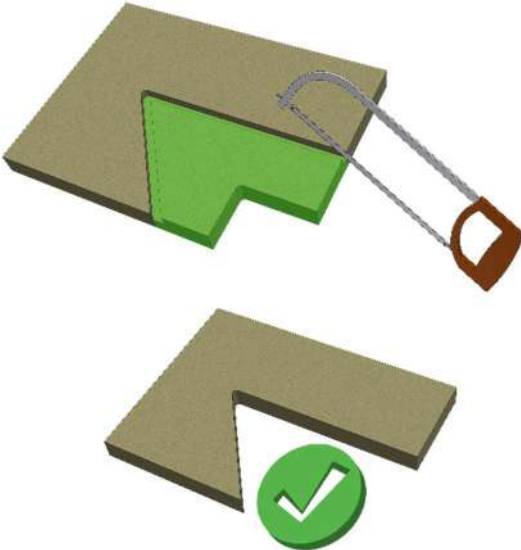
D.13



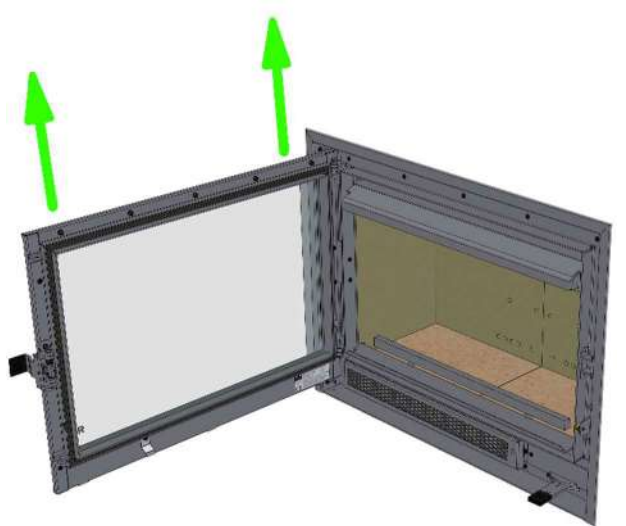
D.14



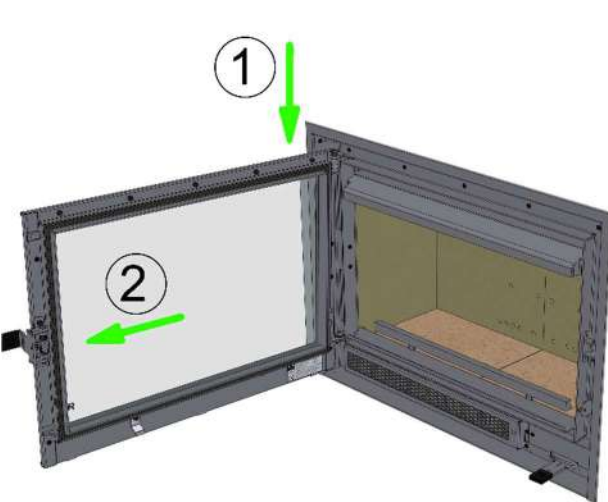
D.15



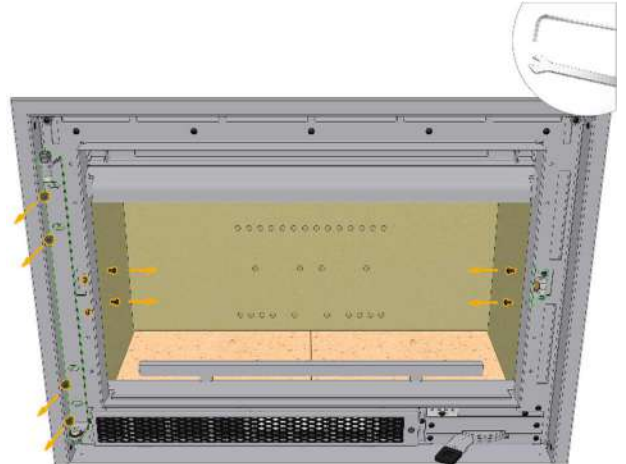
D.16



D.17

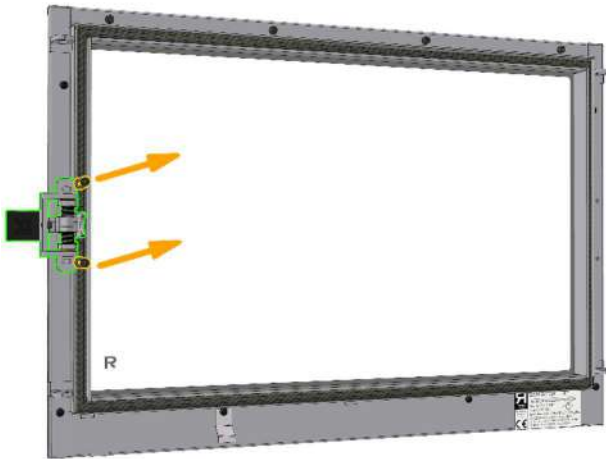


D.18

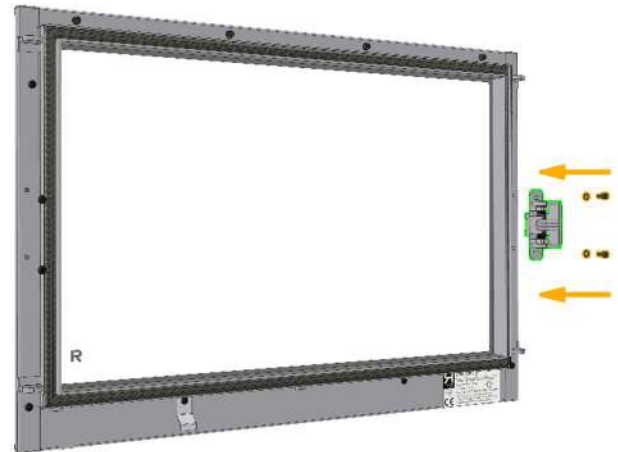


IV

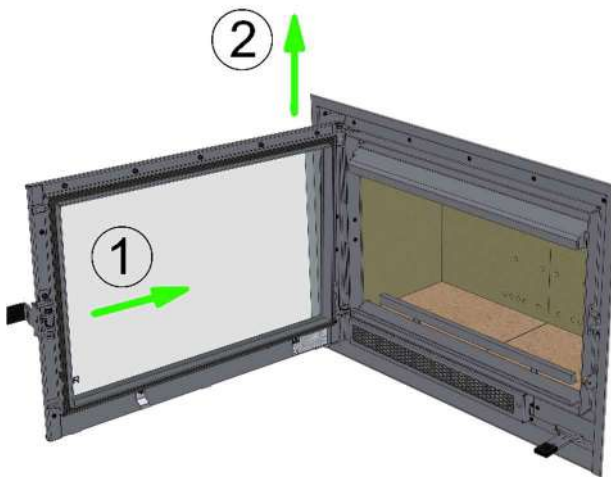
D.19



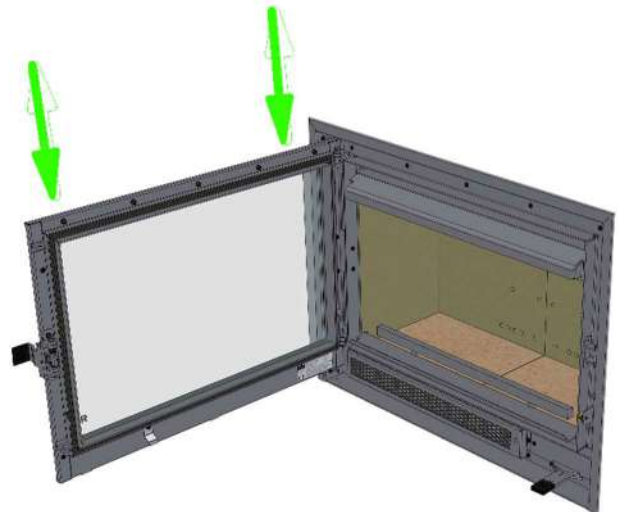
D.20



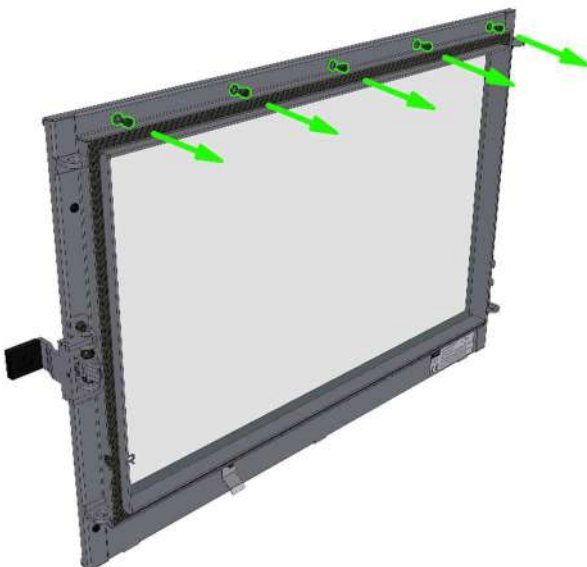
D.21



D.22



D.23

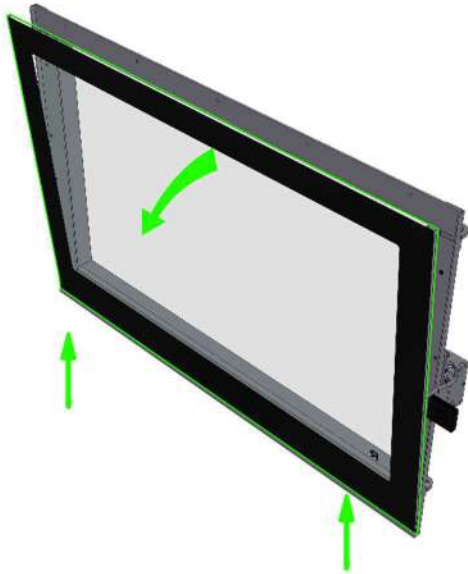


D.24

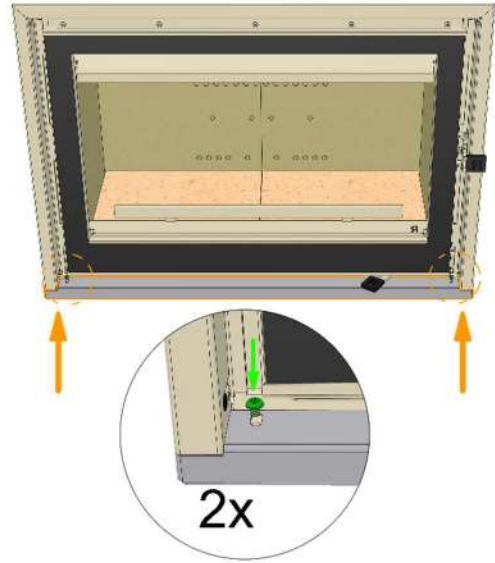


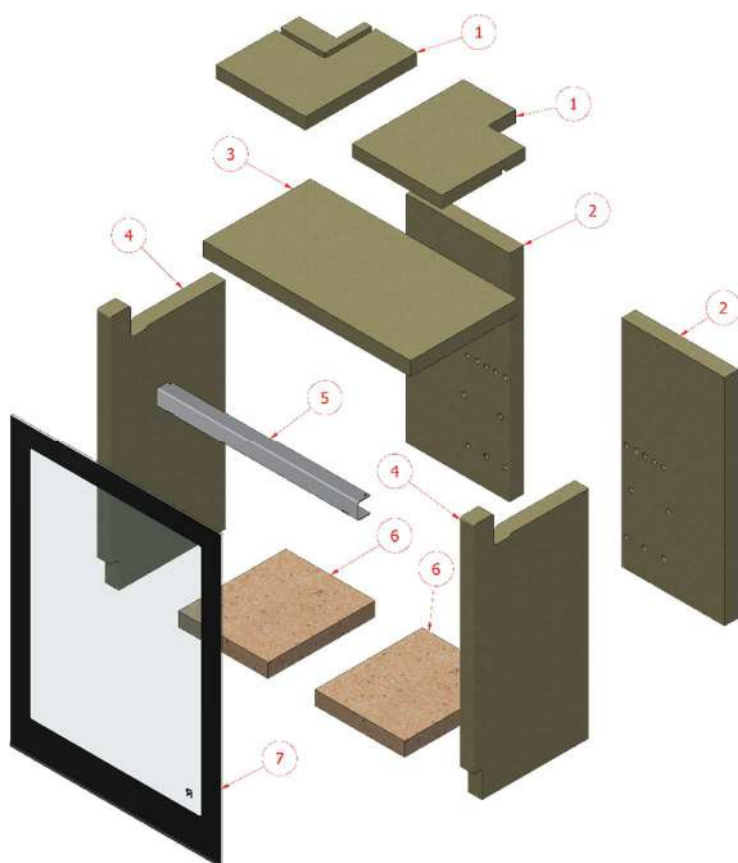
IV

D.25

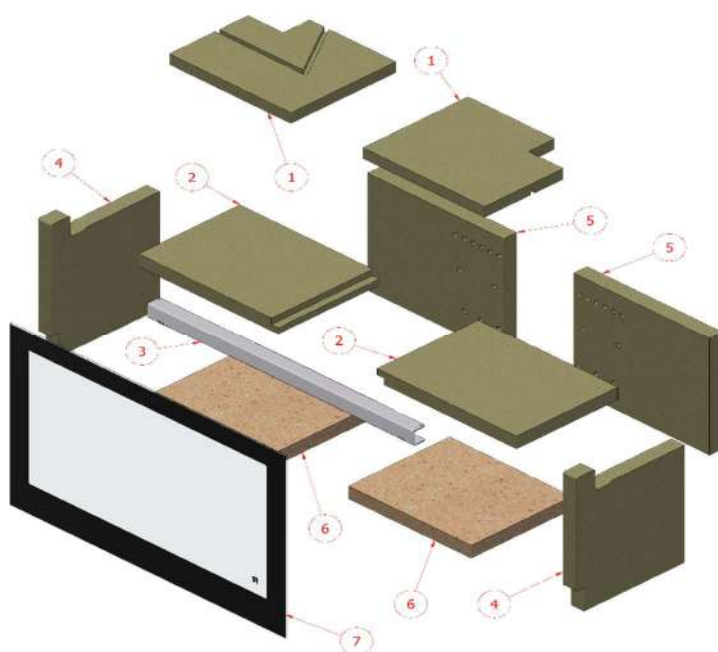


D.26

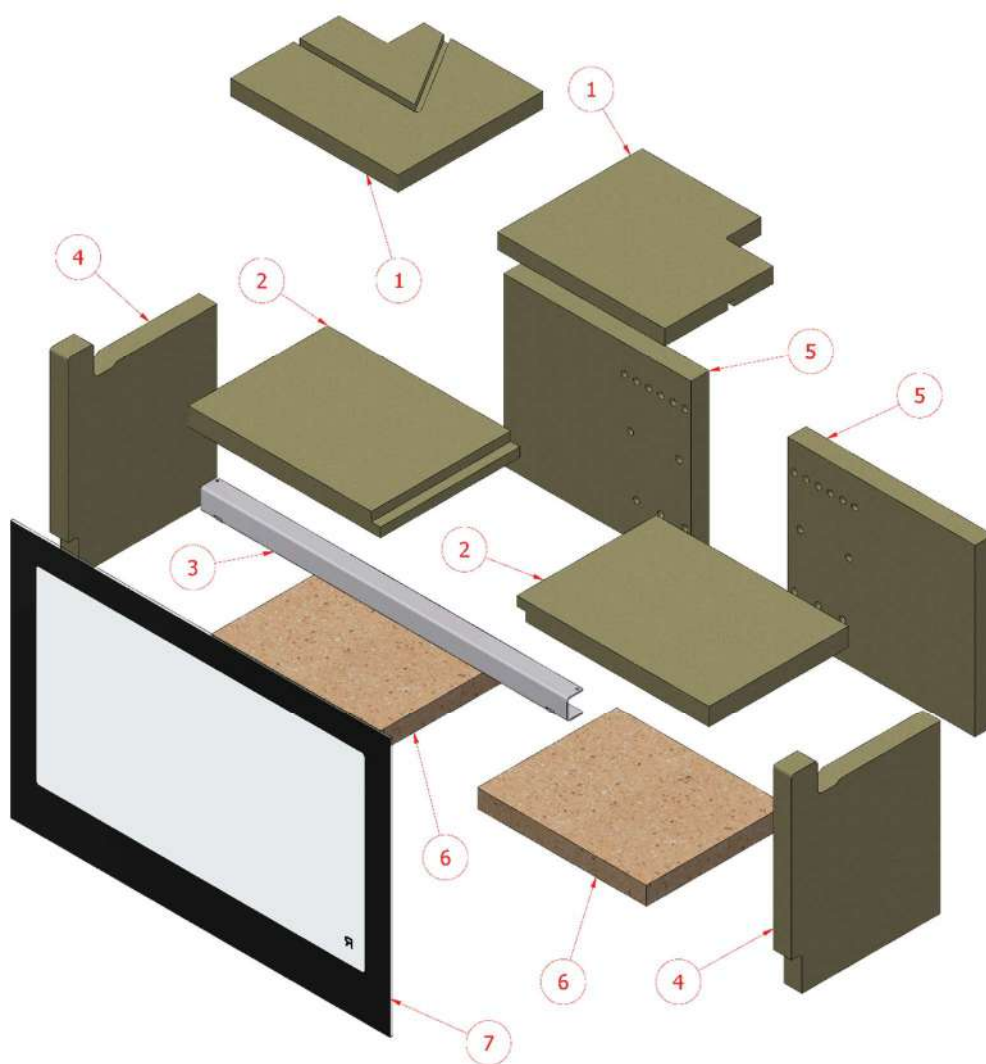




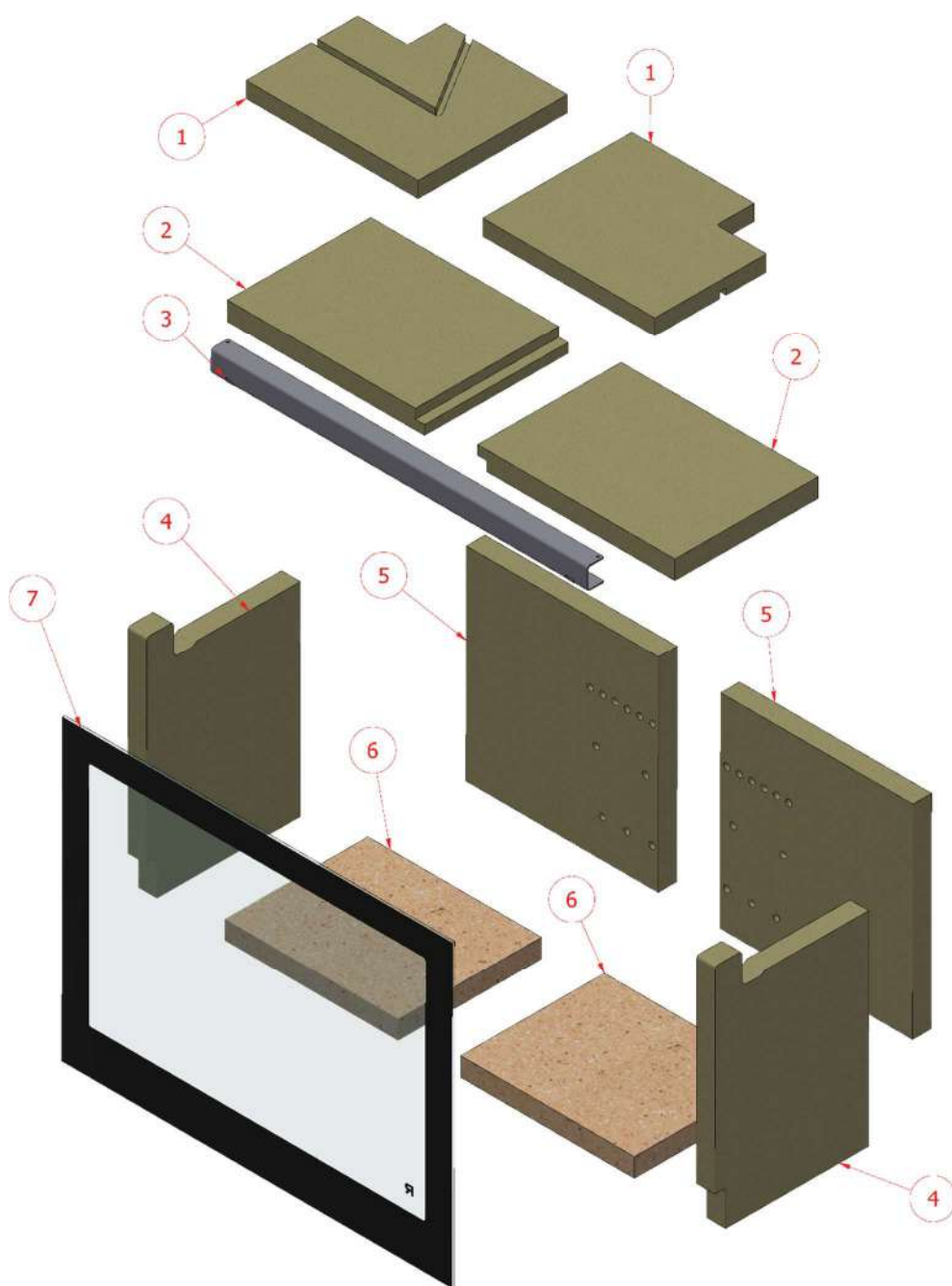
Laris 50 Laris 50 + T	
1	2x VRM7010-2
2	2x VRM7010-3
3	2x VRM7010-1
4	2x VRM7010-4
5	M7010V1-30
6	2x M7010-300
7	M5746-200



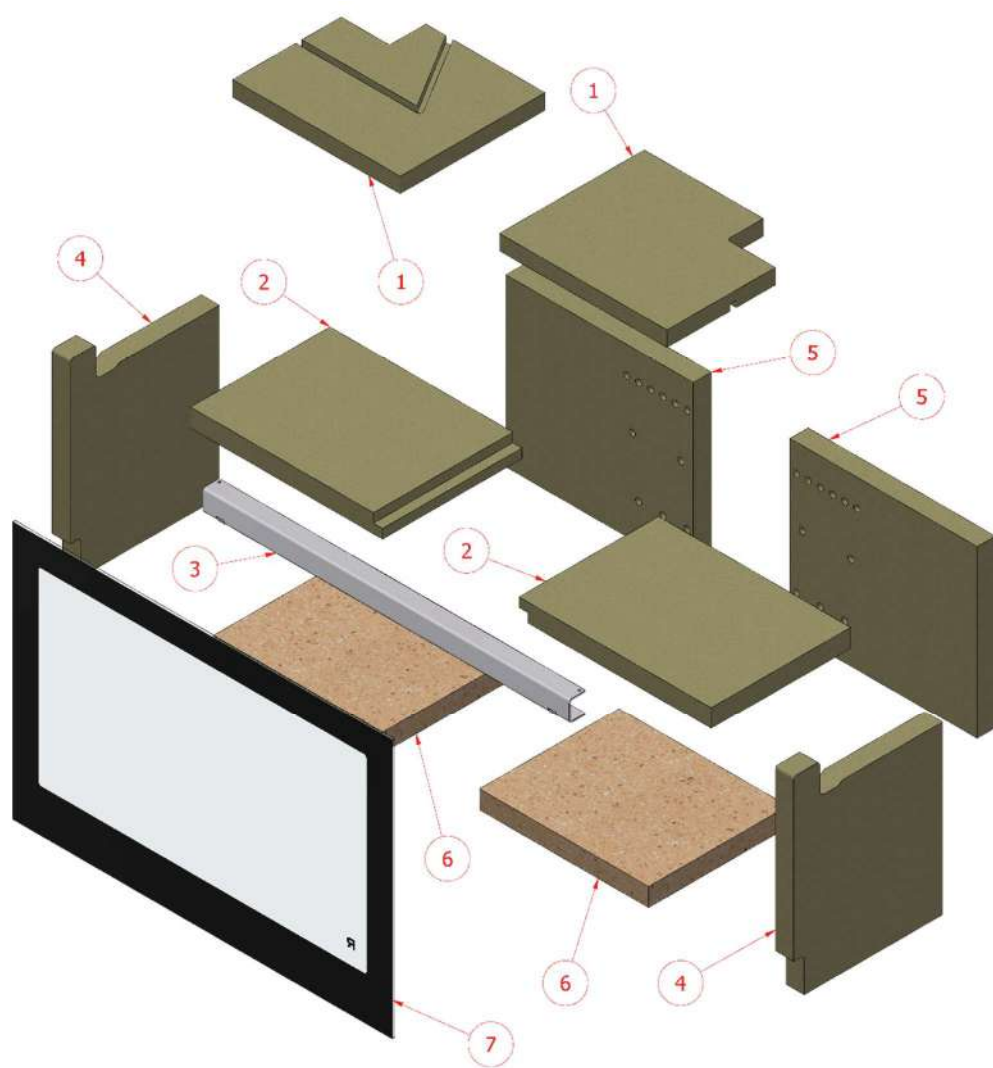
Laris 65 Laris 65 +T	
1	2x VRM7020-2
2	2x VRM7020-1
3	M7020-30
4	2x VRM7020-4
5	2x VRM7020-3
6	2x M7020-300
7	M5901-200



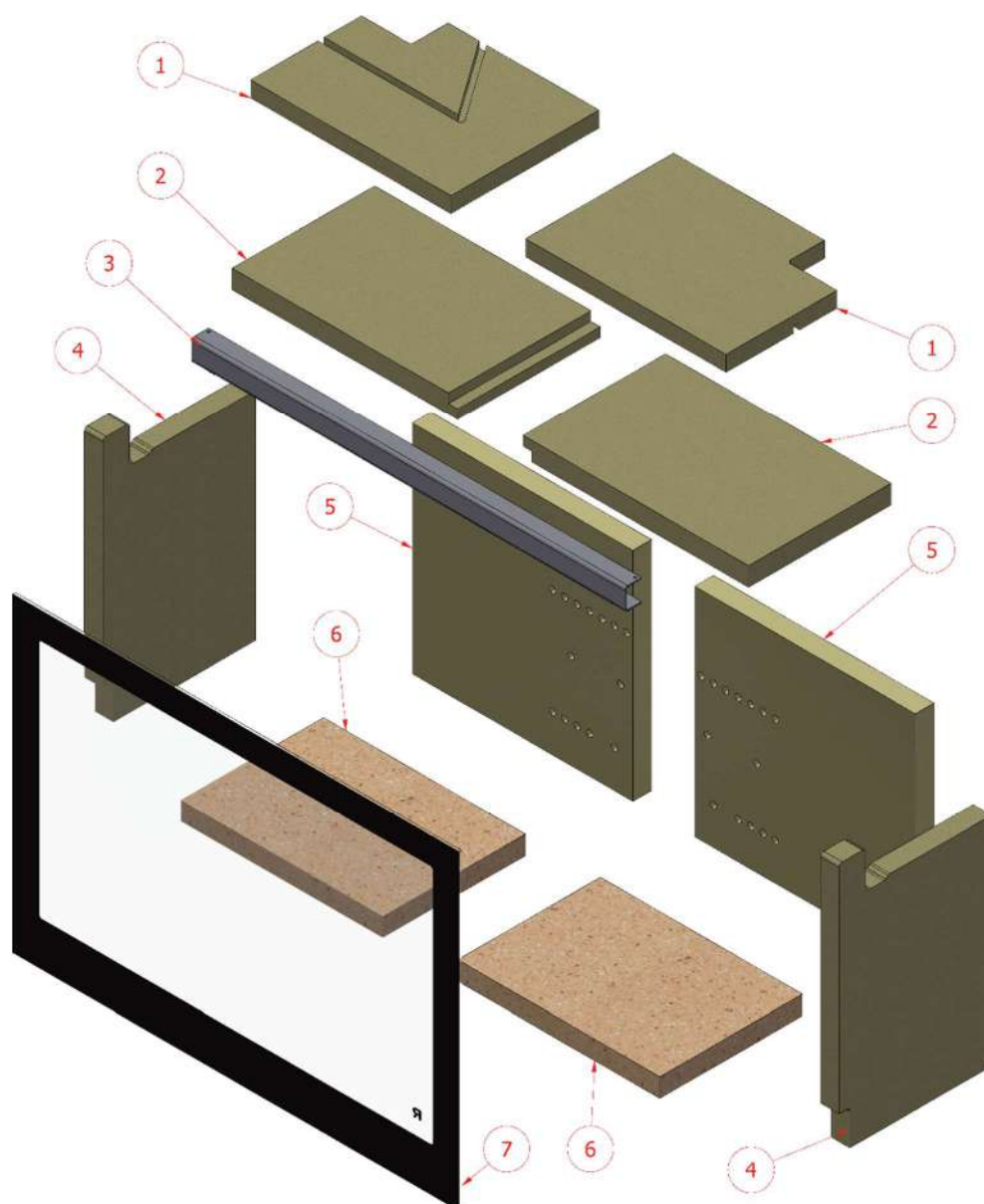
Laris 70 Laris 70 +T	
1	2x VRM7030-2
2	2x VRM7030-1
3	M7030-30
4	2x VRM7030-4
5	2x VRM7030-3
6	2x M7030-300
7	M5901-200



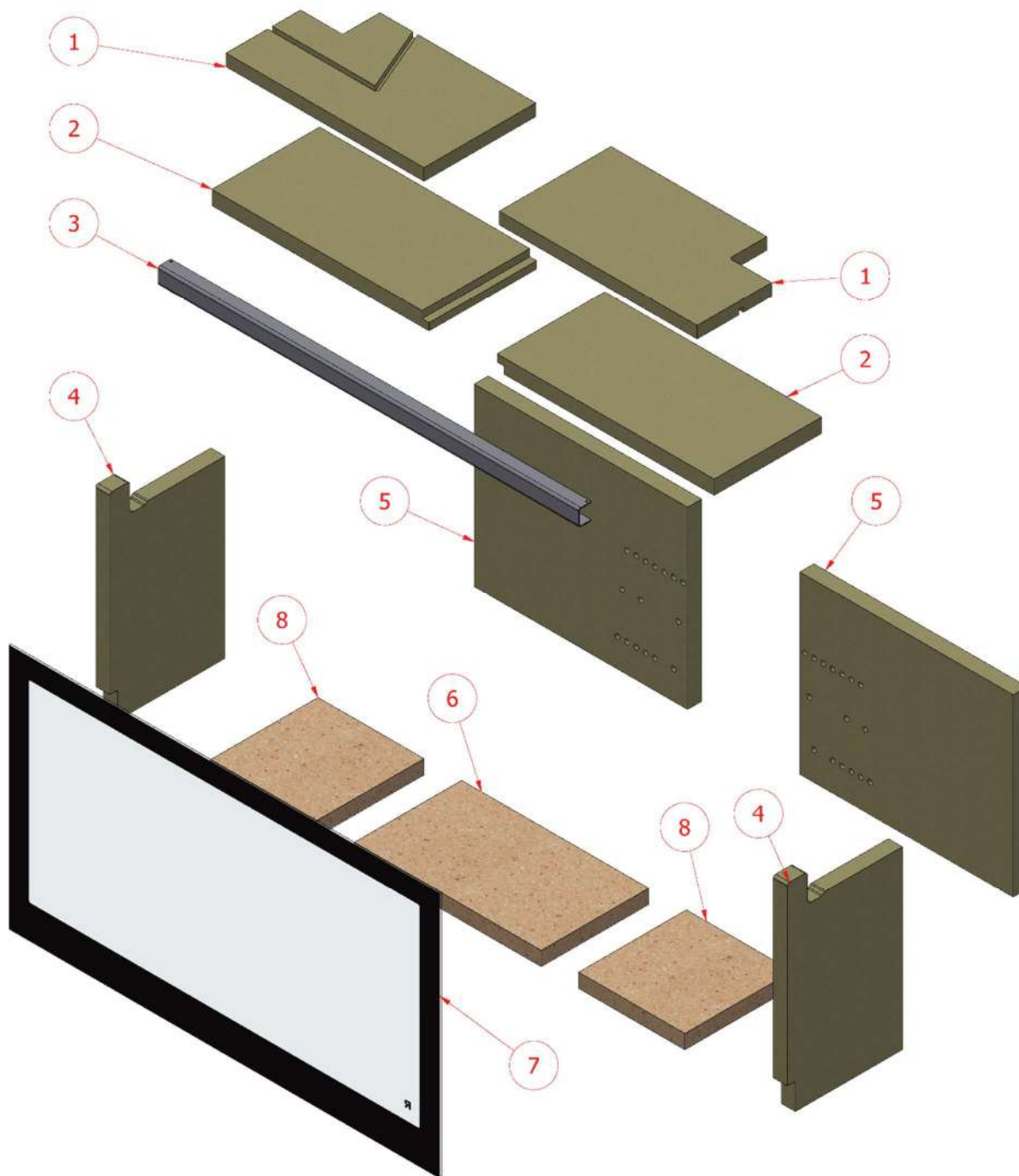
Laris 70A Laris 70A +T	
1	2x VRM7030-2
2	2x VRM7030-1
3	M7030-30
4	2x VRM7033-4
5	2x VRM7033-3
6	2x M7030-300
7	M5901-200



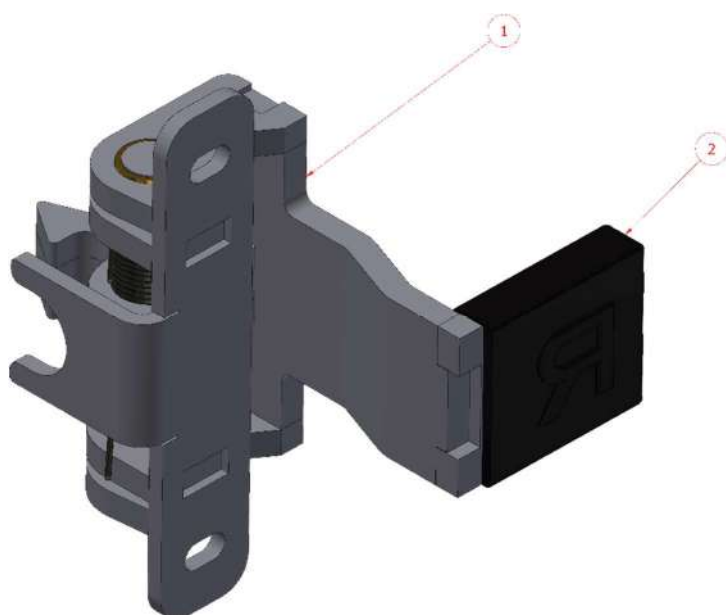
Laris 70C Laris 70C +T	
1	2x VRM7036-2
2	2x VRM7036-1
3	M7036-30
4	2x VRM7036-4
5	2x VRM7036-3
6	2x VRM7036-300
7	M7036-200



Laris 80 Laris 80 +T	
1	2x VRM7040-2
2	2x VRM7040-1
3	M7040-30
4	2x VRM7040-4
5	2x VRM7040-3
6	2x M7050-300
7	M7040-200

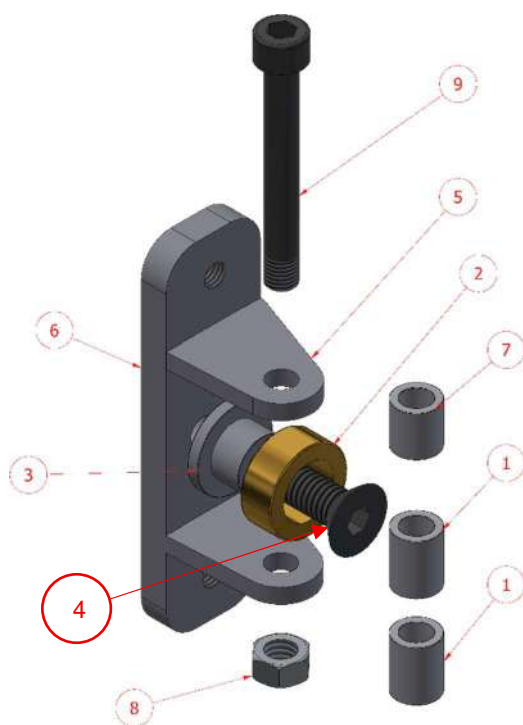


Laris 100 Laris 100 +T	
1	2x VRM7060-2
2	2x VRM7060-1
3	M7060-30
4	2x VRM7060-4
5	2x VRM7060-3
6	1x M7060-300
7	M7040-200
8	1x M7060-300



Cierre puerta
Door closing
Fermeture de la porte
Chiusura della porta

1	M70XXV1.0611A
2	2x VRM7060-1



Laris 100
Laris 100 +T

1	2x TORN065
2	TORN107
3	TORN090
4	C6X15PA
5	M70XXV1.0611C
6	M70XXV1.0611C
7	TORN046
8	F000005
9	C5X60AL



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