



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

Serie M Frontal

M 3000 | M 3500 | M 4500



**M 3000 +T | M 3500 +T
M 4500 +T**

HÅNDBOK FOR TEKNISKE EGENSKAPER, INSTALLASJON OG BRUK

NORSK

INNHold

1. SPESIFIKASJONER	2
1.1 Tekniske spesifikasjoner	2
1.2 Oversikt over leverte komponenter	2
1.3 Måltегning for apparatet	2
2. KRAV FØR INSTALLASJON	2
2.1 Underlag	3
2.2 Røykkanal	3
2.3 Apparattype	3
2.4 Isolasjonsarbeider	3
2.4.1 Isolering av apparatet	3
2.4.2 Isolering av peisrommet	3
2.5 Sikkerhetsavstander	3
2.6 Peisrom	3
2.7 Ventilasjon	3
2.7.1 Ventilasjon av peisrommet	3
2.7.2 Lufttilførsel	3
2.8 Endringer på apparatet	4
3. INSTALLASJON	4
3.1 Installasjonsprosess	4
4. BRUK OG DRIFT	4
4.1 Brensel godkjent av produsenten	4
4.2 Effektiv forbrenning	4
4.3 Opptenning av innfyringsbål	4
4.4 Regulering av forbrenningen	4
4.5 Tertærluft / sikkerhetsluft	4
4.6 Opptenning	4
4.7 Ilegging og påfylling av brensel	4
4.8 Åpning av døren	4
4.9 Bruk under ugunstige værforhold	4
4.10 Brannforebygging	4
4.11 Varmeutvidelse i stålplatene	4
5. RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD	4
5.1 Vedlikehold	4
5.1.1 Låsemekanismer	4
5.1.2 Reservedeler	4
5.2 Rengjøring	4
5.2.1 Glass	4
5.2.2 Aske	4
5.2.3 Røykkanal	5
5.2.4 Lakk	5
6. EKSTRAUTSTYR	5
7. FEIL: ÅRSÅK OG LØSNING	5
8. CE-INFORMASJON	5
9. MERKING	11

Denne håndboken består av to dokumenter: dokument I – HÅNDBOK FOR TEKNISKE EGENSKAPER, INSTALLASJON OG BRUK, og dokument II – VEDLEGG. VEDLEGGSDOKUMENTET inneholder alle tegninger og bilder det vises til her.



DET ER EIERENS ANSVAR AT INSTALLASJONEN AV APPARATET UTFØRES I SAMSVAR MED GJELDENE FORSKRIFTER OG OPPFYLLER KRAVENE SOM ER BESKREVET I DENNE HÅNDBOKEN.

1. SPESIFIKASJONE

1.1 Tekniske spesifikasjoner

Parameter	Modell					
	M 3000	M 3000 + T	M 3500	M 3500 + T	M 4500	M 4500 + T
Minimum–maksimum trekk	11 -13 Pa	11 -13 Pa	11 -13 Pa	11 -13 Pa	11 -13 Pa	11 -13 Pa
Brenselforbruk	2,43 kg/h	3,28 kg/h	3,01 kg/h	4,09 kg/h	2,82 kg/h	4,01 kg/h
Røykgassmengde (massestrøm)	10,80 g/s	9,70 g/s	11,90 g/s	13,00 g/s	11,90 g/s	13,00 g/s
Virkningsgrad	82,90 %	86,80 %	79,50 %	85,10 %	79,50 %	85,10 %
Nominell effekt	8,80 kW	12,50 kW	10,90 kW	15,60 kW	10,20 kW	15,30 kW
Effektområde	4,5 - 15 kW	4,5 - 15 kW	5,6 - 18,7 kW	5,6 - 18,7 kW	5,2 - 18,4 kW	5,2 - 18,4 kW
Gjennomsnittlig CO-konsentrasjon ved 13 % O ₂ (mg/Nm ³):	1214	572	1214	650	1214	650
NOx-konsentrasjon ved 13 % O ₂ (mg/Nm ³):	81	91	88	91	88	91
OGC-konsentrasjon ved 13 % O ₂ (mg/Nm ³):	58	23	58	23	58	23
Partikkelkonsentrasjon ved 13 % O ₂ (mg/Nm ³):	18	9	18	9	18	9
Middels trekk (prøve)	12,0 Pa	11,9 Pa	12,0 Pa	12,0 Pa	12,0 Pa	12,0 Pa
Nettovekt	188 kg	193 kg	216 kg	221 kg	226 kg	231 kg
Største tillatte innlegg (brensel)	4 kg	4 kg	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
Påfyllingshøyde	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Vedlengde	450 mm	450 mm	500 mm	500 mm	550 mm	550 mm
Minste skorsteinshøyde	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm
Ø Røykrør	180 mm	180 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Ø Luftinntak	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Ø Luftuttak	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Sikkerhetsavstander (sider) – dS	200 mm	450 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Sikkerhetsavstander (sidesstråling) – dL	850 mm	1500 mm	1100 mm	1100 mm	1100 mm	1100 mm
Sikkerhetsavstander (bak) – dR	150 mm	300 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Sikkerhetsavstander (frontstråling) – dP	1850 mm	1250 mm	2500 mm	2500 mm	2500 mm	2500 mm
Sikkerhetsavstander (gulvstråling) – dF	700 mm	1500 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Sikkerhetsavstander (tak) – dC	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm
Sikkerhetsavstander (sokkel) – dB	180 mm	350 mm	Må isoleres*	Må isoleres*	Må isoleres*	Må isoleres*
Ventilasjon av peisrommet (inn – ut)	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²	450 cm ²
Elektrisk tilkobling (tilvalg)	Silikonslange, 5 × leder 1,5 mm					
Luftmengde vifte (tilvalg) (per enhet)	415 m ³ /h					
Effekt vifte (tilvalg) (per enhet)	100 W					
Minste sikkerhetsavstand til varmluftsuttakene	250 mm					
Gjennomsnittlig røykgasstemperatur	175,8 °C	197,3 °C	277,7 °C	244,6 °C	277,7 °C	244,6 °C
Forbrenningstype	PERIODISK					
Røykkanal	IKKE FELLES					
Brensel	NATURLIG VED (12–20 % fuktighet – 2 år under tak)					
Sertifiseringsår	2026	2026	2026	2026	2026	2026
Sertifikatnummer	1880-CPR-071-251880-CPR-070-251880-CPR-089-1880-CPR-090-1880-CPR-089-1880-CPR-090-		002-25	002-25	004-25	004-25

1.2 Oversikt over leverte komponenter

(Kontroller at du har alle komponentene som er beskrevet nedenfor, mot bildet i avsnitt II i vedleggsdokumentet)

- A) Peiskropp.
- B) Varmebestandig spraymaling for utbedring.
- C) Varmebestandig hanske.
- D) Verktøy for betjening av spjeld og åpning av dør.
- E) Rengjøringsklut
- F) Røykrørstuss.
- G) Justerbare nivelleringsføtter.
- H) M8-muttere for montering av føttene.
- J) Uttak for friskluft 0° og deksel for luftinntak.
- K) Uttak for friskluft 90°.
- L) Metallklemme for friskluftstussen.
- M) Skruer for montering av luftinntak og deksel.
- N) Skiver for montering av luftinntak og deksel.
- O) Pakning for montering av luftinntak og deksel.
- P) Skruer for montering av varmluftsuttak.
- Q) Ø 120 mm aluminiumsring for tilkobling av varmluftsuttak og friskluftinntak
- R) Verktøy for å flytte og fjerne aske
- T) TILVALG: +T version flue pipe
- U) Vermikulitt røykvenderplate del 1
- V) Vermikulitt røykvenderplate del 2
- W) Metallbrakett som holder røykvenderplaten
- X) Vermikulitt bakplate. For modell M4500 leveres den i to deler.
- Y) Vermikulitt sideplate

1.3 Måltegning for apparatet

Se vedleggsdokumentet, avsnitt I. MERK: Målene har en toleranse på 0,3 %.

2. KRAV FØR INSTALLASJON

ALLE LOKALE FORSKRIFTER, INKLUDERT NASJONALE OG EUROPEISKE STANDARDER, MÅ FØLGES VED INSTALLASJON AV APPARATET.

INSTALLASJONEN MÅ UTFØRES AV FAGPERSON. MANGLENDE OVERHOLDELSE AV DETTE PUNKTET FRITAR PRODUSENTEN FOR ETHVERT ANSVAR.

2.1 Underlag. Kontroller at underlaget der apparatet skal stå tåler vekten av apparatet. Hvis ikke må det brukes en lastfordelingsplate som fordeler vekten jevnt. Rådfør deg med fagperson ved tvil.

2.2 Røykkanal. Det er påbudt å bruke røykrørstilkobling av type T400G, tett fra apparatets stuss og ut i det fri, og røykstussdiameteren produsenten oppgir må følges. At røykkanalen er i god stand og egnet må bekreftes av fagperson, og den må også oppfylle gjeldende forskrifter i landet. Røykkanalen skal ikke deles med andre apparater (se tabellen i avsnitt 1.1 Tekniske spesifikasjoner). Ved for stor trekk, når røykkanalen er lengre enn 7 meter eller målingen overstiger 20 Pa, må trekken justeres. Juster da den andre og tredje vermikulitt-røykvenderplaten etter trinnene «D.5» til «D.16» i vedleggsdelen.

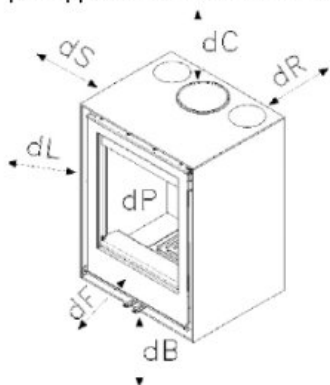
2.3 Apparattype. Peis med vermikulittplater i bunn, på sidene og i røykvenderplaten, glørist og askeskuff. Apparatet er klart til installasjon. Hele innmaten og dørkonstruksjonen kan demonteres ved behov for å lette transport og montering.

2.4 Isolasjonsarbeider.

2.4.1 Isolering av apparatet. Peisen må isoleres med isolasjonsplater (type A-1, EN 13501-1) på sidene, baksiden og oversiden.

2.4.2 Isolering av peisrommet. Det er også hensiktsmessig å bruke isolasjonsplater på innerveggene i peisrommet (type A-1, EN 13501-1).

2.5 Sikkerhetsavstander. Alle skjøre eller brennbare materialer (tekstiler, elektronikk, tre, tapet, glass, gipsplater osv.) må holdes borte fra peisnisen, med avstandene som er angitt i tabell I: Tekniske spesifikasjoner. Nedenfor vises en prinsippskisse over avstandene.



2.6 Peisrom. Peisrommet må bygges av ubrennbare materialer og skal ikke hvile på apparatet eller på kontaktpunktene (for eksempel frontrammen, se bilde C.8 i vedleggsdokumentet). Innvendig skal det ikke finnes brennbare eller skjøre materialer som tre, tapet, glass, gipspapir osv.

2.7 Ventilasjon. Det er tvingende nødvendig at nisen der apparatet installeres har ventilasjon.

2.7.1 Ventilasjon av peisrommet. Apparatet må ha luftuttak eller inntaksrister som gir tilstrekkelig luftmengde slik det er beskrevet under Tekniske spesifikasjoner.

Veiledende ventilasjonstabell (åpningsbar rist (C4000) tilsvarer ett innløp):

	Minste innløpsrist		Minste utløpsrist	
	Uten ventilasjonsenhet	Med ventilasjonsenhet (tilvalg)	Uten ventilasjonsenhet (tilvalg)	Med ventilasjonsenhet (tilvalg)
M 3000	2	3	3	4
M 3000 + T				
M 3500				
M 3500 + T	2	3	3	4
M 4500				
M 4500 + T				
M 4500	3	4	4	5
M 4500 + T				

Omtrentlig lengde på konveksjonskanalene er:

Antall uttak tilkoblet	Maksimal lengde * (m)			
	Uten ventilasjonsenhet (tilvalg)		Med ventilasjonsenhet (tilvalg)	
	Vertikal	Horisontal	Vertikal	Horisontal
2	5	3	12	9
3	5	2	11	7
4	4	1,5	10	6
5	4	1	8	5
6	3	1	6	4
7	2	0,5	5	3
8	2	0,5	4	3

* Lengden gjelder ved bruk av Ø120 mm glatt, isolert rør og én bøy med stor radius. Brukes fleksible, uisolerte kanaler og/eller flere bøyer, kan avstanden bli kortere.

2.7.2 Lufttilførsel. Rommet der apparatet er installert må ha lufttilførsel. Dette er særlig viktig når friskluft utenfra ikke brukes, og når døren åpnes for påfylling av ved. Inntaket kan ikke være mindre enn 225 cm². Vær også oppmerksom på samtidig drift med andre ventilasjons- eller varmeanlegg som avtrekksvifter, varmepumper osv. I slike tilfeller må avtrekket kompenseres med tilsvarende lufttilførsel utenfra.

Brukes ventilasjonsenhet, må friskluftinntaket kobles til. Er det ikke mulig å hente luft utenfra, kan det kobles til en rist med ett uttak (D1001) montert som innløpsrist.

2.8 Endringer på apparatet. Enhver planlagt endring av apparatet må godkjennes skriftlig av Manufacturas Rocal, S.A. Vi anbefaler også at det kun brukes originale reservedeler eller deler anbefalt av Manufacturas Rocal, S.A.

3. INSTALLASJON

3.1 Installasjonsprosess. Følg trinnene som er beskrevet i avsnitt III i vedleggsdokumentet for å utføre installasjonen.

ADVARSEL: Den andre og tredje røykvenderplaten må justeres ved for stor trekk. Følg trinnene «D.5» til «D.16». Brukes ikke ventilasjonssettet, må de forhåndsstansede konveksjonsåpningene i den galvaniserte bunnen åpnes, se bilde «D.21».

Viktig: Kontroller at alle mekanismer fungerer som de skal før peisrommet der apparatet står lukkes igjen.

Ved maling og finish av peisinnbyggingen brukes teip eller beskyttelse på områder som ikke skal males. Denne teipen

MÅ IKKE BERØRE APPARATETS STÅLPLATER, slik at lakken ikke flasser av når teipen eller beskyttelsen

fjernes.

4. BRUK OG DRIFT

4.1 Brensel godkjent av produsenten. Apparatet skal ikke brukes som forbrenningsovn, og bruk av annet brensel enn det produsenten har godkjent er forbudt, herunder tennvæske og tenngelé. Kun naturlig ved er godkjent som brensel, og det frarådes å bruke harpiksrikt virke.

FORSIKTIG:



- Produsentens største tillatte innlegg, vedkubbenes mål og påfyllingshøyden må overholdes.
- Ikke berør eller håndter noen del av apparatet under drift uten beskyttelseshanske.
- Kontroller at det ikke ligger igjen gjenstander inne i apparatet; vær særlig oppmerksom på spraymalingen.

4.2 Effektiv forbrenning. Flammen skal ikke slukne under forbrenningen; uforbrente gasser gir da korrosjon, sot i røykkanalen og forurensende gasser. Luftspjeldene må åpnes, særlig sekundærluften.

4.3 Opptenning av innfyringsbål. I en rimelig periode, om lag 24 timer, må mengden ikke overstige 50 % av største tillatte innlegg fra produsenten. Kontroller før opptenning at ingenting som fulgte med apparatet er igjen inne i det (for eksempel hansker, spraymaling ...).

4.4 Regulering av forbrenningen. Apparatet har et spjeld som styrer luften inn i kammeret gjennom vermikulittdelene, glasset og apparatets frontbeskyttelse. Spjeldets betjeningshåndtak og virkemåte er vist på bilde «D.4» i vedleggsdokumentet.

4.5 Tertiærluft / sikkerhetsluft. Apparatet har fast lufttilførsel gjennom den bakre vermikulitten, under røykvenderplaten, for å hindre eksplosjonsartet antenning og for å bedre forbrenningen.

4.6 Opptenning. Bruk egnet opptenningsmateriale, for eksempel opptenningsbriketter, papir og tørre, tynne kvister. BRUK IKKE BENSIN, LØSEMIDLER ELLER SPRIT. Riktig plassering er vist på bilde «D.3» i vedleggsdokumentet. Tenn deretter opp med egnet materiale. Når bålet brenner, hold døren og spjeldene åpne en stund for å unngå kondens på glasset. Når apparatet er varmt nok, lukk døren, juster primærspjeldet for å unngå for kraftig forbrenning og reguler flammens styrke med sekundærspjeldet.

VIKTIG:



- De innvendige vermikulittdelene MÅ IKKE UTSETTES FOR SLAG ved påfylling av ved. Dersom en av disse delene sprekker, men fortsatt sitter riktig på plass, PÅVIRKES IKKE APPARATETS FUNKSJON, OG DET FORELIGGER INGEN RISIKO. Apparatet kan brukes som normalt. Slike sprekker er ikke en produksjonsfeil og dekkes derfor ikke av garantien.

4.7 Ilegging og påfylling av brensel. Overskrid ikke største tillatte innlegg eller påfylling (se tabellen Tekniske spesifikasjoner).

4.8 Åpning av døren. Døren skal kun åpnes ved påfylling. Følg trinnene på bilde «D.1» i vedleggsdokumentet når du åpner den.

4.9 Bruk under ugunstige værforhold. Apparatet kan fungere dårlig ved plutselige eller uventede værendringer som gir lavtrykk og tilbakeslag av luft i røykkanalen. Når slikt oppstår, bør forbrenningsspjeldet lukkes og apparatet slukkes.

4.10 Brannforebygging. Brennbare gjenstander må ikke plasseres nærmere peisen enn sikkerhetsavstanden som er angitt i tabellen i avsnitt 1.1 Tekniske spesifikasjoner. Vis særlig aktsomhet når barn og eldre er til stede.

Ved brann: få alle vekk fra området, lukk spjeldene så langt det lar seg gjøre og varsle brannvesenet.

4.11 Varmeutvidelse i stålplatene. Materialer som utsettes for temperaturendringer utvider seg. Dette kan gi enkelte metalliske lyder med varierende hyppighet. De er helt ufarlige og innebærer ingen risiko eller driftsproblemer.

5. RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD

5.1 Vedlikehold. Riktig og regelmessig vedlikehold av både apparatet og installasjonen bidrar sterkt til god funksjon. Det er viktig å kontrollere apparatet, kanalene og installasjonen jevnlig og fullstendig. Av hensyn til din sikkerhet og komfort tilbyr flere av våre forhandlere serviceavtale for apparatet. Ta kontakt med forhandleren for denne tjenesten.

5.1.1 Låsemekanismer. Kontroller at ingen mekanismer har satt seg fast (spjeld, dør, luftinntak osv.) etter et langt driftsopphold.

5.1.2 Reservedeler. Bruk kun originale reservedeler eller deler anbefalt av Manufacturas Rocal, S.A. Se bildet i avsnitt «V» i vedleggsdokumentet.

5.2 Rengjøring. Det er viktig at apparatet holdes fritt for aske slik at alle mekanismer virker som de skal. Rengjør apparatets kropp med den tørre kluten som følger med, eller tilsvarende. Bruk ikke vanlige rengjøringsmidler.

5.2.1 Glass. Apparatet må være slukket før glasset rengjøres. Midlene som brukes må ikke komme i kontakt med metalldelene på døren eller med keramikkplaten; slike midler er aggressive og kan starte korrosjon på apparatet. For å gjøre rengjøringen av glasset enklere kan døren åpnes forfra – følg trinnene på bildene «D.2».

5.2.2 Aske. Tøm asken bare når apparatet er helt slukket, og forsikre deg om at asken ikke inneholder glødende kull; i så fall skal den legges i en metallbøtte.

5.2.3 Røykkanal. Det er viktig å holde røykkanalen ren. Hvor fort den blir tilsotet avhenger av brenselet, av rask eller langsom forbrenning, osv. Røykkanalen må feies minst én gang per sesong. Den skal kontrolleres jevnlig av fagperson. For å komme til røykkanalen følger du trinnene på bildene «D.5» til «D.16».

5.2.4 Lakk. Den varmebestandige lakken som dekker hele apparatet (brennkammer, innmat, front, dør og rammen som dekker skjøtene osv.) tåler opptil 600 °C og avgir en svak, karakteristisk lukt som forsvinner etter de første opptenningene. Lakkens tilstand må kontrolleres jevnlig og utbedres ved behov.

Lakken kan skades dersom temperaturen overstiger 600 °C, det brukes for fuktig eller ikke anbefalt brensel, apparatet står i fuktige omgivelser og/eller i saltholdig luft (sjøvann), eller den kommer i kontakt med kjemiske rengjøringsmidler eller med vann (innsig gjennom røykkanalen osv.). Bruk utelukkende «Rocal varmebestandig spraymaling».

6. EKSTRAUTSTYR

Rocal tilbyr flere tilvalg. Kontakt din forhandler for å bestille. Noen av dem er vist nedenfor:

Artikkel	Kode	Beskrivelse
Ventilasjonssett	A2084	VENTILASJONSSETT SERIE GXXXX
Askeskuffsett	A5300	
4-sidig ramme	*****	Firesidig ramme 4 cm
Dekorramme NERO	*****	Firesidig ramme 10 cm med NERO-dekor
Vedbod	C1000	
Askesuger	ASKESUGER	
Rist med 1 innløp	D0001	
Smal rist med 1 innløp	D0002	
Rist med 2 innløp	D0006	
Smal rist med 2 innløp	D0007	
Rist med 3 innløp	D0011	
Rist med 4 innløp	D0016	
Rist med 1 utløp	D1001	
Smal rist med 1 utløp	D1002	
Rist med 2 utløp	D1006	
Smal rist med 2 utløp	D1007	
Rist med 3 utløp	D1011	
Rist med 4 utløp	D1016	

7. FEIL: ÅRSÅK OG LØSNING

Nedenfor er en tabell over mulige feil, årsaker og løsninger:

FEIL	ÅRSÅK	LØSNING
1. Røyk slår tilbake og/eller for dårlig trekk	Feil røykkanal Manglende forbrenningsluft Feil spjeldstilling Tilsotet røykkanal	Kontroll av røykkanal*: – tilkobling – diameter – lekkasjer – for kort lengde – utløp i det fri – mulige hindringer i utløpet Kontroller ventiler og/eller friskluftinntak. Samtidig drift med annet ventilasjons- eller varmeanlegg Juster spjeldet Få røykkanalen feiet av fagperson. Vedvarer problemet, kontakt forhandleren.
2. Mye sot på glasset	Feil røykkanal Uegnet brensel For lukkede spjeld	Se punktet om dårlig trekk ovenfor. Bruk anbefalt brensel Juster spjeldene
3. Glasset blir blekt eller misfarget	For høy temperatur på grunn av for kraftig varme i brennkammeret	Kontroller vedmengden og unngå overoppheting Juster spjeldene
4. Dårlig varme	Uegnet brensel For lite brensel	Bruk anbefalt brensel Legg i mer ved
5. Røyklekkasje og/eller gasser fra fronten, vond lukt	Forbrenningsspjeldene står i feil stilling Første opptenning Brennbare gjenstander i innbyggingen eller i veggene rundt apparatet Sprekk i apparatets brennkammer	Juster spjeldene Vent til lakken er ferdig herdet; dette kan ta fra én til flere opptenninger. Kontroller isolasjonsmaterialer som glassfiber, brannimpregnert tre eller andre brennbare elementer, og skift dem ut. Kontroller tettheten. Oppdager du en sprekk, kontakt forhandleren.
6. For stor trekk	Feil røykkanal Forbrenningsspjeldene står i feil stilling	Kontroll av røykkanal – For stor lengde – Kontroller undertrykket – Feil diameter – Kontroller dørpakningen

8. CE-INFORMASJON

CE-merket sitter på apparatet. Merket inneholder tekniske data og OF-nummer. (Nummeret finnes også i garantibeviset.)

DETTE NUMMERET ER NØDVENDIG VED BESTILLING AV RESERVEDELER.



ADVARSEL:

– Alle prøvinger er utført i samsvar med UNE-EN 16510-1:2022 | UNE-EN 16510-2-2:2022 – UNE-EN 60335

– Kontroll av apparatet, installasjonen og røykkanalene må utføres av fagperson.

– Ved spørsmål om det som er beskrevet her, kontakt din Rocal-forhandler.

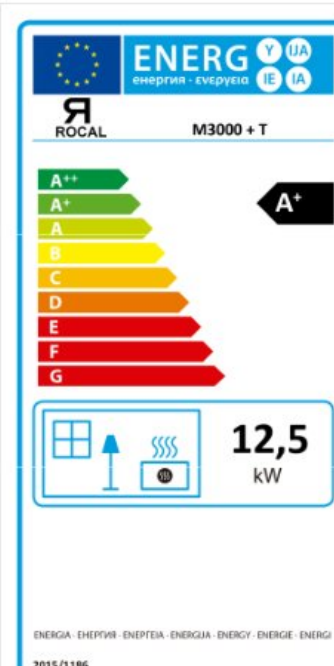
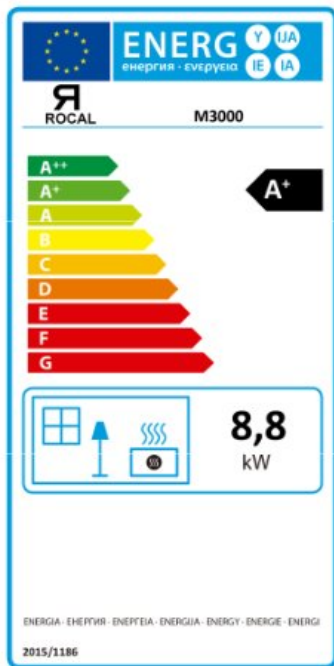
– MANGLENDE OVERHOLDELSE AV FORPLIKTELSENE BESKREVET HER ELLER FEILAKTIG HÅNTERING AV APPARATET FRITAR PRODUSENTEN FOR ETHVERT ANSVAR.

– MANUFACTURAS ROCAL SA forbeholder seg retten til når som helst å endre produktet UTEN FORHÅNDSVARSEL.

9. MERKING

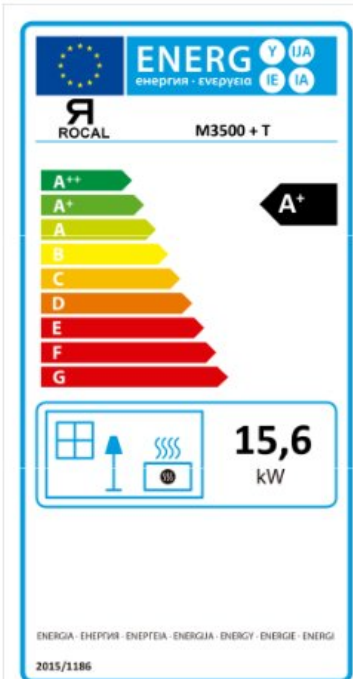
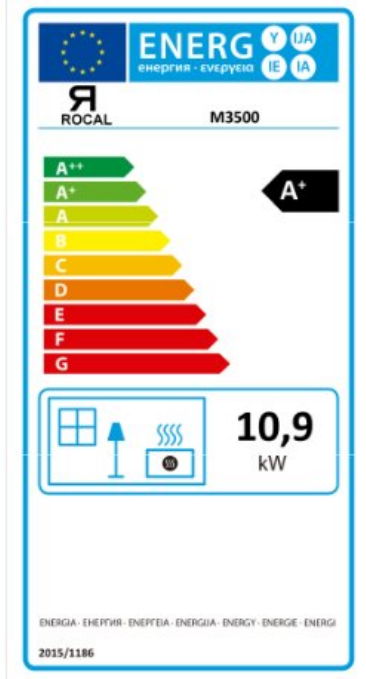
						26
M3000		M2200				
UNE-EN 16510-1:2022		UNE EN 16510-2-2				
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden						
Natural wood logs			S/N:			
NB n°: 1880			DoP n°: 16510-9084			
Class (A+/G): A+			EEI: 110		η _s : 73%	
TYPE: BE			CON / INT: INT		Tclass: T400G	
P _{nom} : 8.8 kW			P _{part} : 4.5 kW			
P _{nom} : 8.8 kW			P _{part} : 4.5 kW			
P _{Wnom} : - kW			P _{Wpart} : - kW			
η _{nom} : 82.9 %			η _{part} : 80.9 %			
CO _{nom} (13% O ₂): 1214 mg/m³			CO _{part} (13% O ₂): 2759 mg/m³			
NO _{xnom} (13% O ₂): 81 mg/m³			NO _{xpart} (13% O ₂): 87 mg/m³			
OGC _{nom} (13% O ₂): 58 mg/m³			OGC _{part} (13% O ₂): 231 mg/m³			
PM _{nom} (13% O ₂): 18 mg/m³			PM _{part} (13% O ₂): 9 mg/m³			
P _{nom} : 12 Pa			P _{part} : 6.4 Pa			
T _{snom} : 210.96 °C			T _{spart} : 201.24 °C			
Φ _{f,g, nom} : 10.8 g/s			Φ _{f,g, part} : 6.3 g/s			
el _{max} : - W			el _{min} : - W			
W _{max} : - W			el _{ss} : - W			
E: - V			f: - Hz			
pw: - bar			m _{chim} : - kg			
dB: 180 mm			dC: 750 mm			
dF: 700 mm			dL: 850 mm			
dR: 150 mm			dS: 100 mm			
dP: 1850 mm			s: -			
ESI: NPD			λd: -			
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 - 08540 Centelles (Barcelona - Spain)			  Made in Spain			

				26	
M3000 + T		M2200+T1271			
UNE-EN 16510-1:2022 UNE EN 16510-2-2					
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°: 1880			DoP n°: 16510-72846		
Class (A++/G): A+			EEI: 116		η _s : 77%
TYPE: BE			CON / INT: INT		Tclass: T400G
P _{nom} : 12.5 kW			P _{part} : 4.5 kW		
P _{nom} : 12.5 kW			P _{part} : 4.5 kW		
P _{Wnom} : - kW			P _{Wpart} : - kW		
η _{nom} : 86.8 %			η _{part} : 80.9 %		
CO _{nom} (13% O ₂): 572 mg/m³			CO _{part} (13% O ₂): 2759 mg/m³		
NO _{xnom} (13% O ₂): 91 mg/m³			NO _{xpart} (13% O ₂): 87 mg/m³		
OGC _{nom} (13% O ₂): 23 mg/m³			OGC _{part} (13% O ₂): 231 mg/m³		
PM _{nom} (13% O ₂): 9 mg/m³			PM _{part} (13% O ₂): 9 mg/m³		
P _{nom} : 11.9 Pa			P _{part} : 6.4 Pa		
T _{snom} : 236.76 °C			T _{spart} : 201.24 °C		
Φ _{f,g, nom} : 9.7 g/s			Φ _{f,g, part} : 6.3 g/s		
el _{max} : - W			el _{min} : - W		
W _{max} : - W			el _{ss} : - W		
E: - V			f: - Hz		
pw: - bar			m _{chim} : - kg		
dB: 180 mm			dC: 750 mm		
dF: 700 mm			dL: 850 mm		
			850 mm		
dR: 150 mm			dS: 100 mm		
			100 mm		
dP: 1850 mm			s: -		
ESI: NPD			λd: -		
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 - 08540 Centelles (Barcelona - Spain)			  Made in Spain		



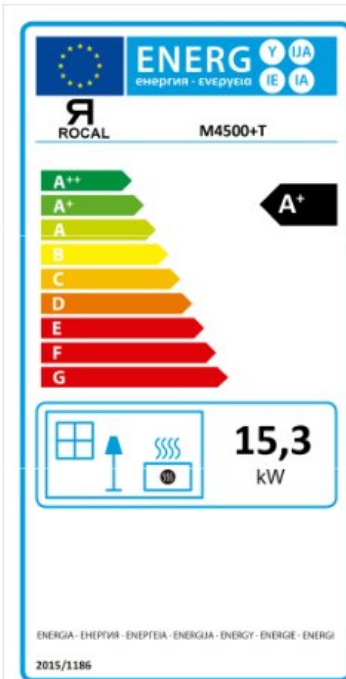
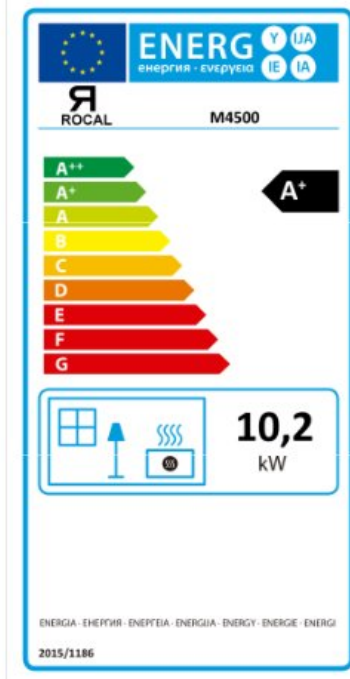
  		26
M3500		M2210
UNE-EN 16510-1:2022		UNE EN 16510-2-2
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden		
Natural wood logs		S/N:
NB n°: 1880		DoP n°: 16510-47865
Class (A++/G): A		EEL: 105
TYPE: BE		CON / INT: INT
Tclass: T400G		
P _{nom} : 10.9 kW		P _{part} : 5.6 kW
P _{nom} : 10.9 kW		P _{part} : 5.6 kW
P _{wnom} : - kW		P _{wpart} : - kW
η _{nom} : 79.5 %		η _{part} : 77.8 %
CO _{nom} (13% O ₂): 1214 mg/m ³		CO _{part} (13% O ₂): 2759 mg/m ³
NO _{xnom} (13% O ₂): 88 mg/m ³		NO _{xpart} (13% O ₂): 94 mg/m ³
OGC _{nom} (13% O ₂): 58 mg/m ³		OGC _{part} (13% O ₂): 231 mg/m ³
PM _{nom} (13% O ₂): 18 mg/m ³		PM _{part} (13% O ₂): 10 mg/m ³
P _{nom} : 12 Pa		P _{part} : 6.4 Pa
Ts _{nom} : 333.24 °C		Ts _{part} : 224.88 °C
Φ _{f,g,part} : 11.9 g/s		Φ _{f,g,part} : 10.9 g/s
el _{max} : - W		el _{min} : - W
W _{max} : - W		el _{ss} : - W
E: - V		f: - Hz
pw: - bar		m _{chim} : - kg
dB: Insulate* mm		dC: 750 mm
dF: 1000 mm		dL: 1100 mm
dR: 150 mm		dS: 100 mm
dP: 2500 mm		s: -
ESI: NPD		λd: -
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 - 08540 Centelles (Barcelona - Spain)		Made in Spain

  		26
M3500 + T		M2210+T1272
UNE-EN 16510-1:2022		UNE EN 16510-2-2
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°: 1880		DoP n°: 16510-92084
Class (A++/G): A+		EEL: 113
TYPE: BE		CON / INT: INT
Tclass: T400G		
P _{nom} : 15.6 kW		P _{part} : 5.6 kW
P _{nom} : 15.6 kW		P _{part} : 5.6 kW
P _{wnom} : - kW		P _{wpart} : - kW
η _{nom} : 85.1 %		η _{part} : 77.8 %
CO _{nom} (13% O ₂): 650 mg/m ³		CO _{part} (13% O ₂): 2759 mg/m ³
NO _{xnom} (13% O ₂): 91 mg/m ³		NO _{xpart} (13% O ₂): 94 mg/m ³
OGC _{nom} (13% O ₂): 23 mg/m ³		OGC _{part} (13% O ₂): 231 mg/m ³
PM _{nom} (13% O ₂): 9 mg/m ³		PM _{part} (13% O ₂): 10 mg/m ³
P _{nom} : 12 Pa		P _{part} : 6.4 Pa
Ts _{nom} : 293.52 °C		Ts _{part} : 224.88 °C
Φ _{f,g,part} : 13 g/s		Φ _{f,g,part} : 10.9 g/s
el _{max} : - W		el _{min} : - W
W _{max} : - W		el _{ss} : - W
E: - V		f: - Hz
pw: - bar		m _{chim} : - kg
dB: Insulate* mm		dC: 750 mm
dF: 1000 mm		dL: 1100 mm
dR: 150 mm		dS: 100 mm
dP: 2500 mm		s: -
ESI: NPD		λd: -
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 - 08540 Centelles (Barcelona - Spain)		Made in Spain



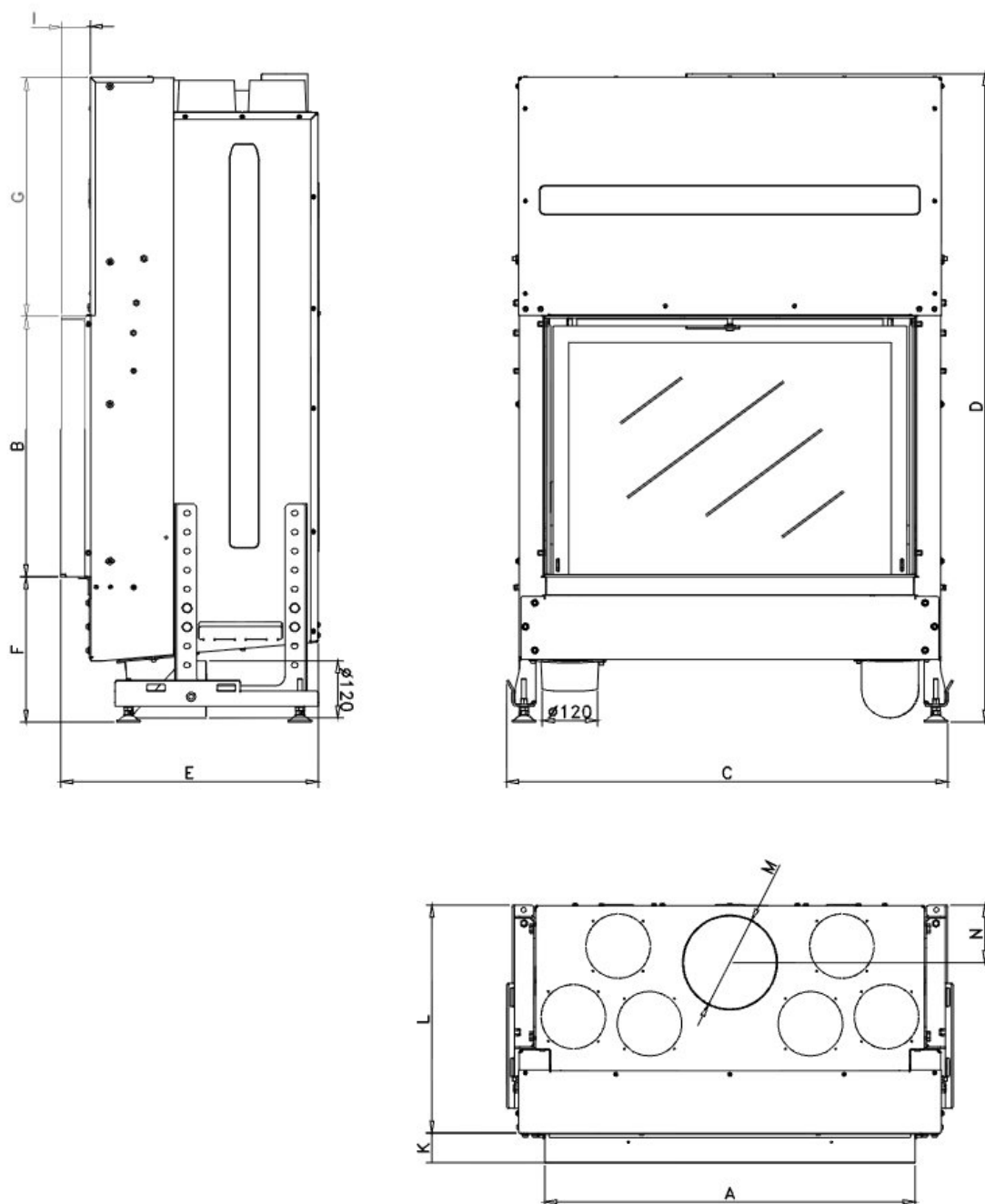
  		26
M4500		M2220
UNE-EN 16510-1:2022 UNE EN 16510-2-2		
Calefacción en edificios residenciales / Space heating in residential buildings / Chauffage des locaux dans les batiments résidentiels / Riscaldamento ambienti residenziali / Raumheizung in Wohngebäuden		
Natural wood logs		S/N:
NB n°: 1880		DoP n°: 16510-86429
Class (A++/G): A		EEL: 105
TYPE: BE		CON / INT: INT
P _{nom} : 10.2 kW		Tclass: T4OOG
P _{nom} : 10.2 kW		P _{part} : 5.2 kW
P _{Wnom} : - kW		P _{part} : 5.2 kW
η _{nom} : 79.5 %		P _{Wpart} : - kW
η _{part} : 77.8 %		CO _{nom} (13% O ₂): 1214 mg/m³
CO _{nom} (13% O ₂): 1214 mg/m³		CO _{part} (13% O ₂): 2759 mg/m³
NO _{xnom} (13% O ₂): 88 mg/m³		NO _{xpart} (13% O ₂): 94 mg/m³
OGC _{nom} (13% O ₂): 58 mg/m³		OGC _{part} (13% O ₂): 231 mg/m³
PM _{nom} (13% O ₂): 18 mg/m³		PM _{part} (13% O ₂): 10 mg/m³
P _{nom} : 12 Pa		P _{part} : 6.4 Pa
Ts _{nom} : 333.24 °C		Ts _{part} : 224.88 °C
φ _{nom} : 11.9 g/s		φ _{part} : 10.9 g/s
el _{max} : - W		el _{min} : - W
W _{max} : - W		el _{sb} : - W
E: - V		f: - Hz
pw: - bar		m _{chim} : - kg
dB: Insulate* mm		dC: 750 mm
dF: 1000 mm		dL: 1100 mm
dR: 150 mm		dS: 100 mm
dP: 2500 mm		s: -
ESI: NPD		λd: -
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 - 08540 Centelles (Barcelona - Spain)		Made in Spain

  		26
M4500 + T		M2220+T1272
UNE-EN 16510-1:2022 UNE EN 16510-2-2		
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°: 1880		DoP n°: 16510-40768
Class (A++/G): A+		EEL: 113
TYPE: BE		CON / INT: INT
P _{nom} : 15.3 kW		Tclass: T4OOG
P _{nom} : 15.3 kW		P _{part} : 5.2 kW
P _{Wnom} : - kW		P _{part} : 5.2 kW
η _{nom} : 85.1 %		P _{Wpart} : - kW
η _{part} : 77.8 %		CO _{nom} (13% O ₂): 650 mg/m³
CO _{nom} (13% O ₂): 650 mg/m³		CO _{part} (13% O ₂): 2759 mg/m³
NO _{xnom} (13% O ₂): 91 mg/m³		NO _{xpart} (13% O ₂): 94 mg/m³
OGC _{nom} (13% O ₂): 23 mg/m³		OGC _{part} (13% O ₂): 231 mg/m³
PM _{nom} (13% O ₂): 9 mg/m³		PM _{part} (13% O ₂): 10 mg/m³
P _{nom} : 12 Pa		P _{part} : 6.4 Pa
Ts _{nom} : 293.52 °C		Ts _{part} : 224.88 °C
φ _{nom} : 13 g/s		φ _{part} : 10.9 g/s
el _{max} : - W		el _{min} : - W
W _{max} : - W		el _{sb} : - W
E: - V		f: - Hz
pw: - bar		m _{chim} : - kg
dB: Insulate* mm		dC: 750 mm
dF: 1000 mm		dL: 1100 mm
dR: 150 mm		dS: 100 mm
dP: 2500 mm		s: -
ESI: NPD		λd: -
MANUFACTURAS ROCAL S.A. Raval Sant Antoni, 2 - 08540 Centelles (Barcelona - Spain)		Made in Spain



VEDLEGG

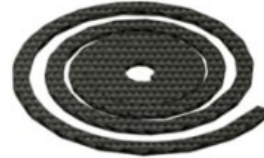
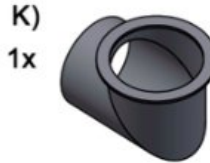
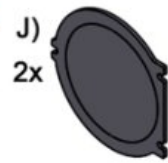
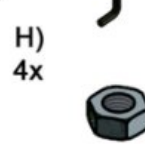
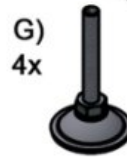
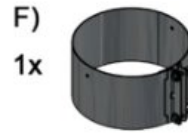
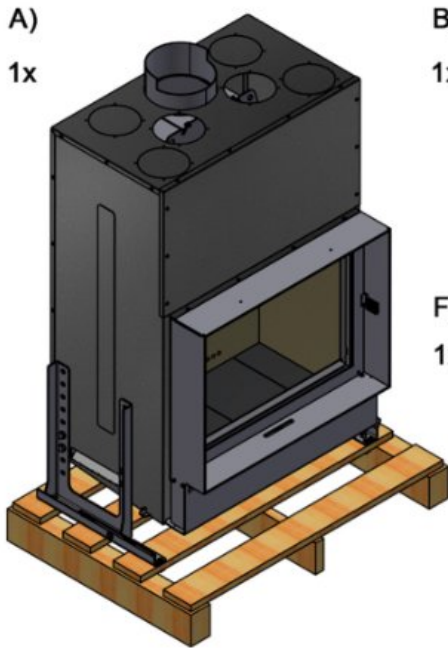
I



*Måltoleranse 0,3 %

mm*	G 3000 G 3000 +T	G 3500 G 3500 +T	G 4500 G 4500 +T	G 5000 G 5000 +T
A	680	780	880	1080
B	500	550	480	480
C	8414	941	1041	1241
D	1266-1466	1366-1466	1266-1466	1266-1466
E	544	544	544	544
F	224-504	224-504	224-504	224-504
G	453	503	433	433
I	60	60	60	60
K	60	60	60	60
L	482	482	482	482
M	180	200	200	200
N	116	124	124	124

II



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

T)



P)



Q)

M 3000	M 3000 + T	24x	7x
M 3500	M 3500 + T	24x	7x
M 4500	M 4500 + T	32x	9x

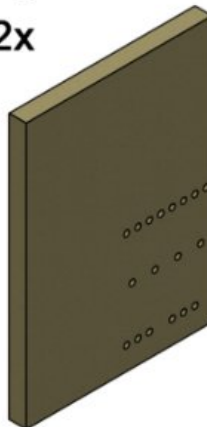
U)
3x



V)
3x



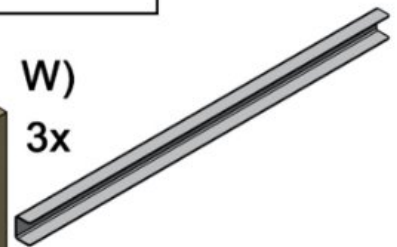
X)
2x



Y)
2x

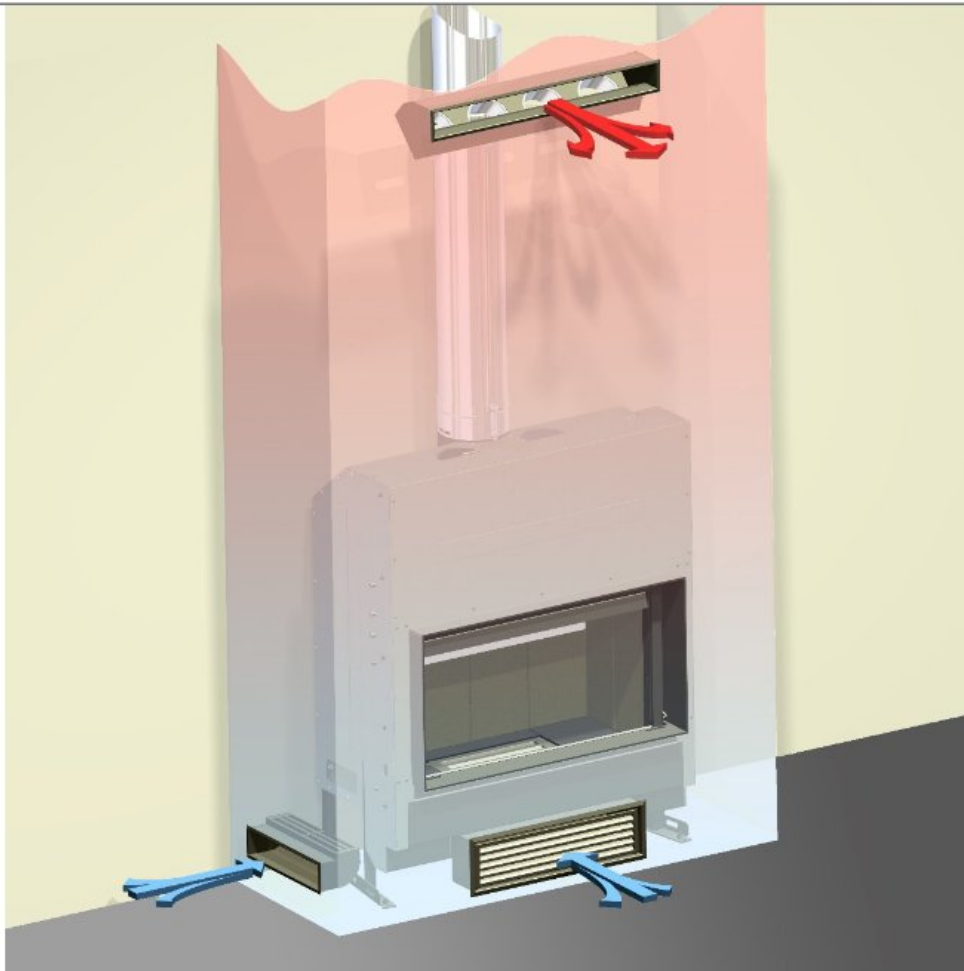


W)
3x

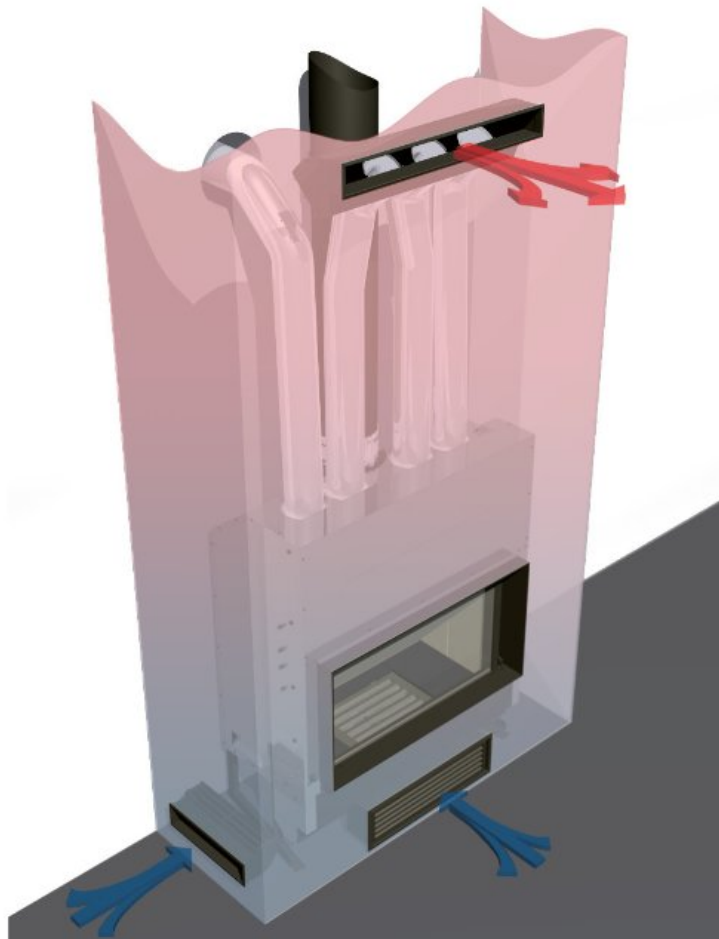


III

1)

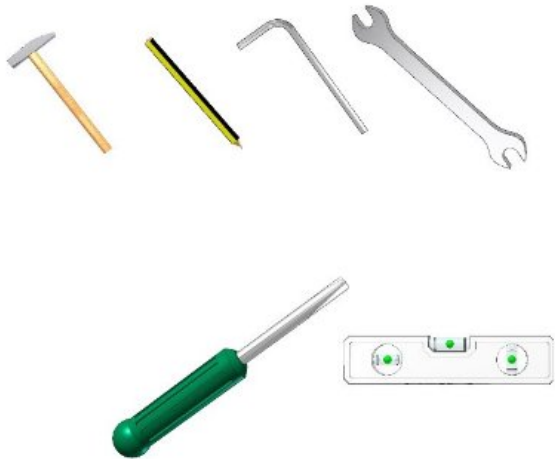


2)

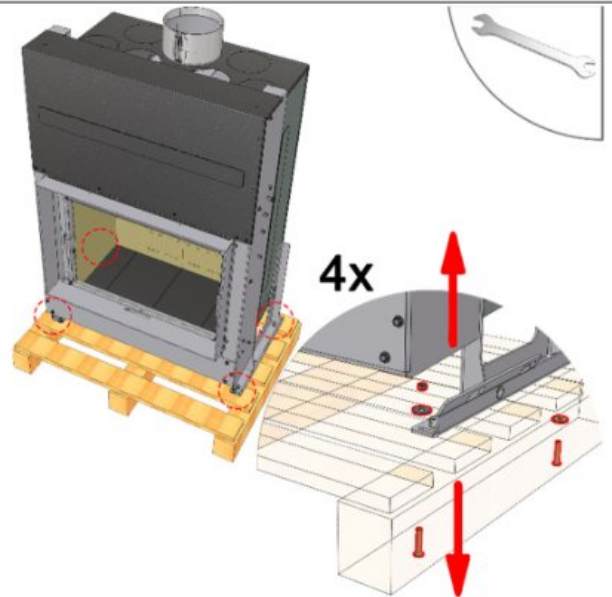


III

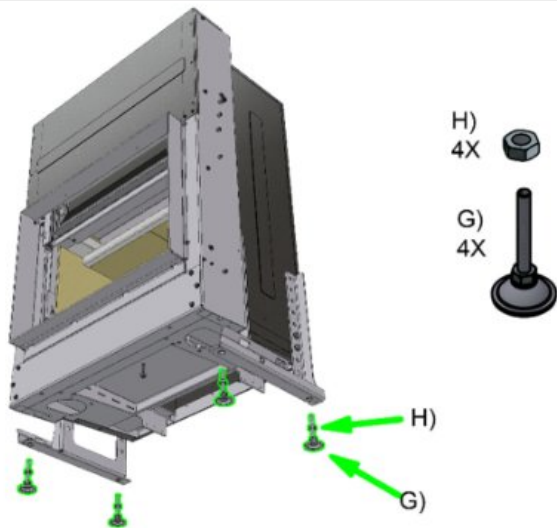
1.



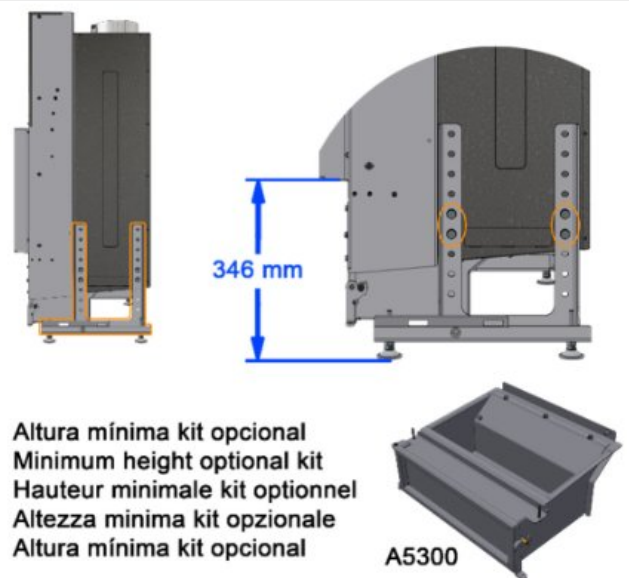
2.



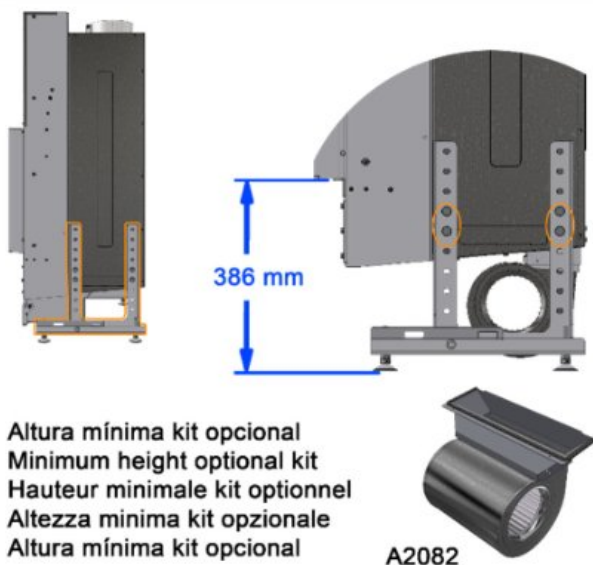
3.



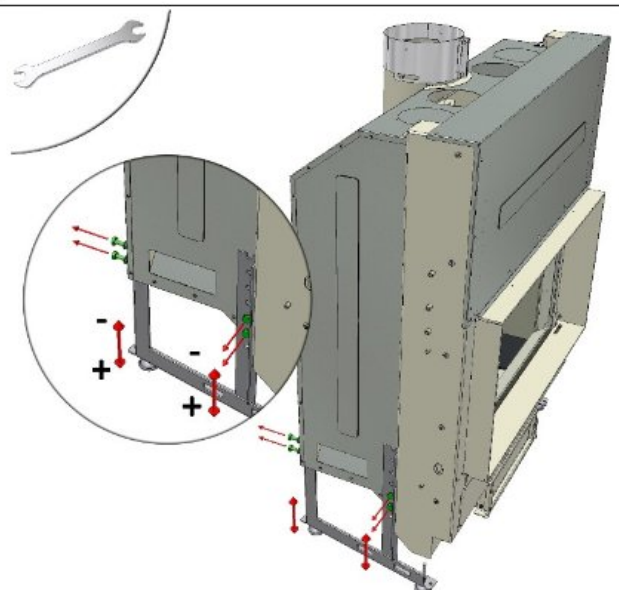
4.



5.

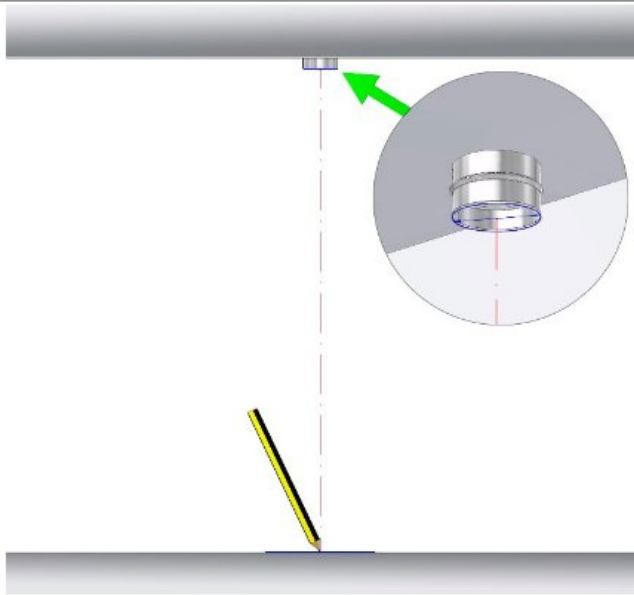


6.

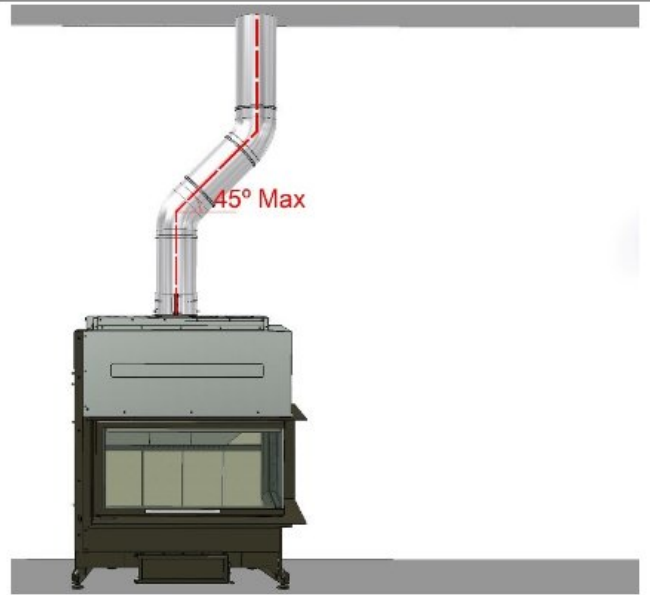


III

7.

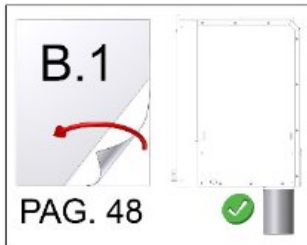
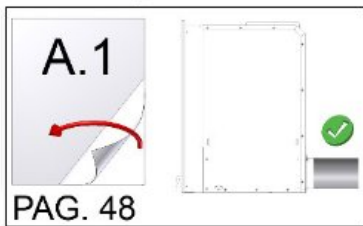


8.

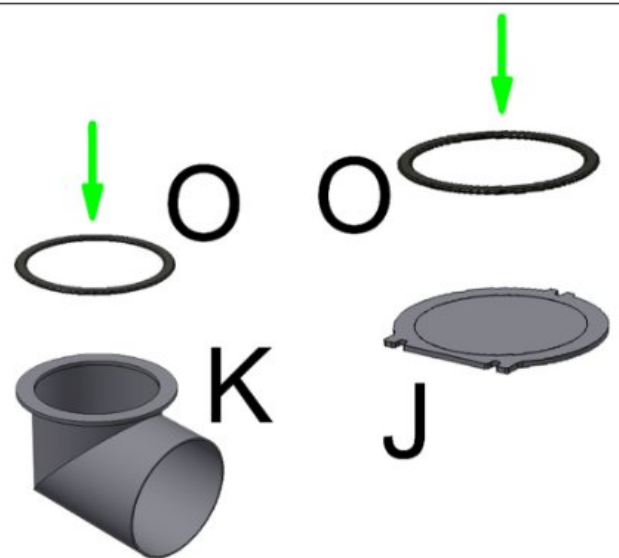


3.

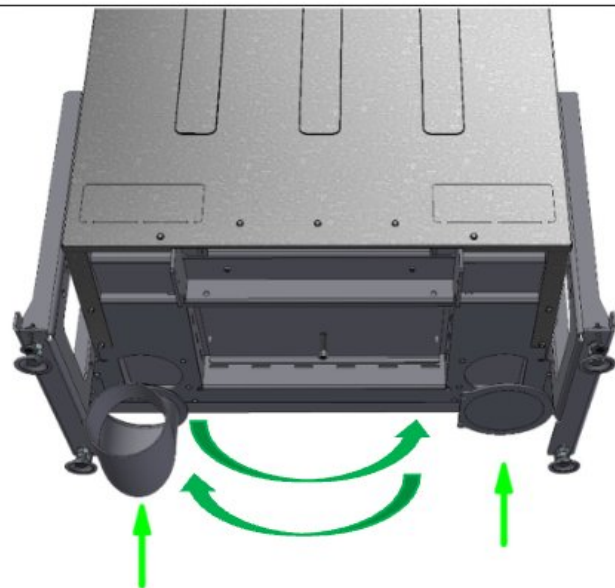
Entrada aire exterior ? | External air intake ?
Prise d'air externe ? | Presa d'aria esterna ?
Entrada de ar externa ?



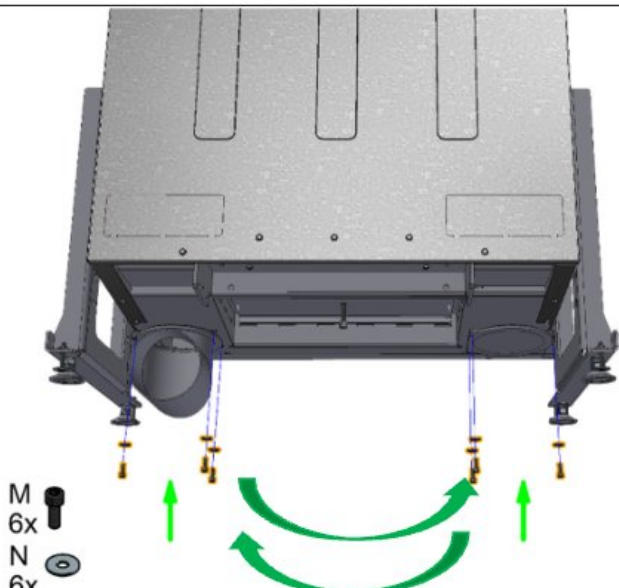
A.1



A.2



A.3

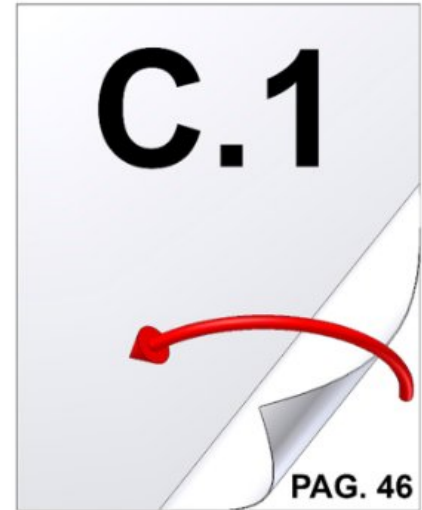


III

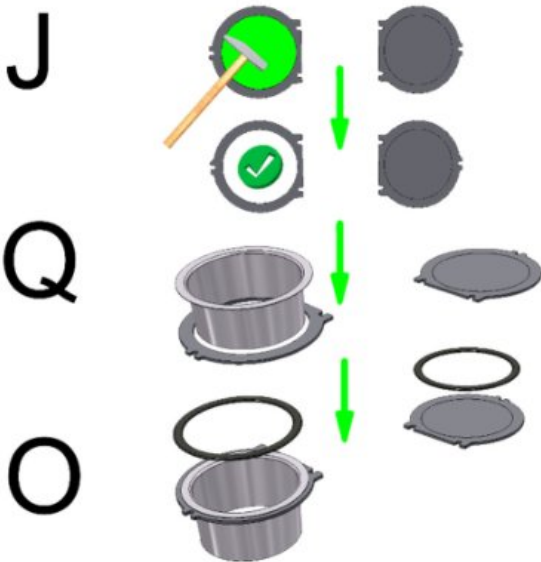
A.4



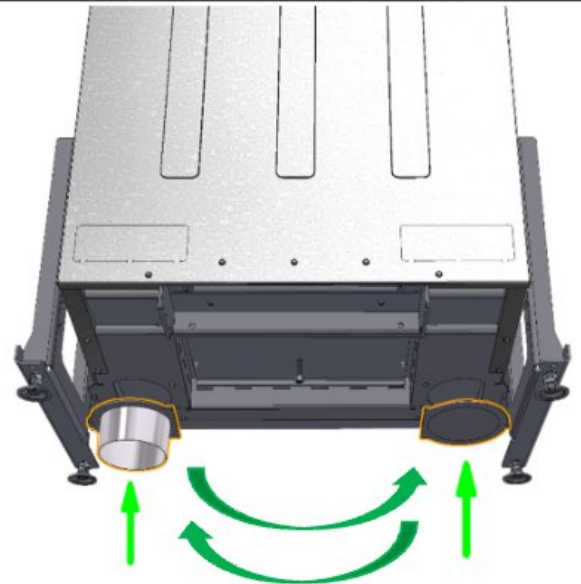
A.5



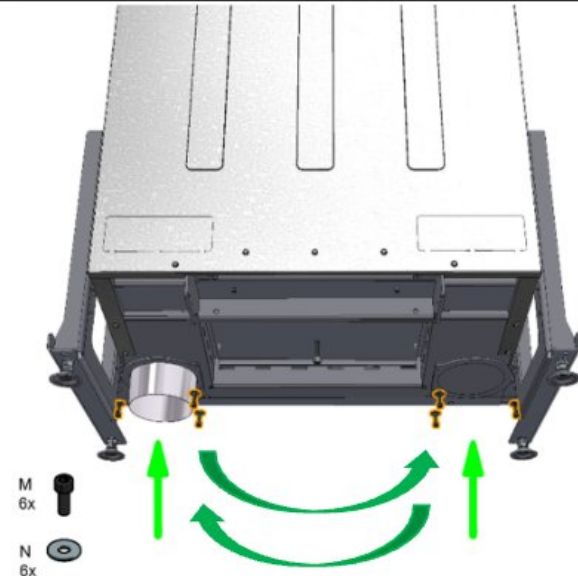
B.1



B.2



B.3

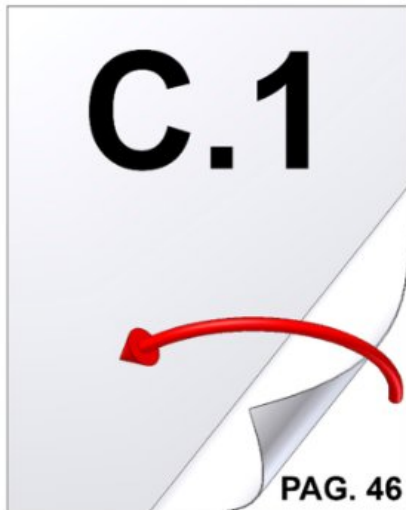


B.4

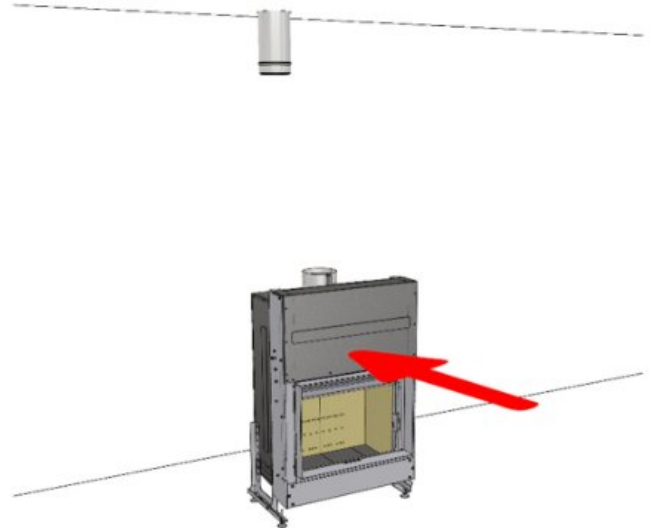


III

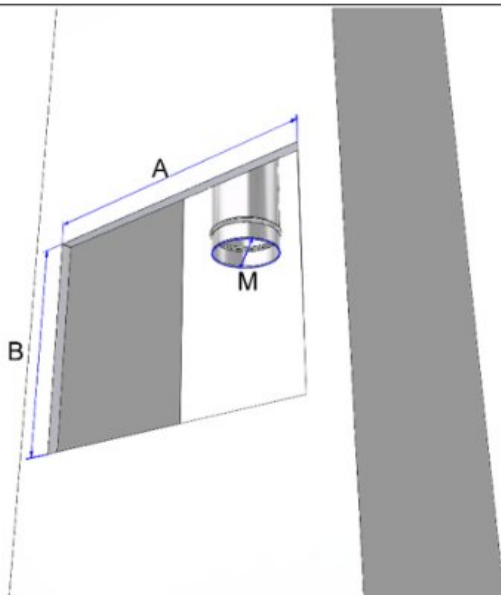
B.5



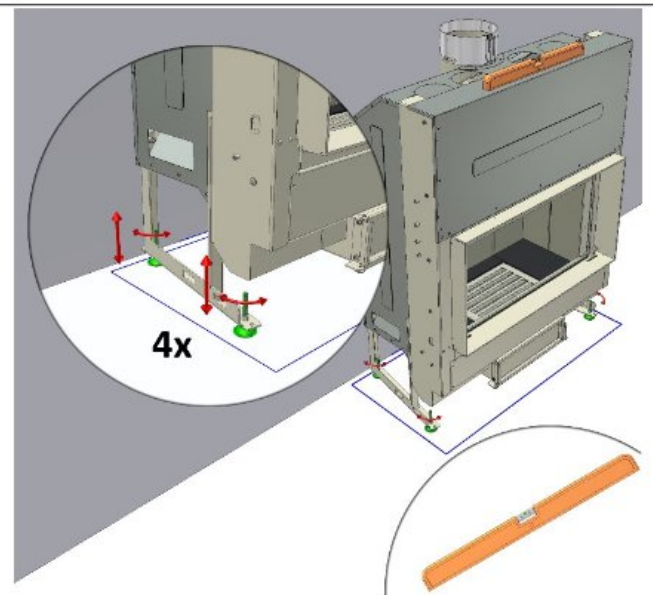
C.1



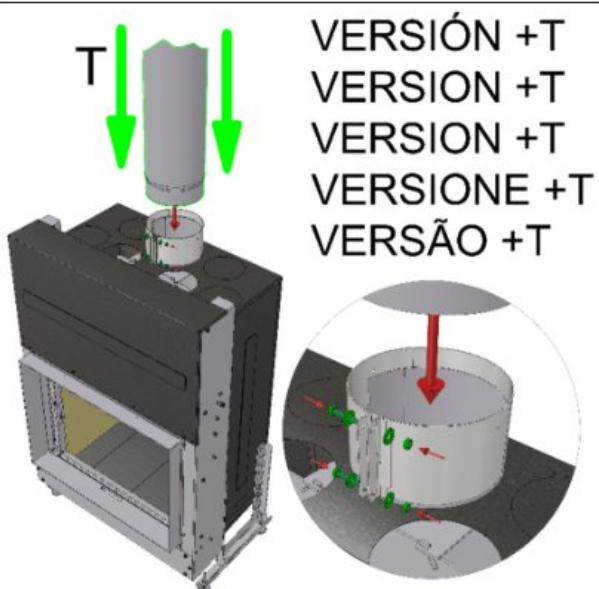
C.2



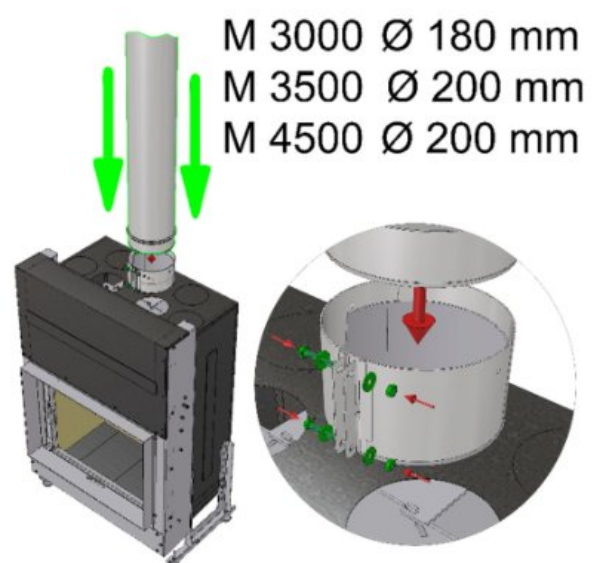
C.3



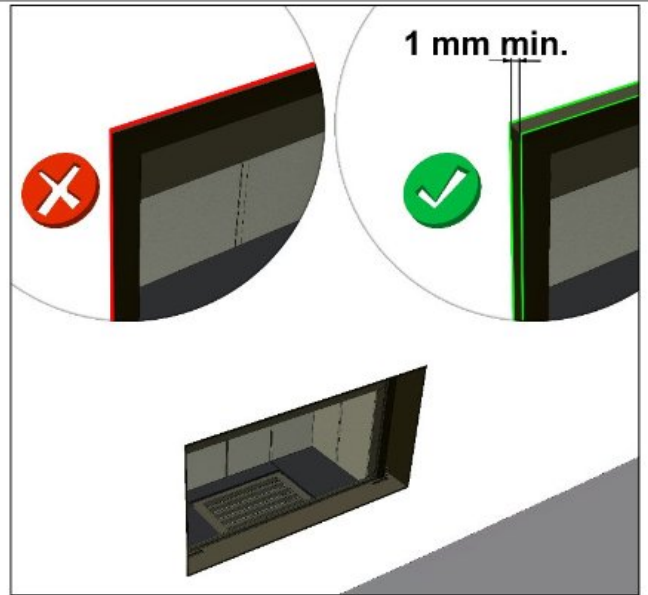
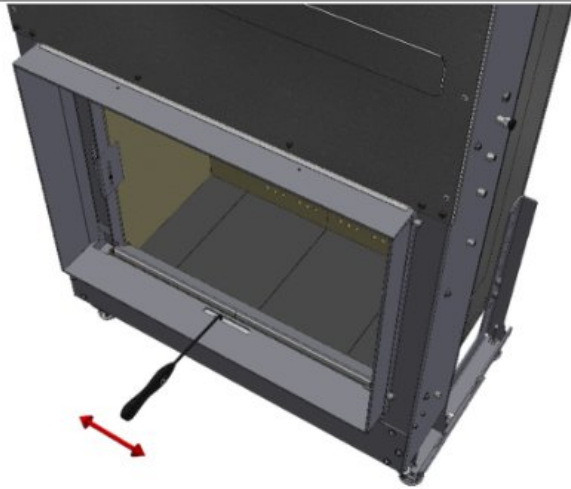
C.4



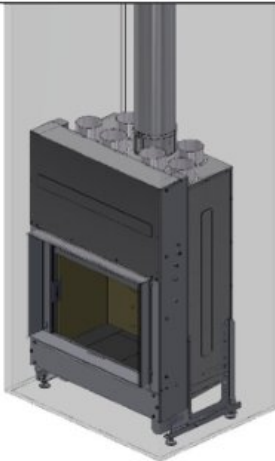
C.5



C.7

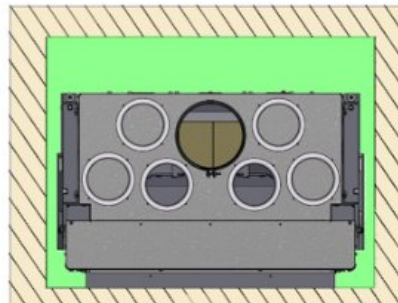


C.8

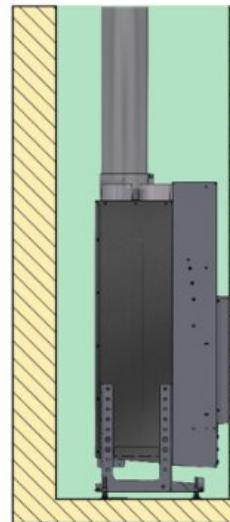


Materiales no combustibles
 Non-combustible materials
 Matériaux non combustibles
 Materiali non combustibili
 Materiais não combustíveis

Min. distance
to 50 mm



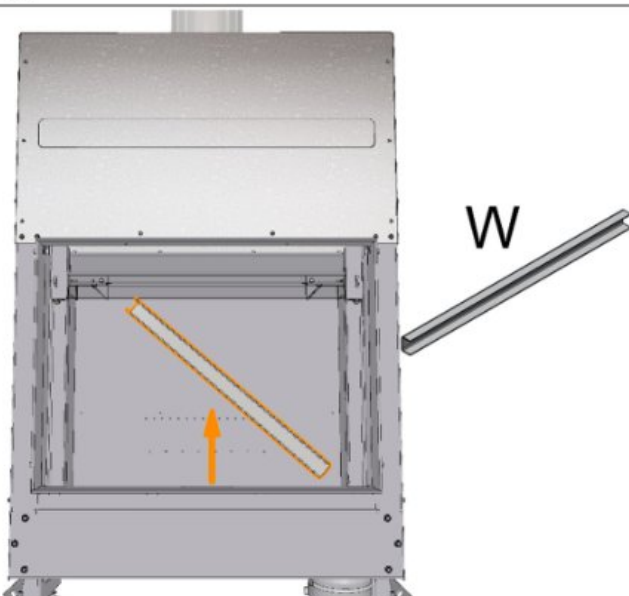
C.9



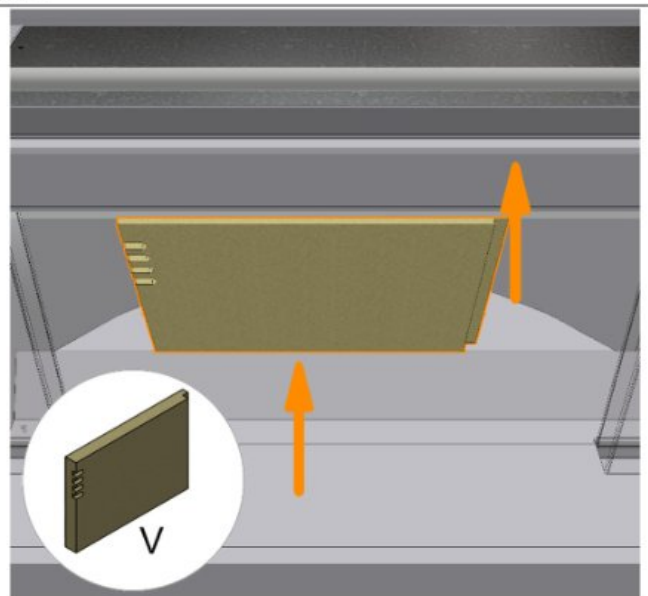
Materiales no combustibles
 Non-combustible materials
 Matériaux non combustibles
 Materiali non combustibili
 Materiais não combustíveis

Min. distance
to 50 mm

C.10

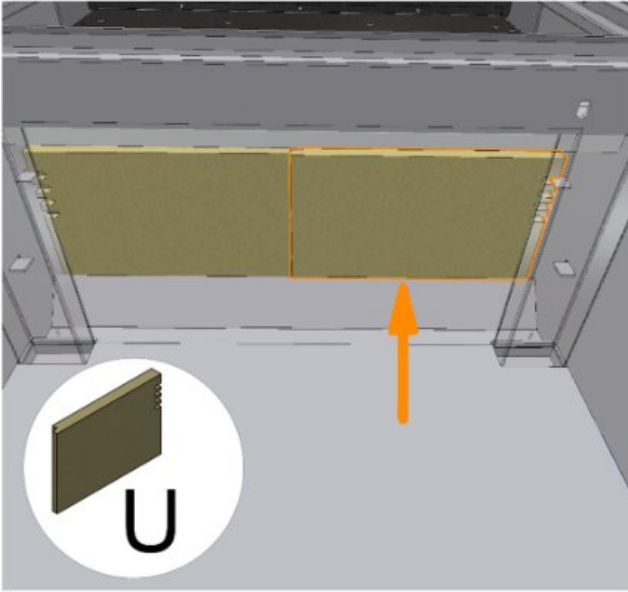


C.11

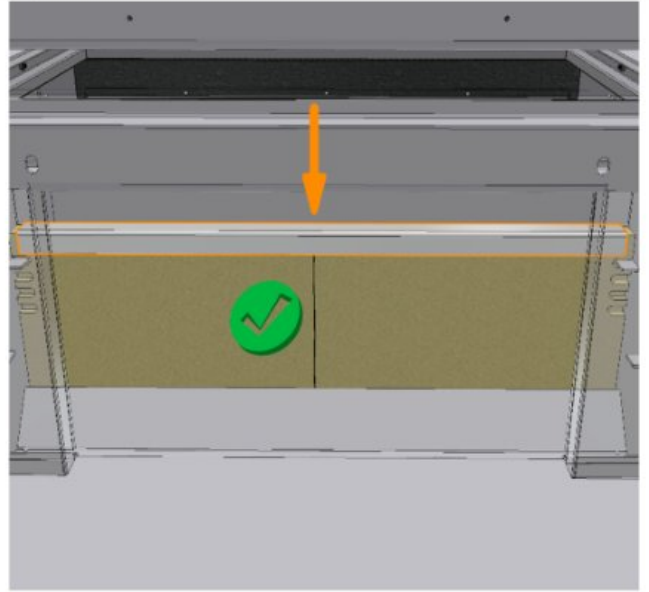


III

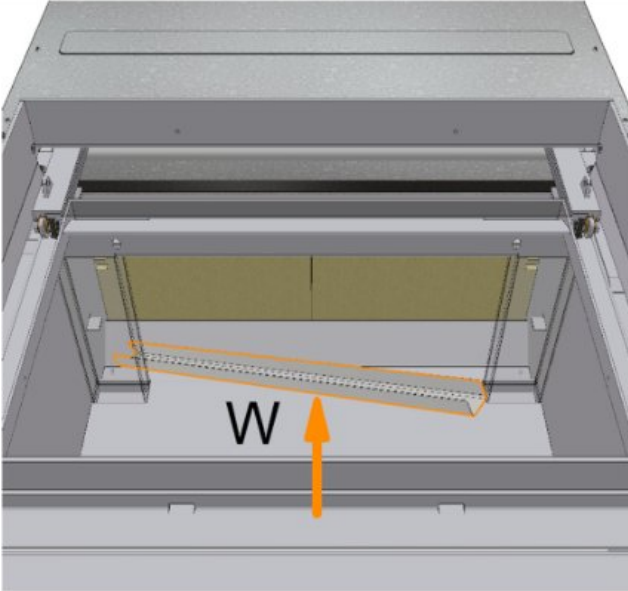
C.12



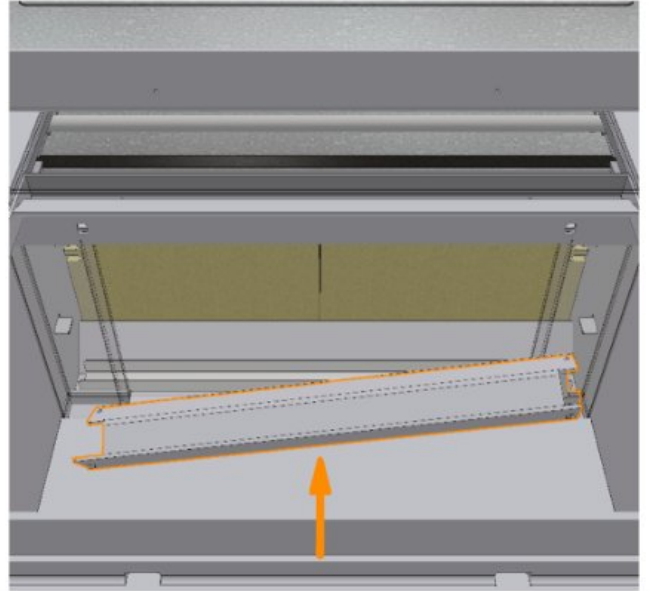
C.13



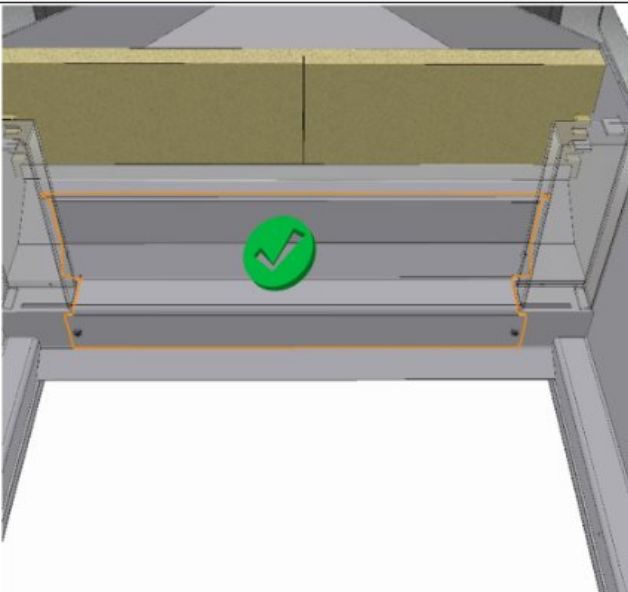
C.14



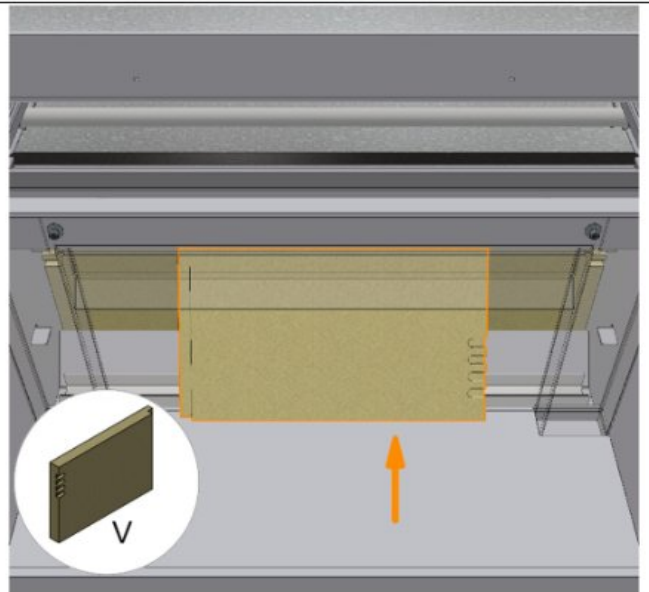
C.15



C.16

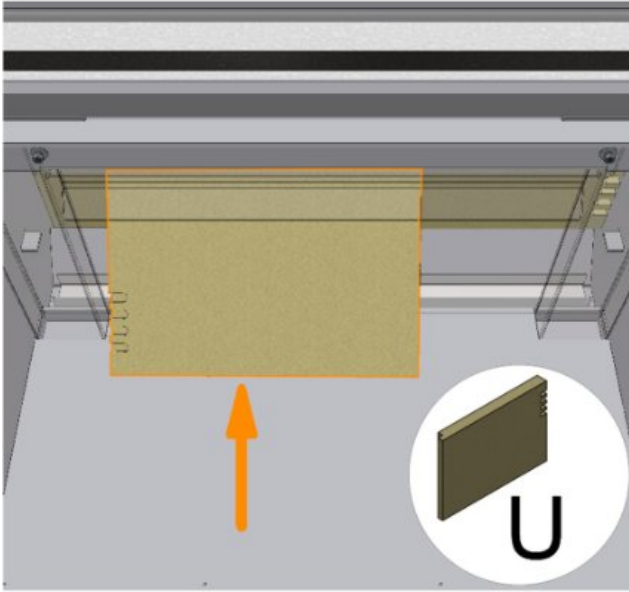


C.17

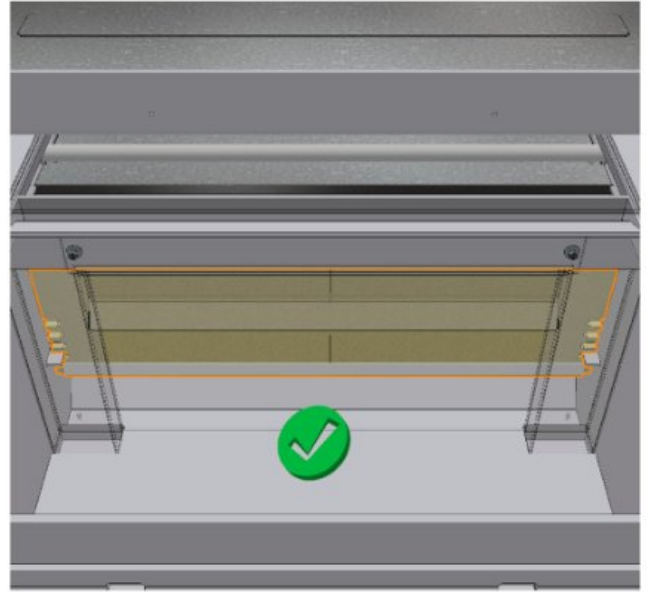


III

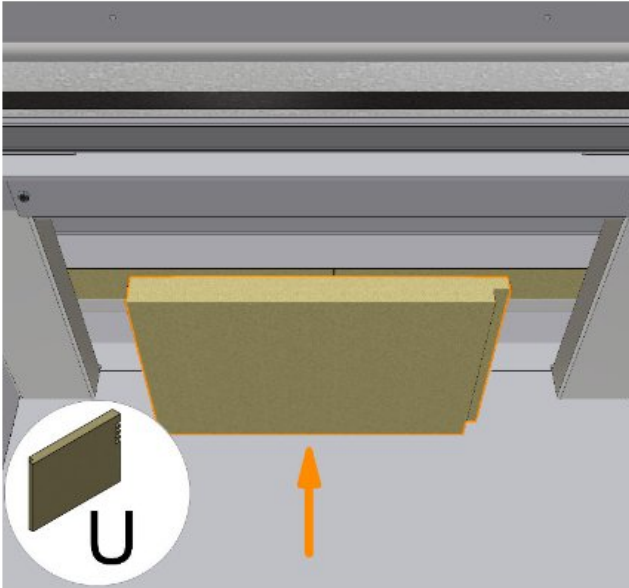
C.18



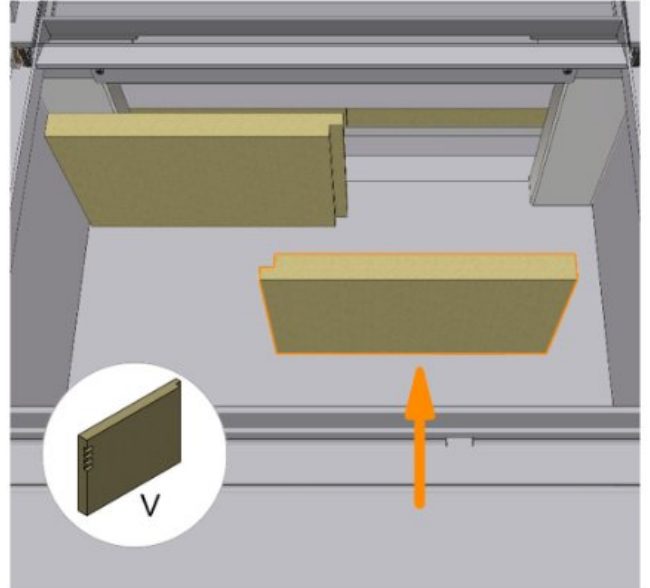
C.19



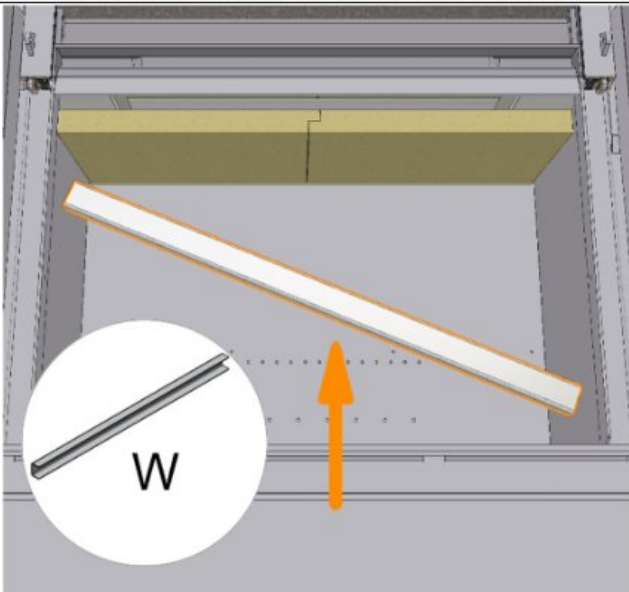
C.20



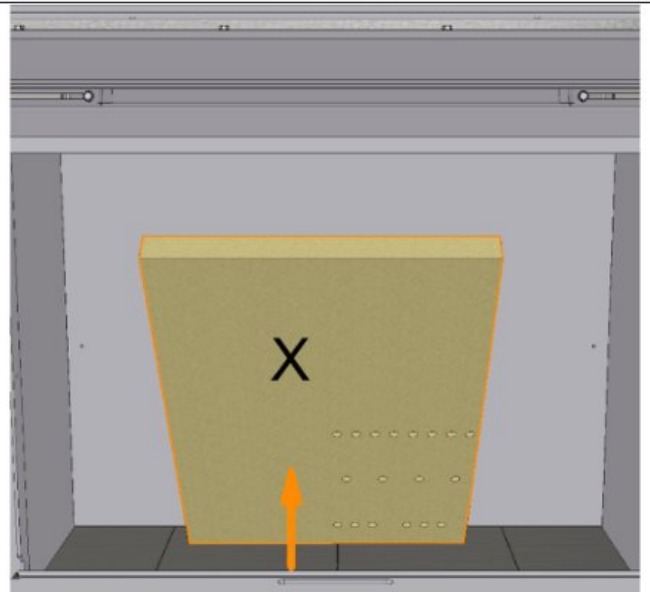
C.21



C.22

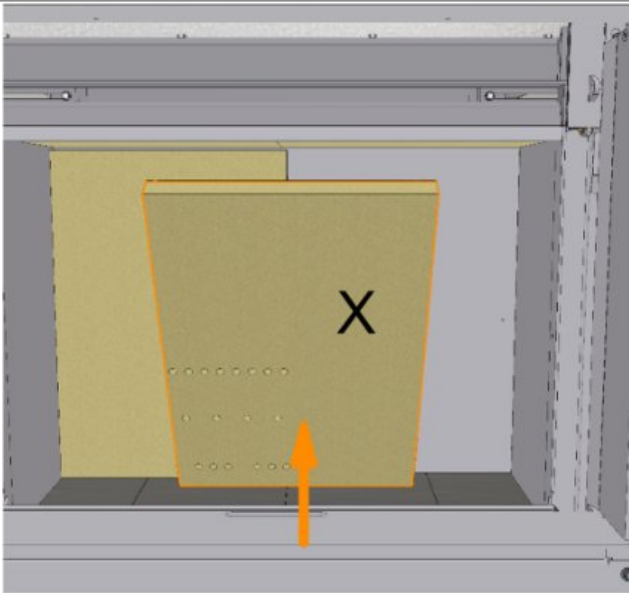


C.23

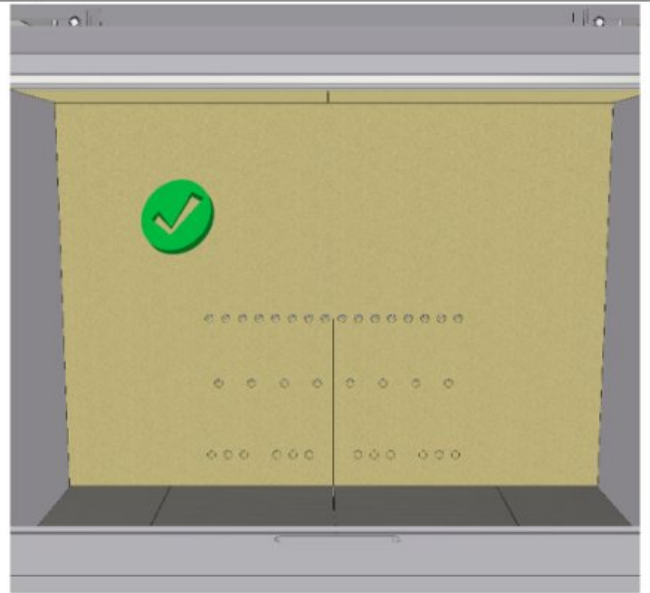


III

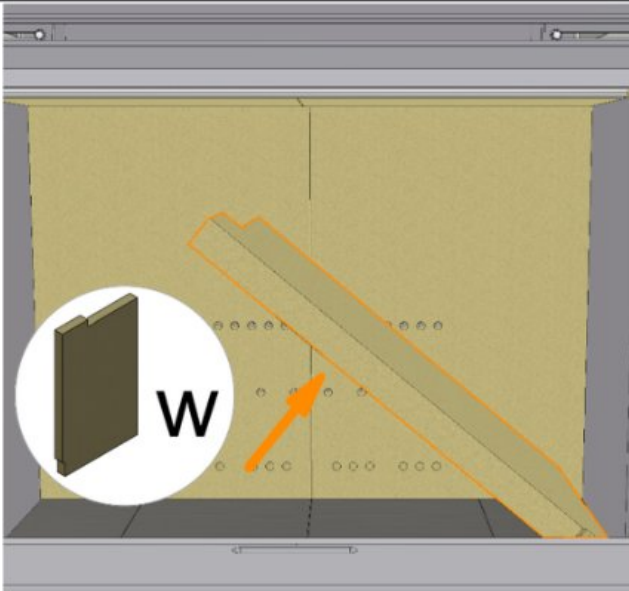
C.24



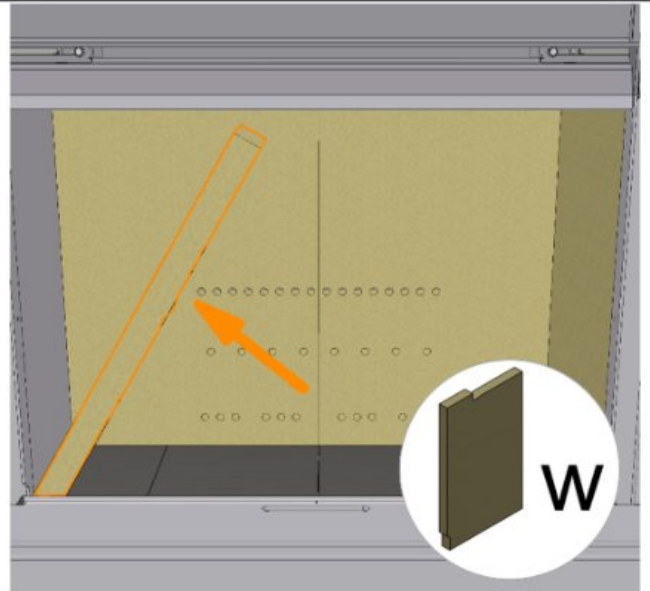
C.25

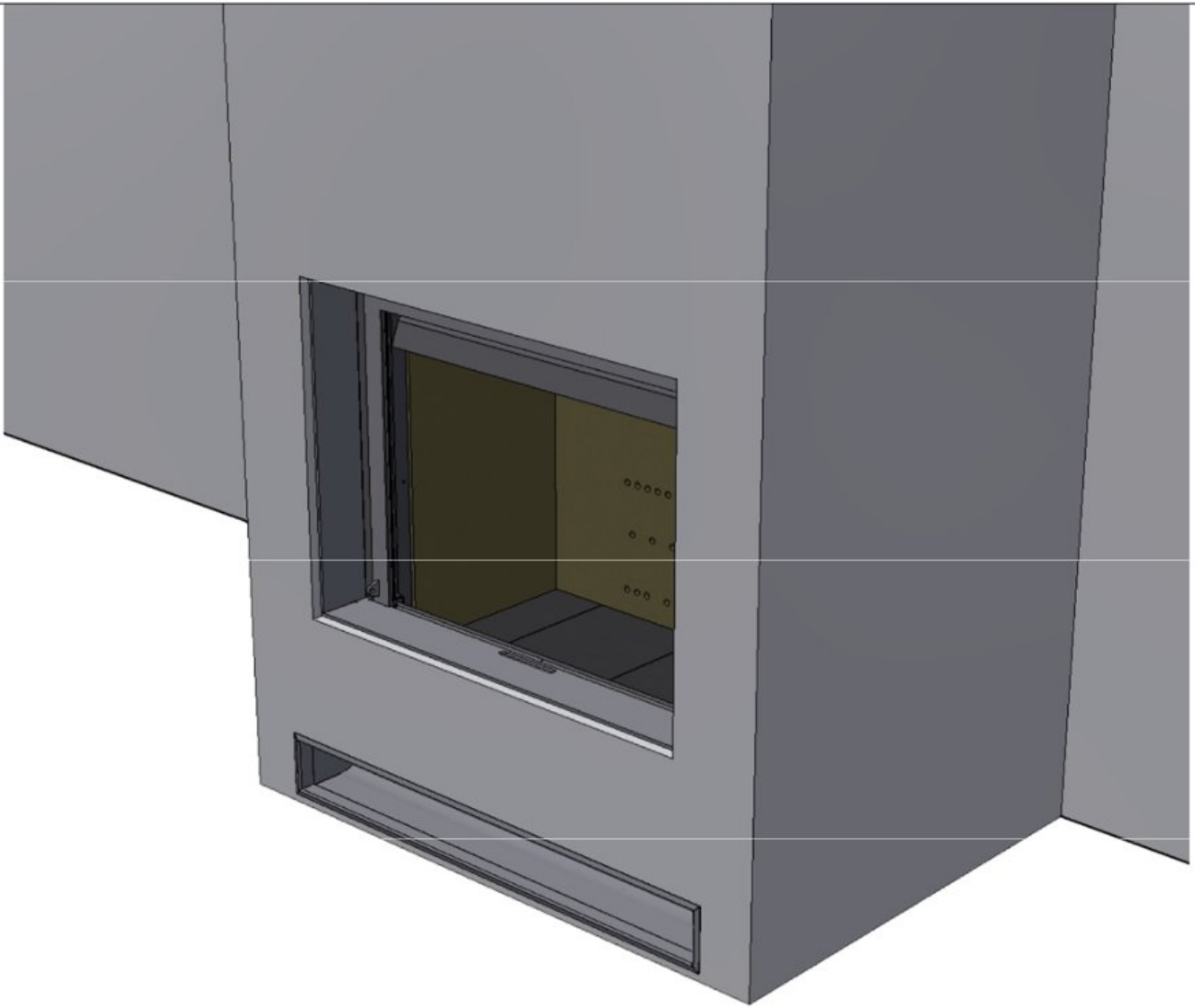


C.26



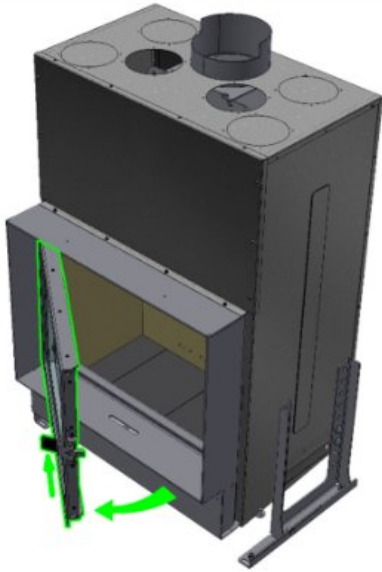
C.27





IV

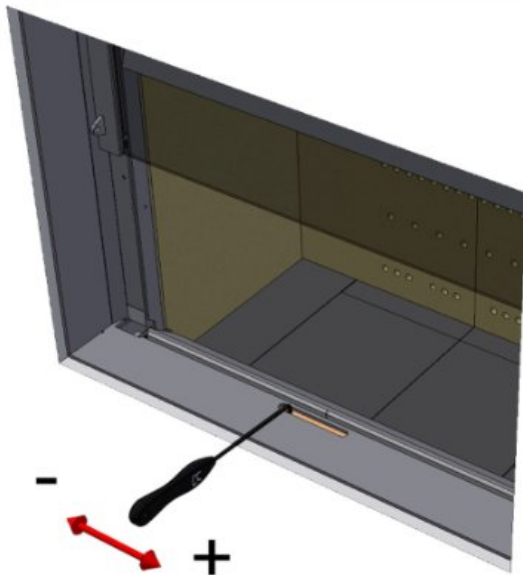
D.1



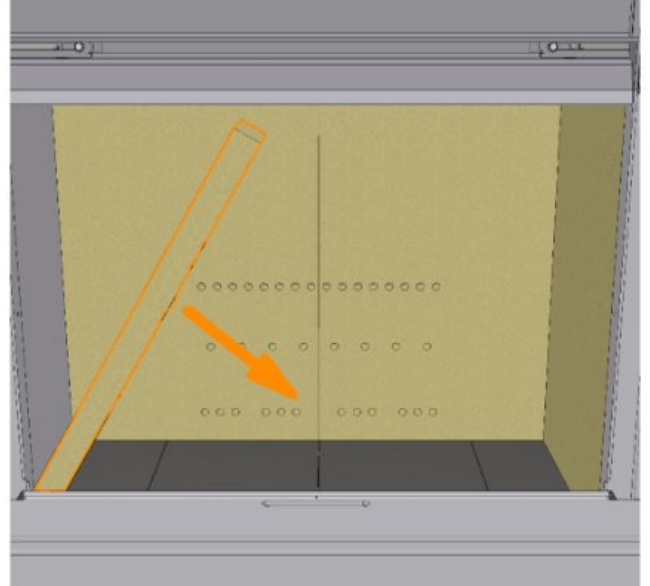
D.2



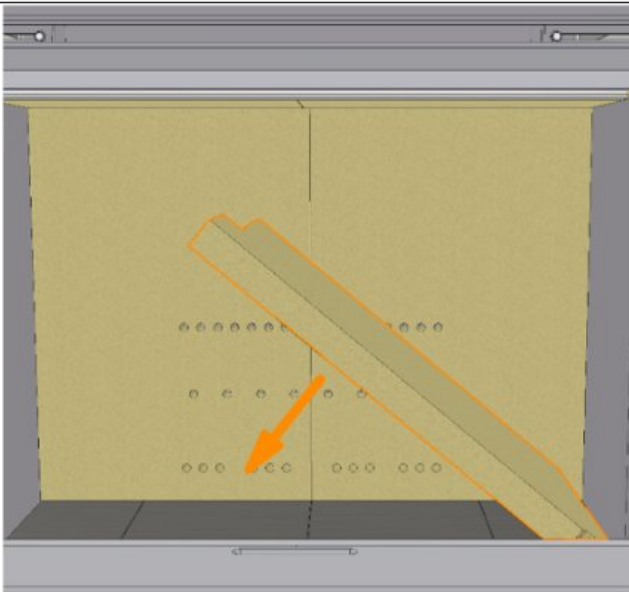
D.3



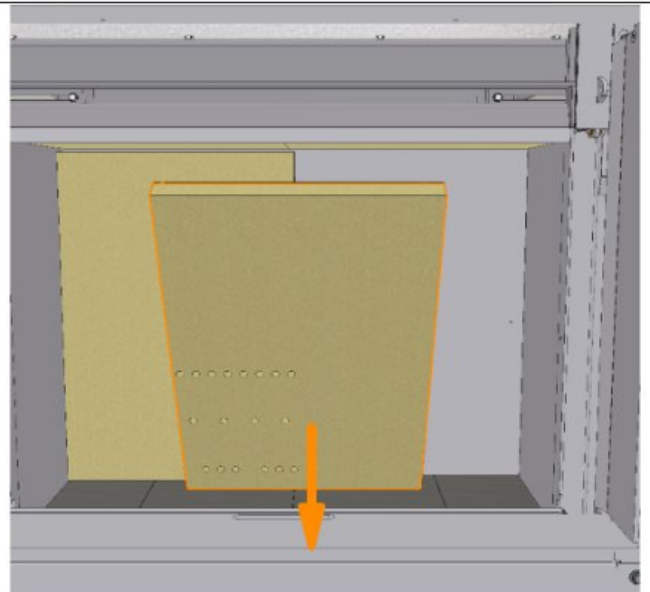
D.4



D.5

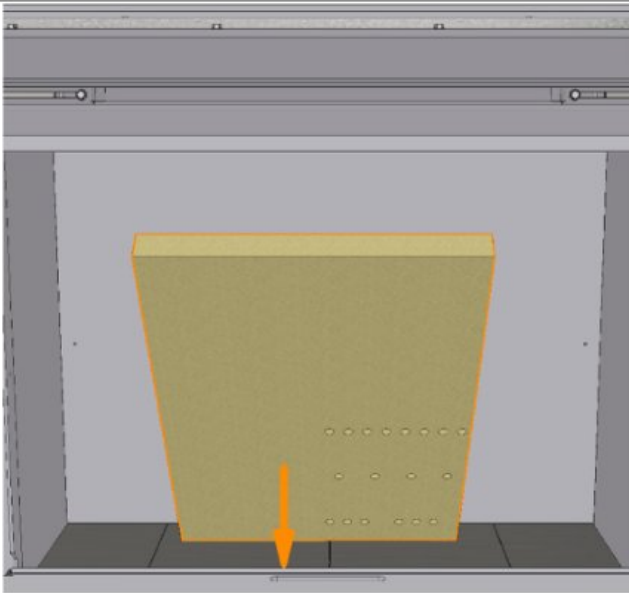


D.6

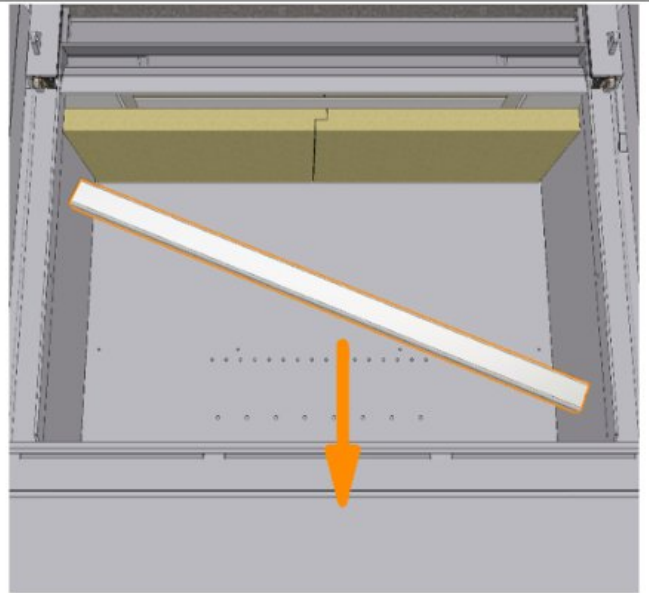


IV

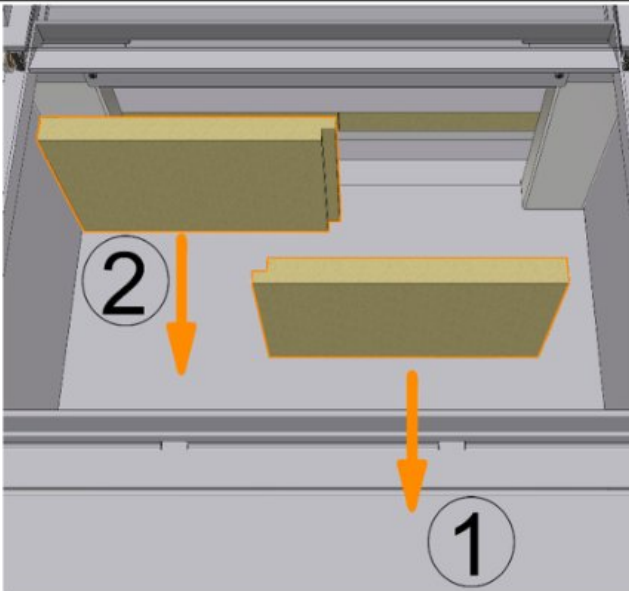
D.7



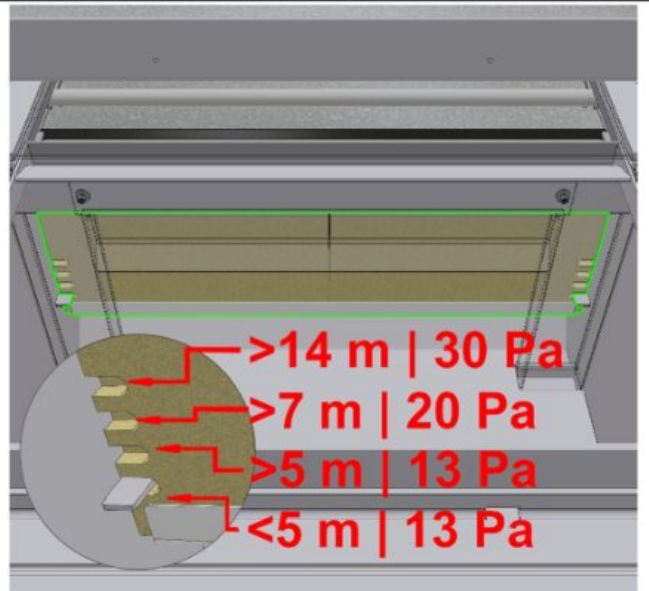
D.8



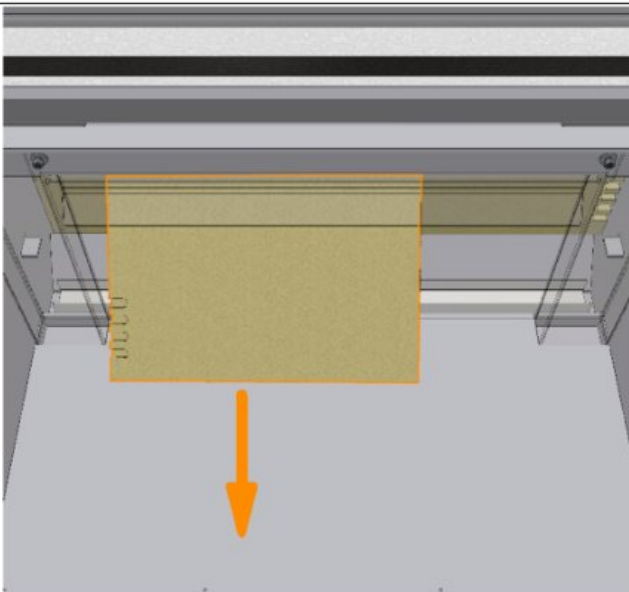
D.9



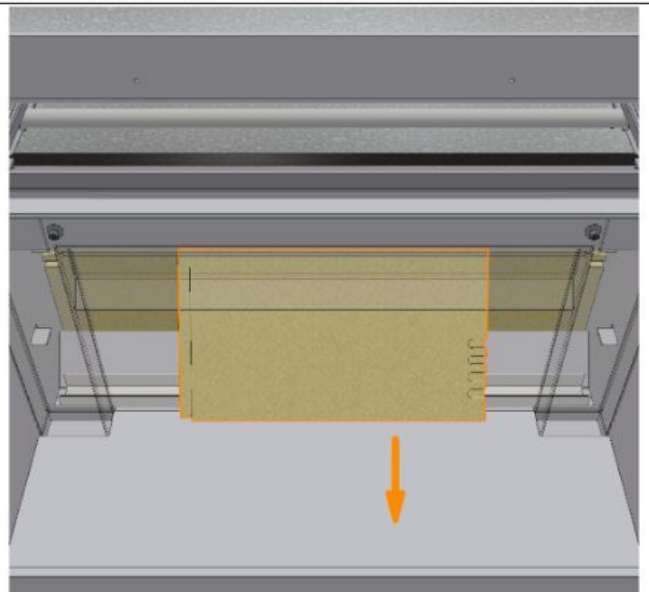
D.10



D.11

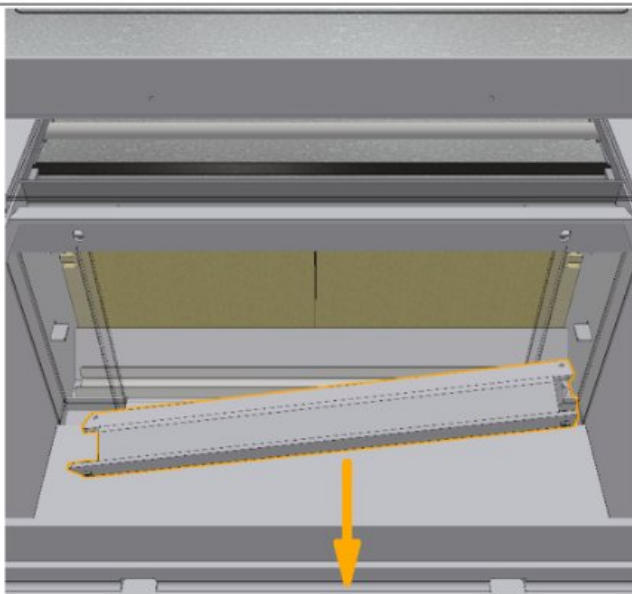


D.12

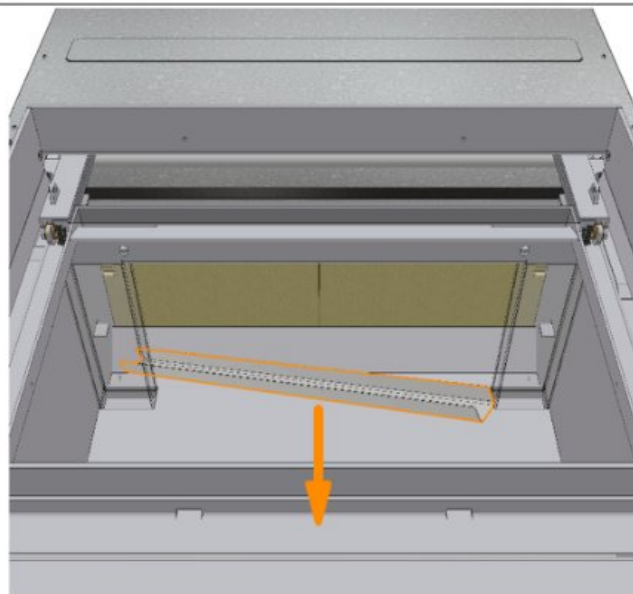


IV

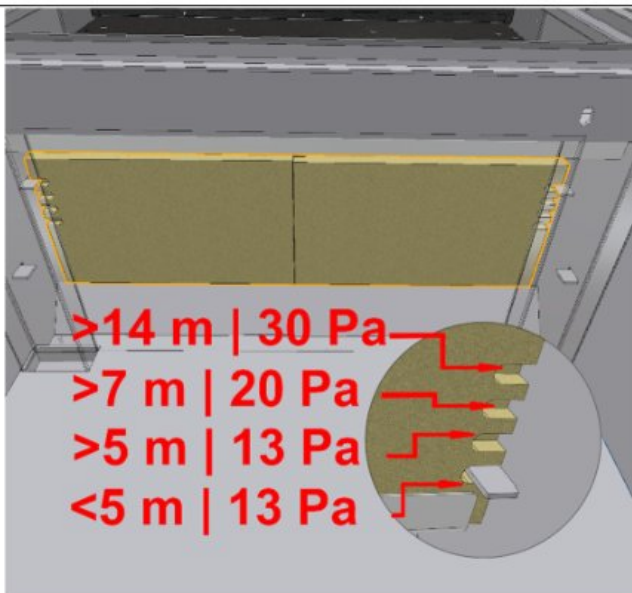
D.13



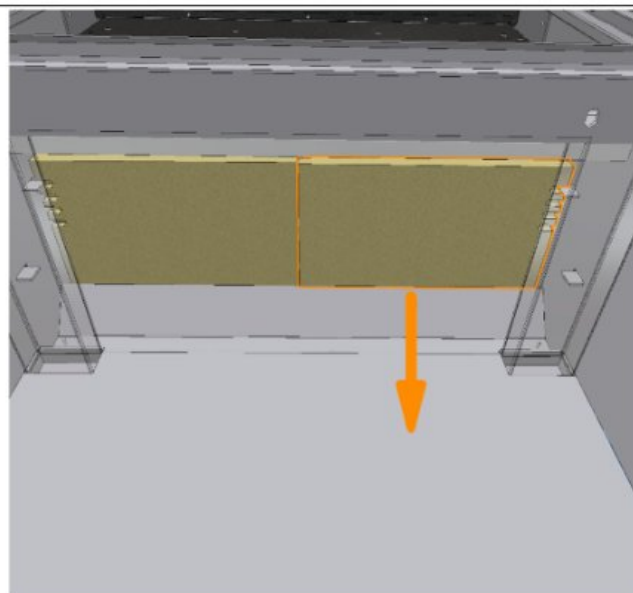
D.14



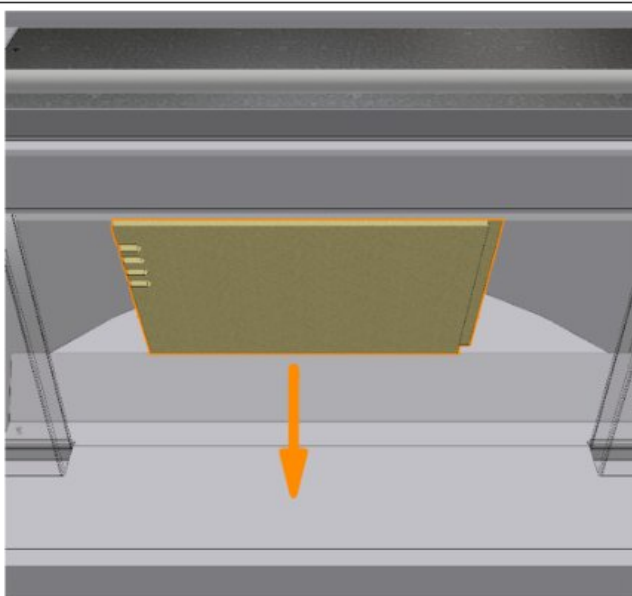
D.15



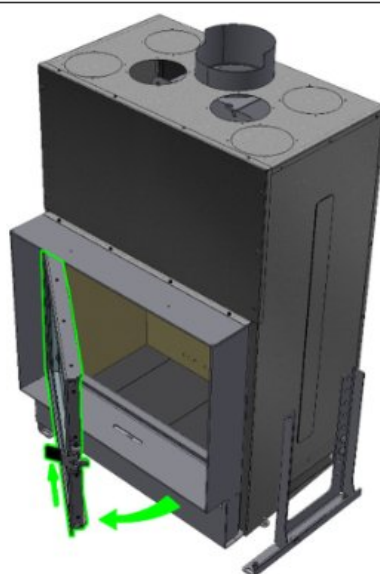
D.16



D.17

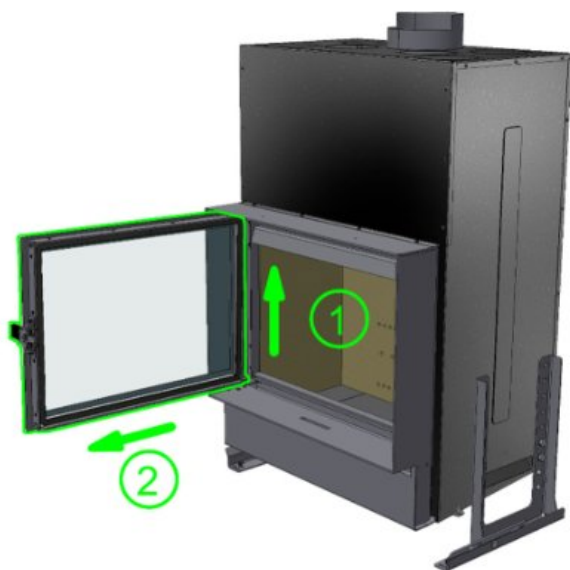


D.18



IV

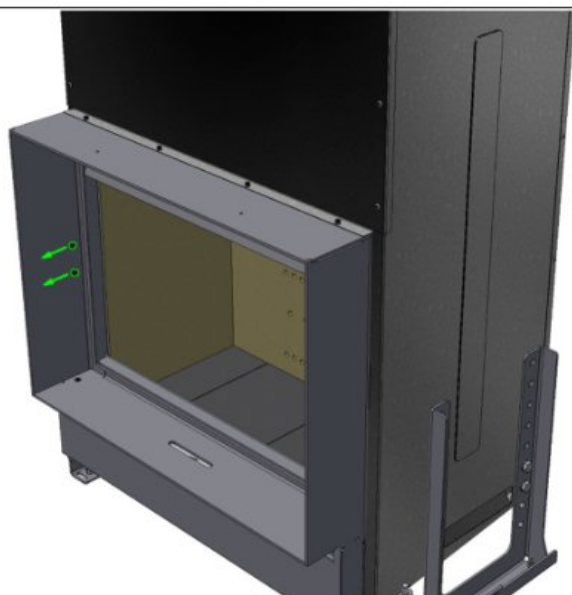
D.19



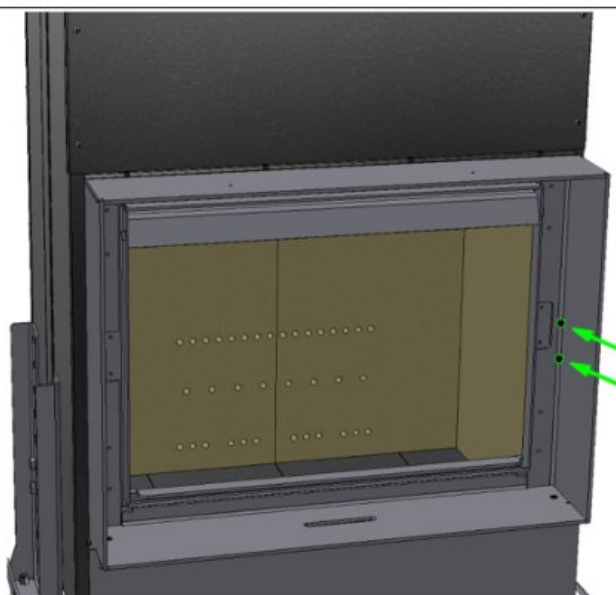
D.20



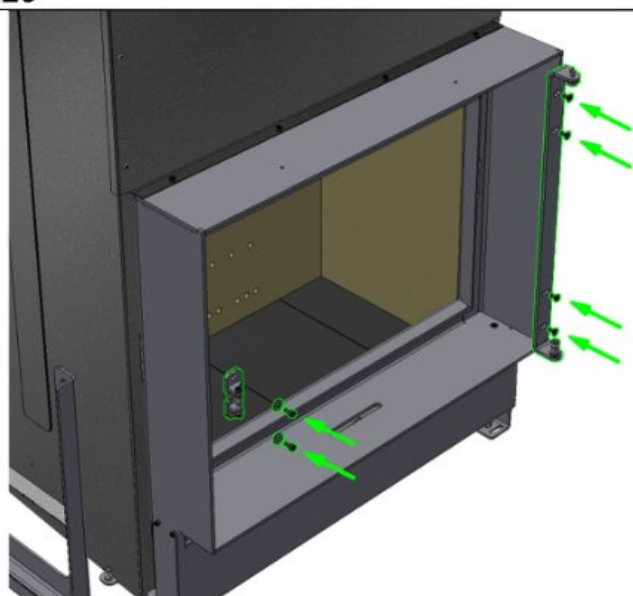
D.21



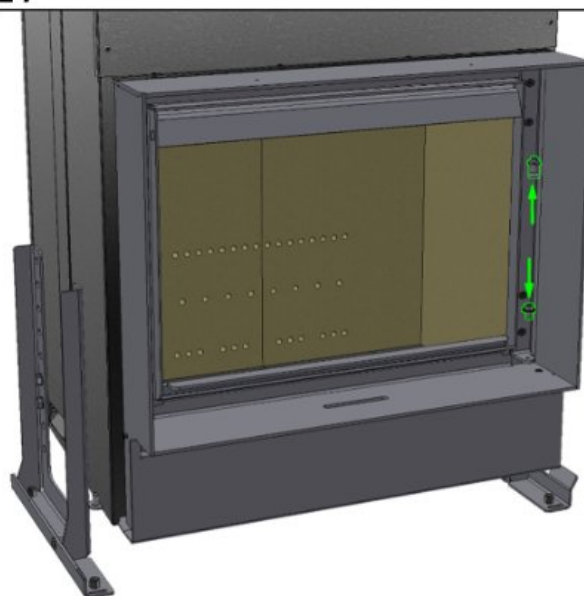
D.22



D.23

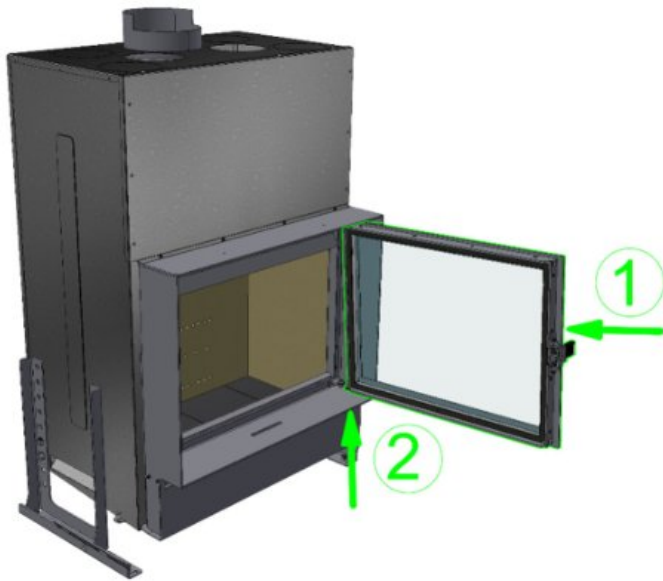


D.24

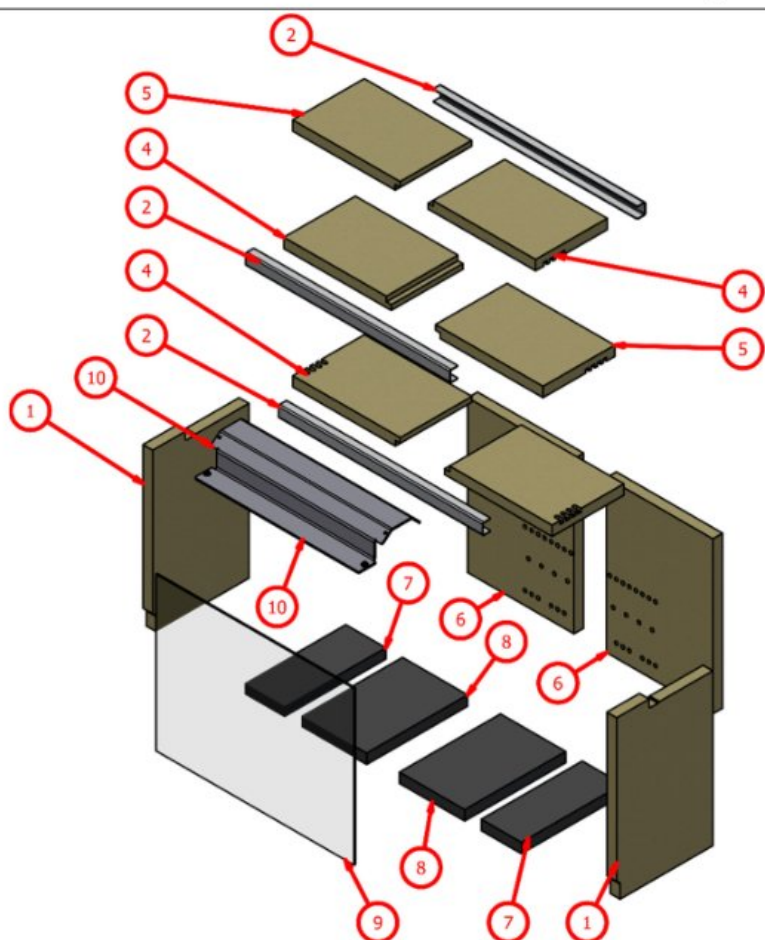


IV

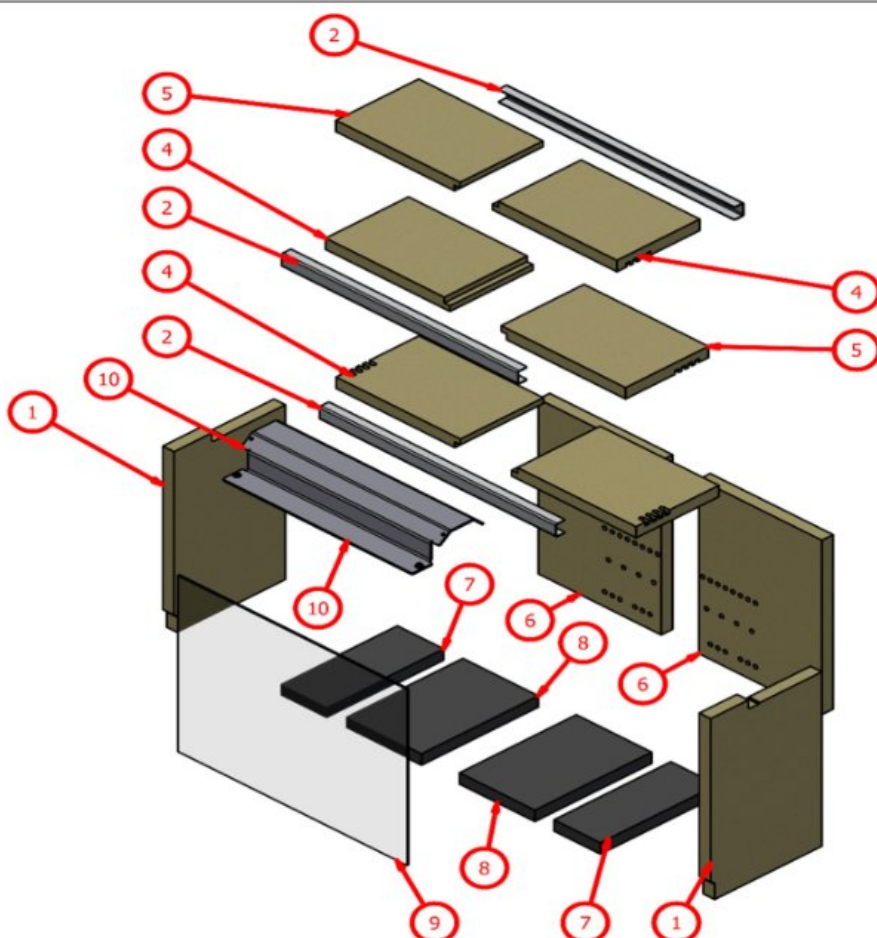
D.25



V

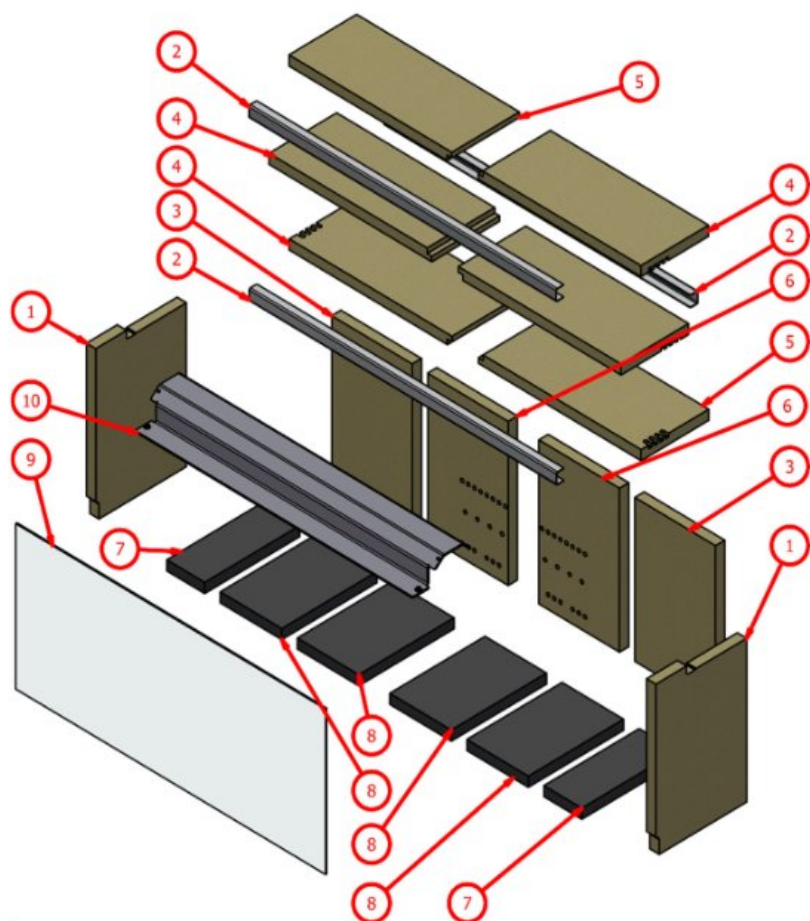


M 3000	
1	2xVRM1910-4
2	3xM1910-35
4	3xVRM1910-2
5	3xVRM1910-1
6	2xVRM1910-3
7	2xM1910-300
8	2xM19XX-300
9	M1910-200
10	M1910-16



M 3500	
1	2xVRM1920-4
2	3xM1920-35
4	3xVRM1920-2
5	3xVRM1920-1
6	2xVRM1920-3
7	2xM1920-300
8	2xM19XX-300
9	M1920-200
10	M1920-16

V



M 4500	
1	2xVRM1940-4
2	3xM1940-35
3	2xVRM1940-5
4	3xVRM1940-2
5	3xVRM1940-1
6	2xVRM1940-3
7	2xM1940-300
8	2xM19XX-300
9	M1940-200
10	M1940-16



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