

Installasjonshåndbok

MatriX 1050/500 I,II,III H

MatriX 1050/650 I,II,III H

NO



40012088-2207

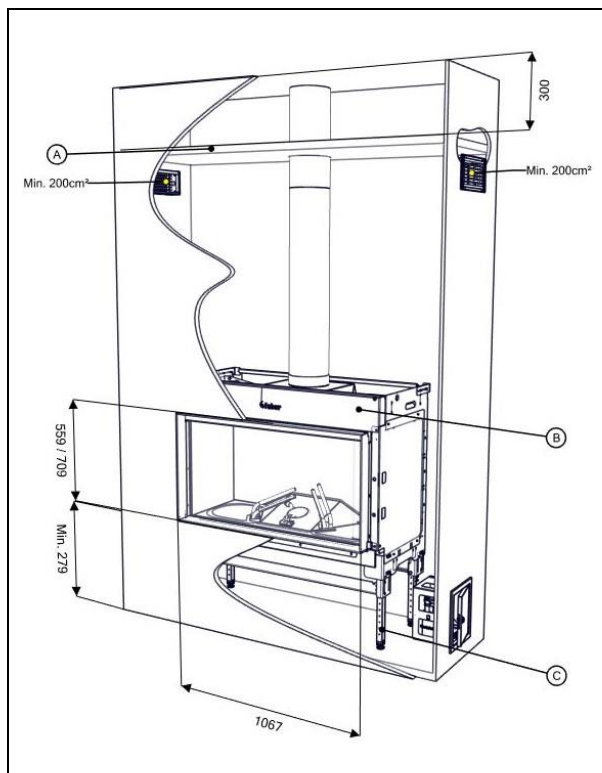




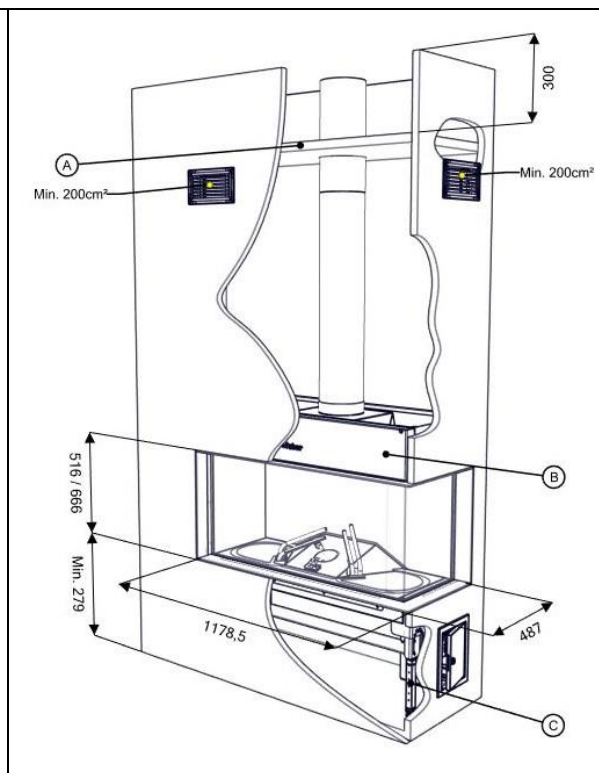
Igangsetting gassildsted			
Modell:			Dato:
Installasjon utført av:			
I. Før apparatet startes må følgende kontrolleres: 1. ☐ Om frontglasset er tatt ut av apparatet og dekorasjonsmaterialet enda ikke er blitt installert. 2. ☐ Om apparatet er blitt nivellert. 3. ☐ Om sikkerhetslukene er rengjorte og stengte. 4. ☐ Om det trengs en røykgassbegrenser og om den er installert. ☐ Ja, _____ mm. ☐ Nei, trengs ikke. 5. ☐ Om plasseringen av vegg- eller takavslutningen er i henhold til de riktige drifts- og bygningsforskriftene. 6. ☐ Om ventilasjonsgitrene er installert og har totalt min. 400 cm² fri passasje. 7. ☐ Om alle buntbånd er fjernet fra brennrørene og kablingen. 8. ☐ Om tenningskabelen henger fritt under apparatet og ikke er i kontakt med noen metalleder. 9. ☐ Om den låsbare servicedøren er installert og gir tilgang til kontrollenheten.			
II. Installasjon: 1. ☐ Kontroller hovedgasstilkoblingen for lekkasje. 2. ☐ Kontroller det stående trykket (ulastet) og sammenlign med typeskiltet: ☐ Mål stående trykk ulastet: _____ mbar (min./maks. 20 %, kapittel 7). ☐ Avvik fra typeskiltet: _____ mbar. 3. ☐ Koble APPEN din til I.T.C.-en og tenn ilden (på forhandlernivå). 4. ☐ Kjør apparatet og alle brennere på maksimal innstilling. 5. ☐ Kontroller <u>alle</u> gasstilkoblinger for lekkasje. 6. ☐ Kontroller det stående trykket (lastet) og sammenlign med det stående trykket (ulastet): ☐ Mål stående trykk lastet: _____ mbar. 7. ☐ Naviger gjennom APPEN til de faktiske målte verdiene og kontroller dataene. Kontroller ionisering i APPEN (1,5 mA er obligatorisk). ☐ Verdi ionisering: _____ mA. 8. ☐ Kontroller arbeidstrykket og sammenlign det med arbeidstrykket som er spesifisert under "Tekniske Spesifikasjoner" (Installasjonshåndbok, Kapittel 14). ☐ Mål brennertrykket: _____ mbar (min./maks. 20 %, kapittel 7). ☐ Brennertrykk oppgitt i håndboken: _____ mbar. 9. ☐ Kontroller brenneren på høy og lav innstilling. 10. ☐ Lukk og kontroller alle målenipler for lekkasje. 11. ☐ Slå av apparat og la det kjøle seg ned. Sett på plass dekorasjonsmaterialet.			



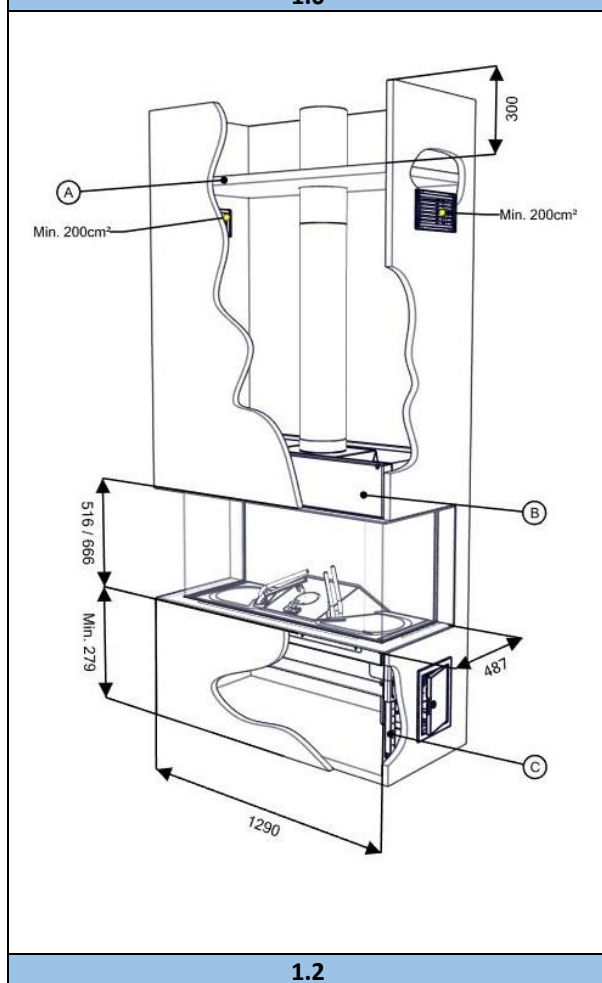
III. Dekorasjon:
1. ☐ Dekorasjonsmaterialet er plassert i henhold til instruksjonene (kapittel 6 eller dekorasjonsinstruksjonskortet). 2. ☐ Hold ioniseringen og tennstiften fri for dekorasjonsmaterialet.
IV. Representasjon av flammene og røykgassanalyse:
1. ☐ Glasset rengjøres på begge sider (kapittel 5, 8 og 9). <u>Vennligst merk! Unngå fingertrykk på glasset, disse kan ikke fjernes når ildstedet er tatt i bruk!</u> 2. ☐ La ildstedet brenne i minst 20 minutter i den høyeste innstillingen og sjekk flammen for (kapittel 7.1): ☐ Flammedistribusjon, ☐ Flammenes farge. 3. ☐ Gjennomfør en røykgassanalyse (se kapittel 7.2). 4. ☐ Lukk og kontroller alle måleniplene for lekkasje.
V. Informasjon og materiale for kunden:
1. ☐ Informer kunden personlig om korrekt bruk av: ☐ apparatet, ☐ fjernkontrollen, ☐ APPEN og dens innstillinger, ☐ vedlikeholdsprosessen. 2. ☐ Overlever følgende til kunden: ☐ installasjonshåndboken, ☐ bruksanvisningen, ☐ dekorasjonsinstruksjonskortet, ☐ sugekoppene, ☐ Faber glasspoleringsmiddel-prøven. <u>Vennligst merk! Lagre informasjonen om bedriften din i Faber-APPEN før du forlater kunden.</u>
VI. Kommentarer:



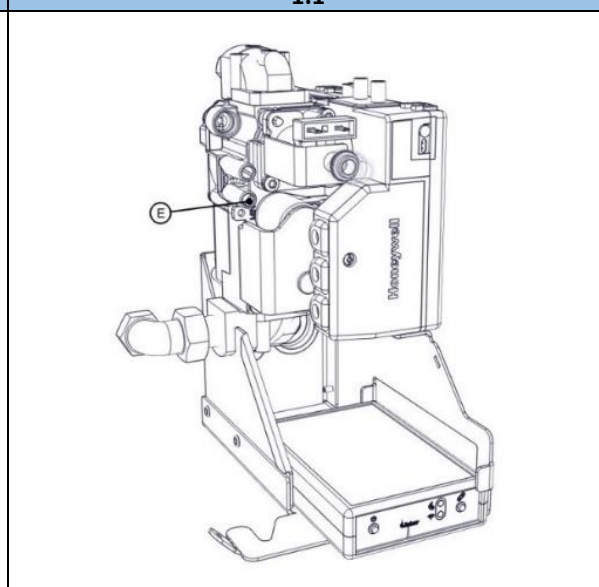
1.0



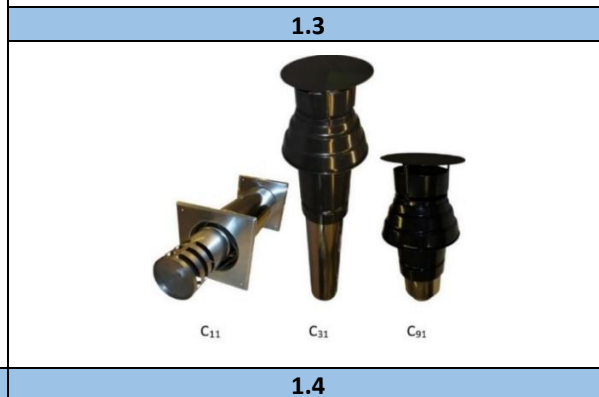
1.1



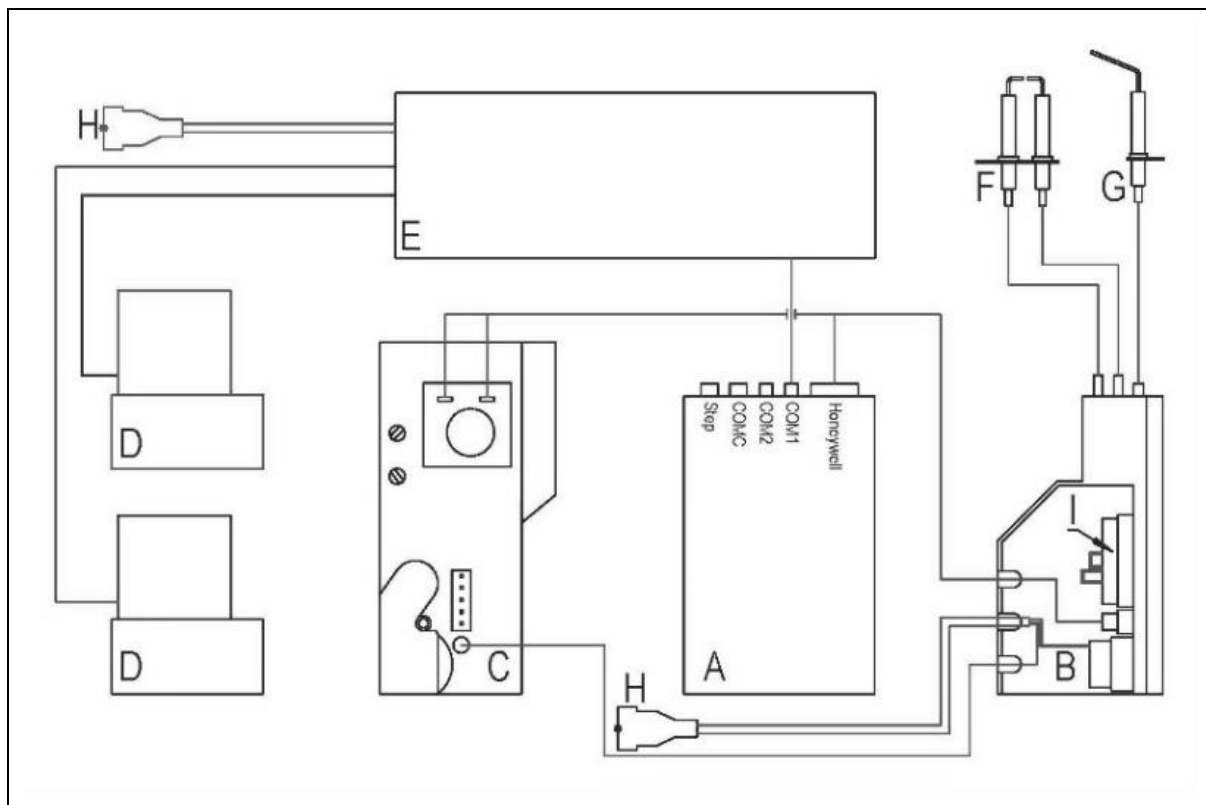
1.2



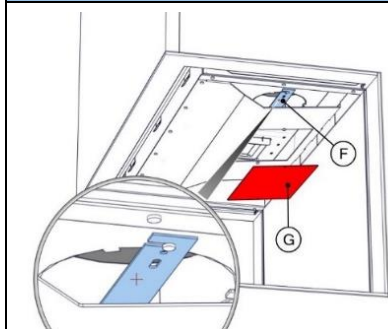
1.3



1.4



1.5



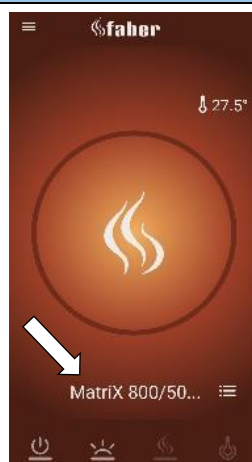
1.6



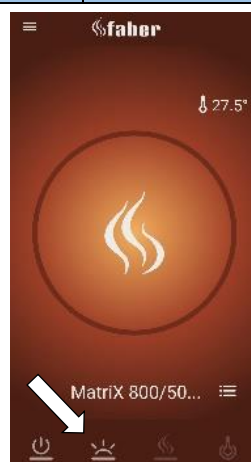
1.7



1.8



1.9a



1.9b

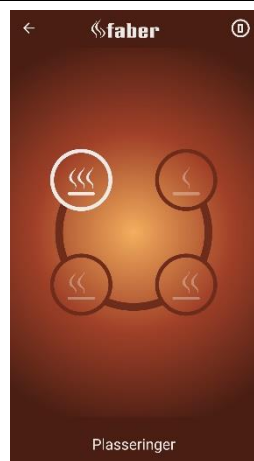
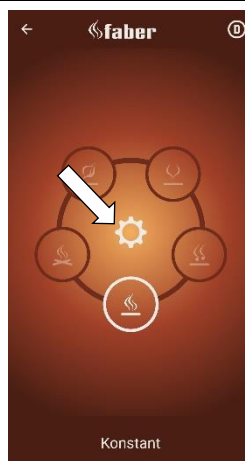
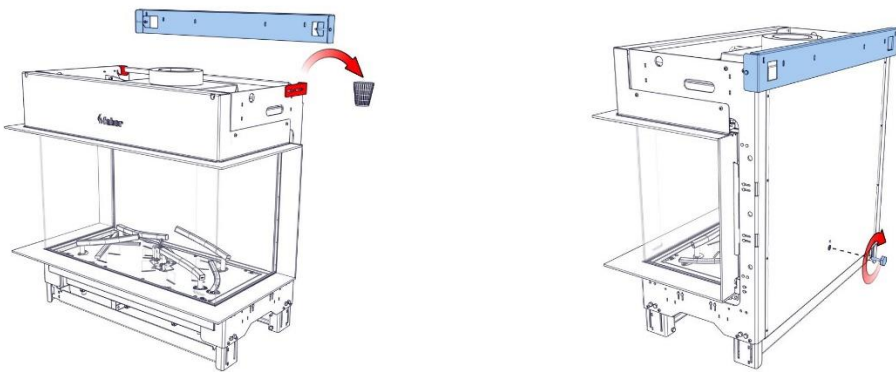
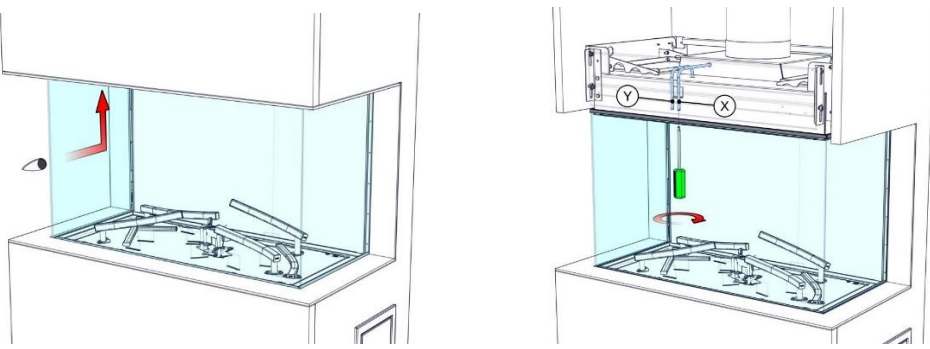
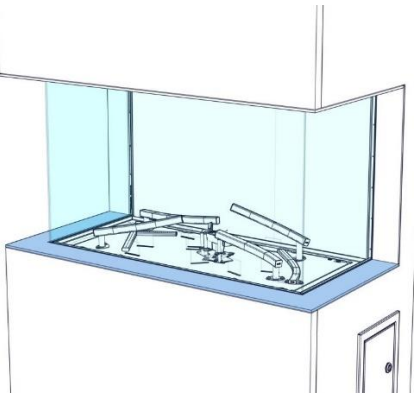
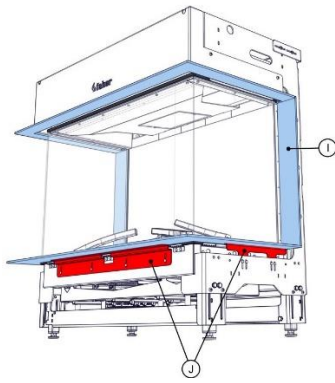


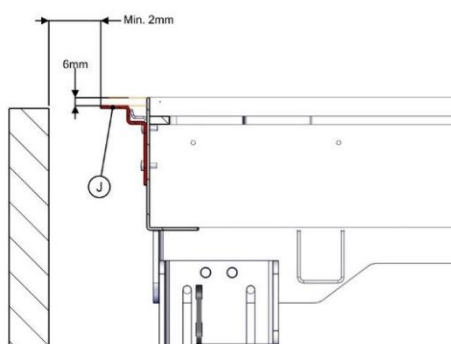
1.9c



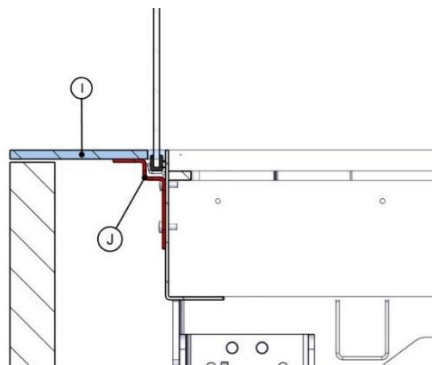
1.9d



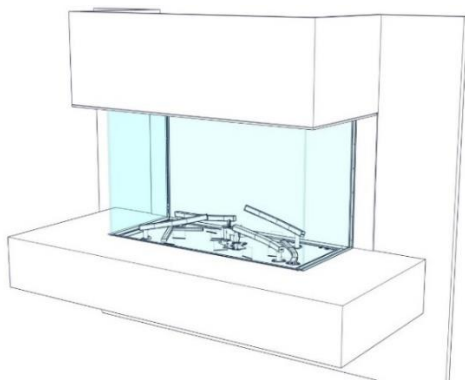
 Plasseringer	 MatriX 800/50...	 Konstant	 innstillinger
1.9e	1.9f	1.9g	1.9h
			
2.0			
			
2.1			
			
2.2	2.3		



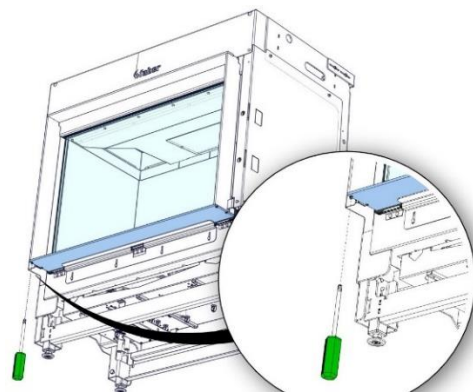
2.4a



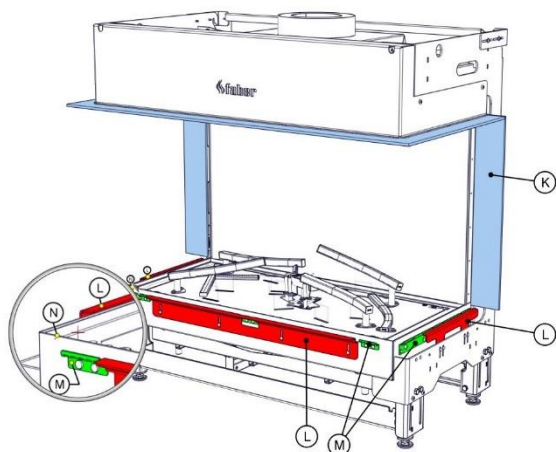
2.4b



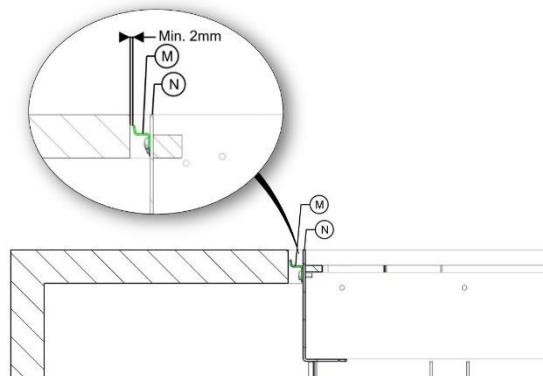
2.5



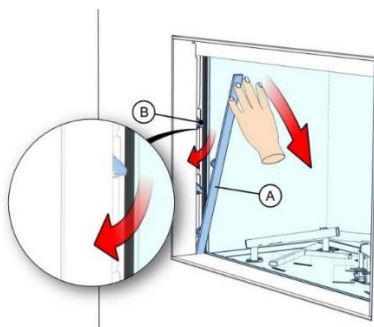
2.6



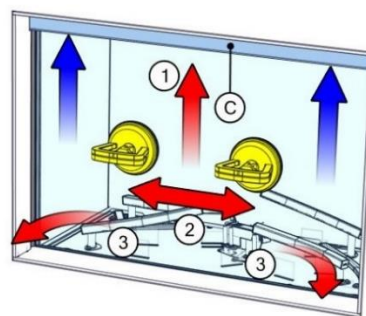
2.7



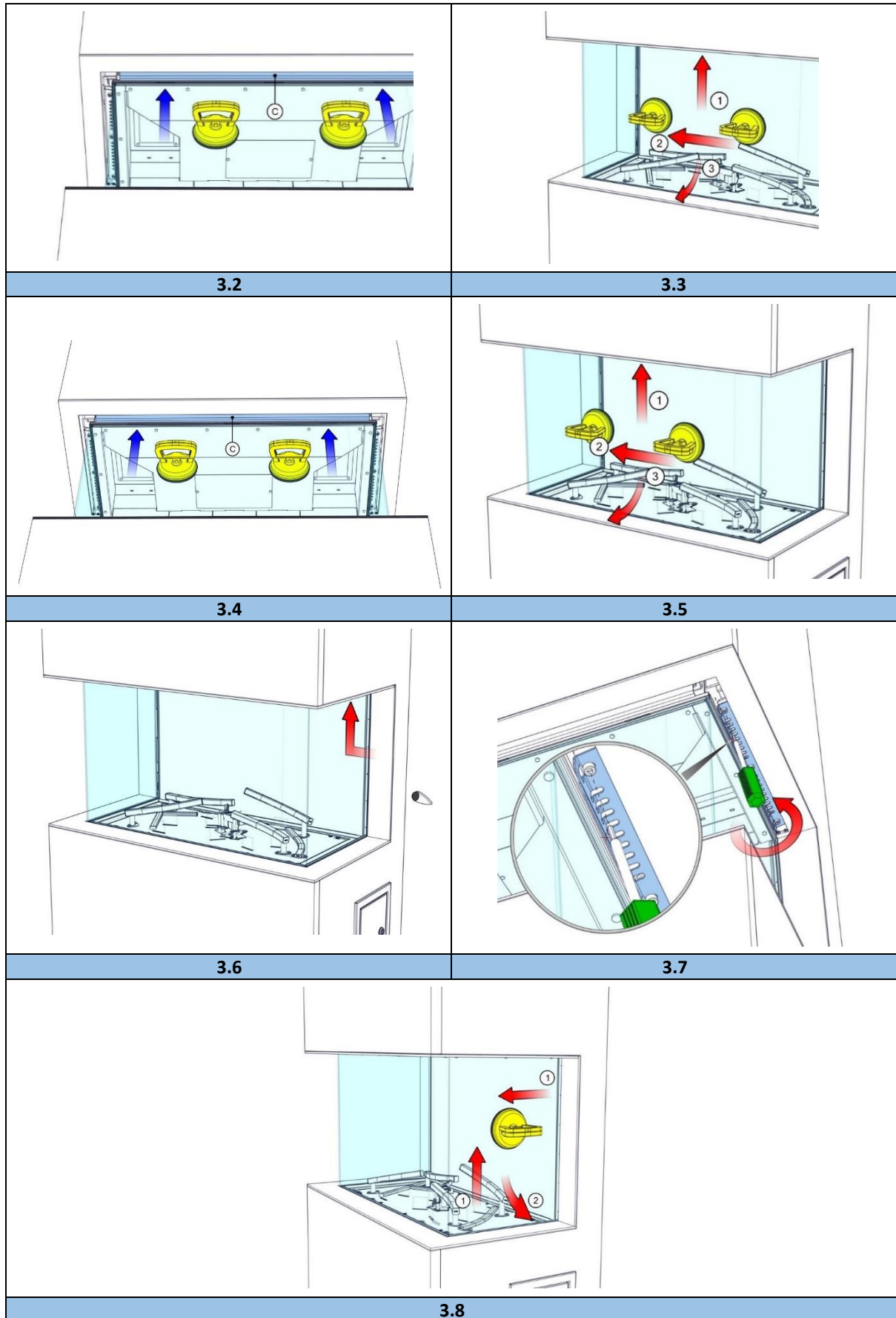
2.8

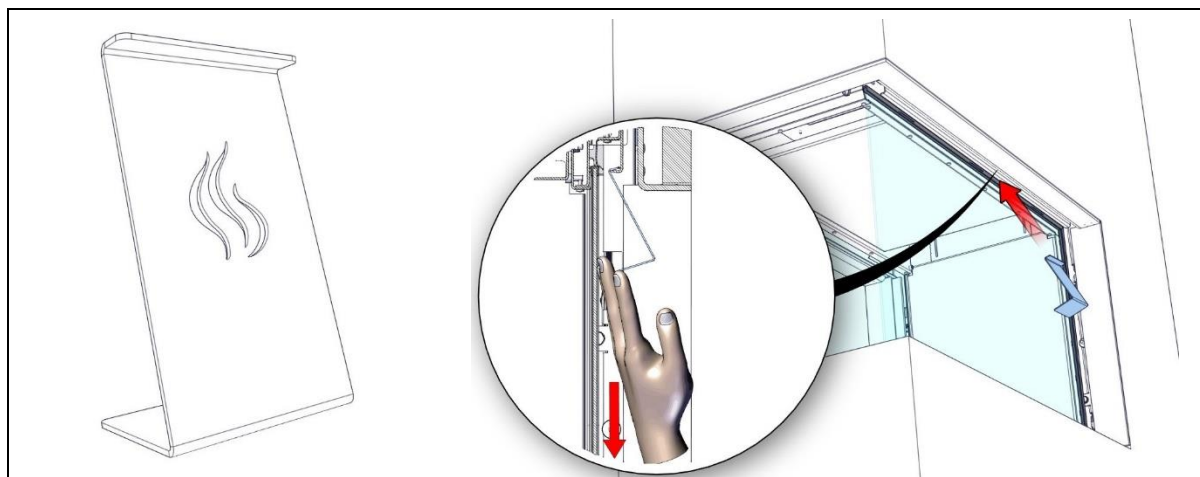


3.0

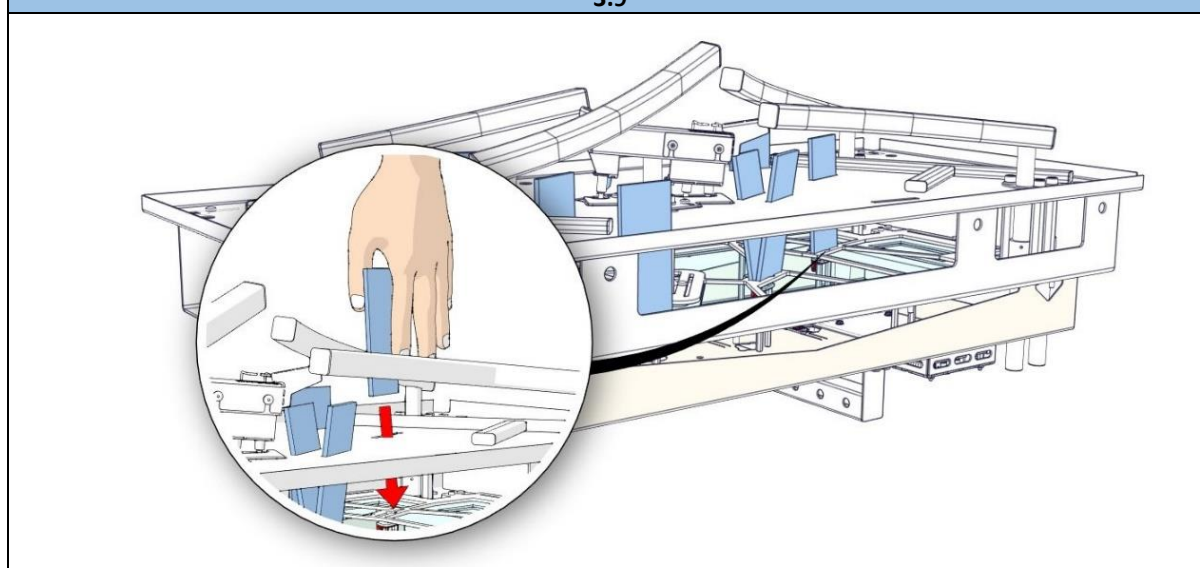


3.1

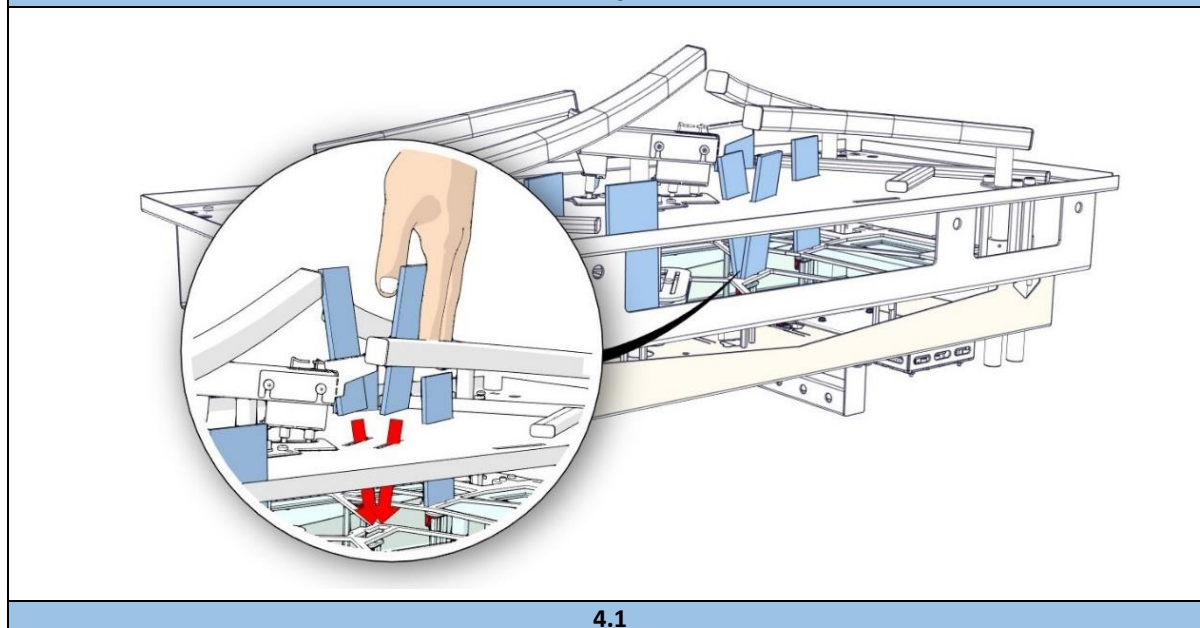




3.9



4.0



4.1





MatriX 1050/650 I,II,III H

1 Kjære bruker

Gratulerer med din anskaffelse av et Faber-ildsted! Dette er et kvalitetsprodukt som kommer til å gi deg varme og stemning i mange år fremover. Vi anbefaler at du leser denne håndboken grundig før du bruker ildstedet. Hvis du til tross for vår strenge kvalitetskontroll skulle oppleve problemer med ildstedet, kan du alltid kontakte din forhandler eller Glen Dimplex Benelux B.V.

Det er av avgjørende betydning for eventuelle fremtidige garantikrav at du registrerer ildstedet ditt før du tar det i bruk.

➤ Vennligst merk!

Du kan finne detaljinformasjon om ildstedet ditt i brukerhåndboken.

Du kan registrere ildstedet ditt på:

www.faberfires.com

Glen Dimplex Benelux B.V.

Adresse: Saturnus 8

NL-8448 CC

Heerenveen, Nederland

Tlf: +31 (0)513 656 500

E-post: contact@faberfires.com

Info: www.faberfires.com

1.1 Innledning

Installasjonen og vedlikehold av apparatet må utføres av en fagkyndig person som kan bevise å ha kunnskaper og kompetanse. En fagkyndig person vil ta alle tekniske aspekter som varmestråling og gasstilkobling samt krav til røykgassutlufting med i betraktningen.

Der monteringsanvisningene er uklare må nasjonale/lokale forskrifter følges.

1.2 Kontroller

Kontroller ildstedet for transportskader og rapporter umiddelbart eventuelle skader til din leverandør.

1.3 CE-erklæring

Vi garanterer med dette at Faber gasstemnings-varmeapparater levert av Glen Dimplex Benelux B.V. med sin design og konstruksjonsmetode overholder EU-forordningene 2016/426 og 2015/1188.

Produkt: gassvarmeovn til romoppvarming

Modell: MatriX 1050/500-I,II,III H

Denne erklæringen vil ugyldiggjøres hvis enheten på noen som helst måte uten skriftlig autorisasjon fra Glen Dimplex Benelux B.V.

2 Sikkerhetsinstruksjoner

➤ Vennligst merk!

Det anbefales å alltid installere en skjerm foran ildstedet hvis barn, eldre eller personer med funksjonsnedsettelse oppholder seg i samme rom som ildstedet. **Hvis sårbare personer ofte befinner seg i rommet uten tilsyn må det plasseres tilstrekkelig beskyttelse rundt ildstedet.**

- Dette ildstedet må installeres i henhold til gjeldende regler og kun brukes på et egnet sted.
- Apparatet må kontrolleres årlig i samsvar med denne installasjonshåndboken og gjeldende nasjonale og lokale forskrifter.
- Sørg for at informasjonen på typeskiltet stemmer overens med den lokale gasstypen og det lokale gasstrykket.
- Apparatet er designet for stemnings- og oppvarmingsformål. Dette betyr at alle synlige overflater, inkludert glasset, kan bli varmere enn 100 °C. Et unntak for frittstående modeller er ildstedets underside og kontrollknappene.
- Innstillingene og konstruksjonen av ildstedet må ikke endres!
- Ikke plasser ekstra imitert tre eller andre materialer på brenneren eller i forbrenningskammeret.
- Ikke plasser noen brennbare materialer innenfor 0,5 m i ildstedets strålingsområde.
- Ildstedets naturlige luftsirkulasjon kan tiltrekke seg fuktighet og uherdede flyktige forbindelser fra lakk, byggematerialer og tepper. Disse partiklene kan avsettes som sot på kalde overflater. Ildstedet bør derfor ikke tennes like etter installasjon.

2.1 Bruke ildstedet første gang

Sørg for ekstra ventilasjon og åpne vinduene i rommet første gang ildstedet tennes. La ilden brenne i høyeste stilling i et par timer slik at lakken får sjansen til å herde og damper som frigjøres slippes ut på en trygg måte. Hold sårbare mennesker og dyr unna rommet under denne prosessen.



3 Krav til installasjon

3.1 Apparat

- Dette apparatet får ikke installeres i et miljø som inneholder klor. (Svømmebasseng etc.)
- Dette apparatet må bygges inn i en eksisterende eller falsk skorstein.
- Av transportgrunner, for apparater med fleksible gassrør, er kontrollenheten (fig. 1.3) montert nederst i kassen. **Denne må løsnes og monteres sammen med kontrollboksen og den eksterne tilgangsdøren så lavt som mulig i den falske skorsteinen.** (Se medfølgende instruksjonshåndbok, 40011721). *(For å unngå skader på kabler og rør under transport er de bundet sammen med buntband. Fjern disse for å sørge for riktig funksjon av apparatet.)*

3.2 Falsk skorstein

- Den falske skorsteinen må være laget av et ikke-brennbart materiale.
- Rommet over ilden skal alltid ventileres ved bruk av gitre med minimum fri gjennomstrømming på 200cm² per gitter.
- Den falske skorsteinskonstruksjonen må ikke hvile på ildstedets innebygde ramme.

3.3 Krav til utløp og utlufting

Utfør først en avtrekksberegning (se kapittel 11) og juster riktig begrensingsverdi før du installerer uttaket! (Vanligvis justeres røykrørbegrenseren til 60, se fig. 1.5b).

- For tilførsel og tømning må alltid foreskrevne Faber-røykrørmaterialer som kan leveres benyttes. Vennligst kontakt Glen Dimplex Benelux B.V. Faber kan kun garantere riktig funksjon ved bruk av disse materialene.
- Avstanden til brennbare materialer må være minst 50 mm, målt fra utsiden av røykrørmaterialet (EN 1856-1 T600 N1 D Vm – L20040 O(50)).

Utløp (fig. 1.4)

Det balanserte røykrøret for kombinert lufttilførsel og uttømming kan benytte en vegg- eller takavslutning. Verifiser at det ønskede utløpet oppfyller lokale forskrifter angående forurensning og ventilasjonsåpninger.

➤ Vennligst merk!

For korrekt funksjon må utløpet være minst 0,5 m unna:

- Bygningens hjørner,
- Takutbygg og balkonger,
- Takkanter (med unntak av mønet, se kapittel 15).

C11, utløp via fasade

Bruk et Faber veggutløp gjennom en vegg eller fasade. Avhengig av røykrørberegningen kan dette være 100/150 mm eller 130/200 mm.

C31, utløp via tak

Bruk et Faber veggutløp med en diameter på 100/150 for et flatt tak.

C91, eksisterende skorstein

Bruk et Faber skorsteinutløp med en diameter på 100/150 mm for en eksisterende skorstein.

I dette tilfellet vil den eksisterende skorsteinen fungere som luftinntak og et fleksibelt stålrør som plasseres inne i skorsteinen sørger for uttømming av røykgassen. Toppen (Faber skorsteinsdekkplate) og bunnen (Faber skorsteinstilkoblingssett) skal være lufttette.

Avhengig av den beregnede røykrørdiameteren må du bruke et fleksibelt rustfritt stålrør som er Ø100 mm (artikkelnummer AJ005503) eller Ø130 mm (artikkelnummer AJ005603) som spesifisert av Faber. Vennligst kontakt Glen Dimplex Benelux B.V. for dette.

➤ Vennligst merk!

- Den minimale skorsteinsdiameteren for et fleksibelt 130 mm rør av rustfritt stål må være 200x200 mm, og for et fleksibelt 100 mm rør av rustfritt stål må den være 150x150 mm.
- Ikke koble til mer enn ett ildsted på en eksisterende skorstein.
- Skorsteinen må være i god stand:
 - Ingen lekkasjer,
 - Godt rengjort.

For mer informasjon om tilkoblinger til eksisterende røykrør, vennligst be om monteringsanvisningene: «Skorsteinstilkoblingssett».



4 Forberedelse og monteringsanvisninger

4.1 Gasstilkobling

Gasstilkoblingen må overholde gjeldende lokale standarder.

➤ Vennligst merk!

Beregn gassrøret slik at det ikke oppstår trykkfall.

Vi anbefaler bruk av direkte fra gassmåleren til apparatet, med en avstengningsventil i nærheten av apparatet som alltid må være fritt tilgjengelig. Plasser gasstilkoblingen slik at den er lett tilgjengelig for service slik at brennerenheten til enhver tid kan demonteres.

4.2 Elektrisk tilkobling

Plasser en dobbel veggkontakt 230VAC - 50Hz i nærheten av brann for tilkobling av HPL- eller trinnmodulen og kontrolleren (kontrollboks FAB1806).

Se fig. 1.5 for koblingsskjema:

- A = I.T.C. (intelligent teknisk kontroller)
- B = elektronikk
- C = gassventil
- D = solenoidventil
- E = trinn modul eller HPL modul (tilvalg)
- F = tennstift
- G = ioniseringsstift
- H = strømledning
- I = konfigurasjonsplugg

4.3 Smart Home-installasjon

Kontrolleren kan kobles til en ekstern kilde, som f.eks. et Domotica-system, ved bruk av en Faber grensesnittenhets (artikkelnummer A9323000).

4.4 Klargjøre ildstedet

- Ta ildstedet ut av emballasjen. Forsikre deg om at gasstilførselsrørene under ildstedet ikke er skadde.
- Klargjør gasstilkoblingen på regulatoren. Monter en fleksibel gassforbindelse som er minst 0,5 meter lang, slik at kontrollenheten kan tas av for installasjon og service!

4.5 Innstilling av begrensingsplaten

Avtrekksberegningen angir hvilken innstilling av begrensingsplate som kreves for riktig drift av ildstedet. Se kapittel 11.

Begrensingsplaten har en skala fra 0 til 110 i trinn på 10. Standard er begrensingsverdien satt til 60. (Se fig. 1.5b og 1.6).

For å få god tilgang til begrenseren kan du vurdere å skyve ut toppplaten, selv med toppplaten er det god tilgang til begrenseren. Se fig. 1.5a.

Løsnet de to skruene for å justere begrenserplaten. Flytt begrenserplaten til venstre og skyv den til riktig innstilling. Stram til skruene.

Når beregningen viser 0, må begrenseren settes til toppposisjon.
Når beregningen indikerer 110, bør begrenseren settes til nederste posisjon.

For alle andre verdier må mellomposisjonene brukes.

4.6 Posisjonere ildstedet

Ta installasjonskravene (se kapittel 3) med i beregningen. Sett ildstedet på riktig sted og niveller det.

Grov høydejustering:

- Med de justerbare (tilvalg) beina.

Fin høydejustering:

- Med de justerbare føttene.

Hengende på veggen

Peisen kan også monteres på veggen ved bruk av valgfri veggbrakett, se vedlegg 18.9 (artikkelnummer A9325896).

Fjern derfor eksisterende braketter og bruk medfølgende avstandsstykke for vertikal justering, se fig. 2.0.

4.7 HPL-modul (Hybrid Pro Light)

Plasser strømforsyningen (se fig. 1.7) til HPL-modulen på et kjølig sted og nær kontrolleren (kontrollboks).

➤ Vennligst merk!

Før montering av falsk skorstein anbefales en funksjonstest av HPL-modulen.

Fysisk sjekk HPL-modul

Slå på HPL-modulen med fjernkontrollen og sjekk om LED-punktene er på (fig. 1.8).

Elektronisk sjekk HPL-modul i ITC-V2-appen

(Kun mulig i forhandlerinnstilling).

Sørg for at ITC-V2-appen er koblet til brannen, se fig. 1.9a.

1. Slå på glødeeffekten, se fig. 1.9b.
2. Naviger til:



Meny (øverst til venstre) -> Diagnostikk -> Realtime Monitor -> HPL-modul.

3. Klikk på "TEST LED-FLEKKER", se fig. 1.9c.

Hvis noen LED-spots er defekte, vil dette bli indikert i appen. Bruk oversikten i pkt. 16.1 for stillingen.

Testing av brennerseksjoner (trinnventiler)

- Aktiver seksjonsbrenneren ved å klikke på "trinnsymbolet", se fig. 1.9d.
- Bytt de ulike modusene, se fig. 1.9e.

Hvis en trinnventil er defekt, vil dette bli indikert i appen.

4.8 Montere røykgasseksosmaterialer

Monter røykgassmaterialene i samsvar med installasjonshåndboken som ble levert sammen med apparatet (40011968).

- Avstanden til brennbare materialer må være minst 50 mm, målt fra utsiden av røykrørmaterialer.
- Start aldri med lengdejusterbare konsentriske røykrørmaterialer på apparatet.
- Horisontale seksjoner må installeres for å få helning mot ildstedet. (3 grader).
- Bygg systemet fra ildstedet. Hvis dette ikke er mulig kan du bruke en utvidbar adapterseksjon.
- Det 0,5 m lengdejusterbare røret må brukes for tilkobling til røykrørsystemet. Pass på at det indre røret alltid er 15 mm lengre enn det ytre røret. Vegg- og takavslutningene kan også kuttes. Disse komponentene må sikres med selvborende skruer.

4.9 Konstruksjon av den falske skorsteinen

Før posisjonering av den falske skorsteinen anbefaler vi at det gjennomføres en funksjonstest med ildstedet som beskrevet i kapittel 7 «Kontrollere installasjonen».

Falsk skorstein

- Konstruer den falske skorsteinen av ikke-brennbare materialer i kombinasjon med metallprofiler eller mur-/betongblokker.
- Bruk alltid en overkarm eller armeringsstenger når du murer den falske skorsteinen. Disse må ikke plasseres rett på ildstedet.
- Sørg for at ildstedet aldri fungerer som en bærende konstruksjon, dette på grunn av at ildstedet ekspanderer når det blir varmt.

Ventilasjon

Korrekt ventilasjon forhindrer skadelig overoppheting av gasskontrollblokken og dens elektronikk, og begrenser også konveksjonsluftens temperatur. Bruk de valgfrie Faber ventilasjonsgitrene (artikkelnummer A9296400) eller et lignende alternativ med minimum fri gjennomstrømming på 200 cm² per gitter, i rommet over ildstedet når den falske skorsteinen bygges. Inne i den falske skorsteinen må det installeres en horisontal skjermplate som er laget av ikke-brennbare materialer like over ventilasjonsåpningene. (se "A" i fig. 1.0, 1.1 eller 1.2).

Installasjon og avslutning

➤ Vennligst merk!

- Tenk på å ha en minimumsavstand på 2 mm på grunn av ildstedets ekspansjon.
- Tenke på tykkelsen til finish-lagene!

Metode I: installasjon MED dekklist (fig. 2.2)

Følgende punkter er av interesse (fig. 2.3):

I = innebygd ramme
J = avstandsprofil

- Bygg den falske skorsteinen mot den innebygde rammen I og avstandsprofilen J (fig. 2.3).
- Ikke bygg den falske skorsteinen (under apparatet) høyere enn toppen av avstandsprofilen J, (fig. 2.4a).

Metode II: installasjon UTEN dekklist (fig. 2.5)

➤ Vennligst merk!

Kun på MatriX frontglassversjoner er dekklisten festet med skruer, fjern disse først! (Se fig. 2.6).

For installasjon og etterbehandling er følgende punkter av interesse (fig. 2.7):

K = innebygd ramme
L = avstandsprofiler
M = glass Brukerstøtte
N = oversiden av forbrenningen kammerinnstilling.

- Fjern allround avstandsprofil L.

➤ Vennligst merk!

Forsikre deg om at skruene på avstandsprofilene L er byttet ut for å sikre lufttettheten til enheten.



- For plattformens høyde, observepoint **N** (fig. 2.7 og 2.8).
- På grunn av utvidelsen av peisen, skal det være minst 2mm lek mellom plattformen og glassstøttene M (fig. 2.8).

5 Fjerne glasset

5.1 Frontglass

MatriX I:

- Demonter dekklist «A» på begge sider (fig. 3.0)
- Roter klemme «B» med klokken på begge sider (fig. 3.0).
- Plasser sugekoppene på glasset. skyv ramme «C» oppover og demonter frontglasset (fig. 3.1).

Gjør dette i motsatt rekkefølge for å sette på plass glasset igjen. *(Bruk om nødvendig verktøyet som følger med for å trekke "C"-rammen ned igjen, se fig. 3.9).*

➤ Vennligst merk!

Unngå fingertrykk på glasset, disse kan ikke fjernes når ildstedet er tatt i bruk.

MatriX II:

- Demonter dekklist «A» (fig. 3.0).
- Roter klemme «B» med klokken (fig. 3.0).
- Plasser sugekoppene på glasset og skyv ramme «C» oppover (fig. 3.2).
- Demonter frontglasset (fig. 3.3).

Gjør dette i motsatt rekkefølge for å sette på plass glasset igjen. *(Bruk om nødvendig verktøyet som følger med for å trekke "C"-rammen ned igjen, se fig. 3.9).*

➤ Vennligst merk!

Unngå fingertrykk på glasset, disse kan ikke fjernes når ildstedet er tatt i bruk.

MatriX III:

- Plasser sugekoppene på glasset. skyv ramme «C» oppover (fig. 3.4).
- Demonter frontglasset (fig. 3.5).

Gjør dette i motsatt rekkefølge for å sette på plass glasset igjen. *(Bruk om nødvendig verktøyet som følger med for å trekke "C"-rammen ned igjen, se fig. 3.9).*

➤ Vennligst merk!

Unngå fingertrykk på glasset, disse kan ikke fjernes når ildstedet er tatt i bruk.

5.2 Sideglass

For kun rengjøring er det ikke nødvendig å fjerne sideglasset.

MatriX II og III:

- Demonter frontglasset (seksjon. 5.1).
- Demonter glasslisten øverst. (fig. 3.6 og 3.7).
- Plasser en sugekopp og fjern sideglasset (fig. 3.8).

Gjør dette i motsatt rekkefølge for å sette på plass glasset igjen.

➤ Vennligst merk!

Unngå fingertrykk på glasset, disse kan ikke fjernes når ildstedet er tatt i bruk.

6 Montere dekorasjonsmaterialer

➤ Vennligst merk!

Det er ikke tillatt å bruke andre materialer eller å legge til flere materialer i forbrenningskammeret.

Skann QR-koden for en tydelig videoinstruksjon om hvordan du dekorerer brenneren:



Hold det medfølgende dekorasjonskortet i nærheten.

Kapittel 17 gir en oversikt over det komplette vedstokkoppsettet.

6.1 Slå på HPL-modulen (valgfritt)

For å få riktig glødeeffekt må HPL-modulen slås på med 100 % intensitet.

Sørg for at ITC-V2-appen er koblet til brannen, se fig 1.9a.

- Slå på glødeeffekten, se fig 1.9b.
- Klikk på "flammen" i sirkelen, se fig. 1.9f.
- Klikk på "innstillinger" i sirkelen, se fig. 1.9g.
- Sett "Tre-glød" og "Askebedglød" til maksimum, se fig. 1.9h.



Tips:

Sjekk jevnlig glødeeffekten på trestokkene mens du dekorerer.

6.2 Installere HPL lysledere

Før lyslederne gjennom en slisset åpning på brennerplaten inn i en matchende utsparing i bunnen, se kapittel 16.2 og fig. 4.0.

Med LED spot **G** skal to lysledere plasseres i en utsparing, se kapittel 16.1 og fig. 4.1.

Når lyslederen er plassert riktig, vil lyset skinne fra oversiden av glasset. Hvis dette ikke er tilfelle, må lyslederen omplasseres.

6.3 Opprette askebed

- Fordel glassgranulatet over hele bunnplaten, med et litt økende tykkere lag mot senterbrenneren.

➤ Vennligst merk!

Behold noen glassgranulat for korrigering senere.

- Ved å samtidig legge (store) spon foran lyslederne (stående mellom lyslederen og glassgranulatene), kan dette i stor grad skjules for innsyn. Kutt eller knekk flisene slik at de ikke stikker høyere enn selve lyslederen, til skade for glødeeffekten på stokkene. (Se instruksjonsvideo!)
- Fordel de grå minichipsene fra midten over glassgranulatene.

6.4 Plasser loggsett

- Plasser vedkubbe 2 over senterbrenneren. Pass på at tennings- og ioniseringspinnen ikke er blokkert av vedstokken. Fortsett å sjekke under dekorasjonen!
- Plasser vedstokk 3 på baksiden, under vedstokk 2.
- Plasser trestokkene 4 til 7 over de buede brennerrørene.

➤ Vennligst merk!

Vedstokkene skal kunne gli litt over brennerrørene.

- Plasser de gjenværende vedstokkene.
- Fordel de svarte minibrikkene rundt kanten av bunnplaten.
- Fordel de store chipsene (grå og svarte) over bunnplaten.

6.5 Sjekkpunkter

Kryss av:

1. At tennings- og ioniseringspinnen ikke kommer i kontakt med askemateriale eller en trestokk.
2. Glødeeffekten på trestokkene:
 - At alle trestokker har riktig plassering.
 - At lyslederne ikke er dekket av askemateriale.
3. At ingen glødeeffekt er synlig ved bakveggen.
4. På et jevnt askebed glød.

➤ Vennligst merk!

Start bålet for første gang uten glasset installert!

- Start brannen som beskrevet i brukerhåndboken.
- Vurder flammefordelingen og glødeeffekten på trestokkene. Flytt eller fjern flis om nødvendig for å skape en jevn askeglød.
- Slå av bålet.
- Plasser glasset (se kapittel 5).

7 Sjekke installasjonen

Sjekke for gasslekkasjer

Bruk en gasslekkasjesøker til å sjekke alle koblinger og rør for gasslekkasje.

Sjekke primærtrykket

Sjekk at primærtrykket stemmer overens med informasjonen på typeskiltet.

Måle primærtrykket:

- Lukk avstengningsventilen. Vri målenippelen «E» (fig. 1.3) et par omdreininger for å åpne og koble en måleslange til gassregulatoren.
- Utfør denne målingen når ildstedet er i drift ved høy og lav innstilling.
- Ikke koble til enheten hvis trykket er for høyt (+20 % og -20%).

➤ Vennligst merk!

Lukk trykkmålenippelen og sjekk for gasslekkasje.

Sjekke tenneren og brenneren

Tenn ildstedet ved å bruke fjernkontrollen slik det er beskrevet i bruksanvisningen.

Sjekke :

Alle brennermulighetene.



Repetér det ovenstående ved bruk av APPEN. (App stilt inn til Forhandlernivå).

Sjekk:

- de faktiske målte verdiene,
- diagnosemeldingene.

Naviger til: *Meny (øverst til venstre) -> Diagnostikk* og:

- *Diagnostiske meldinger*
- *Realtime Monitor*

Bruk nå en gasslekkasjesøker for å sjekke alle gassrørene fra gassventilen til brenneren.

7.1 Sjekke flamme bildet

La ildstedet brenne i minst 20 minutter i den høyeste innstillingen og sjekk flammen for:

- flammedistribusjon,
- flammens farge.

Når brannbildet er akseptabelt, la peisen brenne på maksimal innstilling i minst 4 timer. Se kapittel 2.1.

Hvis ett av eller begge disse punktene er uakseptable, sjekk:

- Kubbenes posisjon og/eller mengden askemateriale/glassgranulat eller lagtykkelsen til småsteinene / de grå steinene.
- Rørtilkoblingen for lekkasjer (hvis flammene er blå),
- At riktig røykgassbegrenser er montert (se fig. 1.6-F).
- Utløpet:
 - Veggavslutningen har korrekt posisjon og riktig side opp,
 - Takavslutningen har korrekt posisjon.
- At ikke den maksimale lengden til røykgassutløpet er overskredet.
- Hvis mulig, gjennomfør en røykgassanalyse (se seksjon 7.2).

7.2 Røykgassanalyse

Det er mulig å kontrollere forbrenningsgassen og tilførselsluften med en CO/CO₂-røykgassmåler. Det finnes to målerør mellom innbyggingsrørene mellom innbyggingsrammen og frontglasset (fig. 2.1).

X = lufttilførsel målerør

Y = målerør røykgass

Forholdet mellom CO₂ og CO må ikke være større enn 1:100.

Eksempel:

CO₂ er 4 % og CO er 400 ppm, målt ved det høyeste punktet. Hvis forholdet er større enn 1:100, eller røykgassene måles i lufttilførselen, sjekk punktene i seksjon 7.1.

8 Instruksjoner for kunde

- Anbefal at ilden sjekkes årlig av en kvalifisert spesialist for å sørge for tryggest mulig bruk og garantere et langt driftsliv.
- Gi instruksjoner om betjeningen av:
 - apparatet,
 - fjernkontrollen,
 - appen og dens innstillinger.
- Gi råd og instruksjoner om pleie og rengjøring av glasset:



- Understrek faren for innbrente fingeravtrykkmerker på glasset.
- Gis til kunden:
 - installasjonshåndbok,
 - bruksanvisning,
 - dekorasjonsinstruksjonskort,
 - sugekopper,
 - prøve av Faber glasspoleringsmiddel.

9 Årlig vedlikehold

Kontroller

Sjekk og rengjør om nødvendig:

- forbrenningskammeret,
- brenneren
- sjekk at trekubbene er hele,
- glasset/-ene,
- utløpet.

Bytt ut askemateriale og/eller glassgranulat ved behov.

Rengjøring

Fjern frontglasset (se kapittel 5). Du kan rengjøre glasset med Faber glasspoleringsmiddel. Dette er et spesielt formulert rengjøringsmiddel som kan bestilles hos autoriserte Faber-forhandlere. Bruk aldri aggressive rengjøringsmidler eller slipende produkter.



➤ **Vennligst merk!**

Unngå fingertrykk på glasset, disse kan ikke fjernes når ildstedet er tatt i bruk.

Utfør nå en kontroll som beskrevet i kapittel 7.

For utvidet vedlikeholdsinstruksjon «vedlikeholdsprotokoll for gassildsteder», se:



10 Konvertering til andre gasstyper

Dette kan kun gjøres ved å bytte ut brenneren. For å gjøre dette må du kontakte forhandleren din. Oppgi alltid apparatets type og serienummer når du bestiller.

11 Røykrørberegninger

En enkel måte å beregne om eksoskonfigurasjonen er mulig i kombinasjon med ildstedet ditt, er ved bruk av «Faber Flue App V2»:



Denne er tilgjengelig kostnadsfritt og kan lastes ned via:

Internett:

Android og PC (Windows Store, (Windows 10)).

App Store:

iPhone, iPad og Mac.

Google Play:

Android-smarttelefoner og Android-nettbrett.

Alternativt kan du bruke beregningsarket (se kapittel 13).

Alternativene for røykrørberegningene og eventuelle røykgassbegrensninger er definert i en begrensningstabell, se 11.1 og 11.2. Startlengde (STL), Total vertikal høyde (TVH) og Total horisontal lengde (THL) brukes i tabellen.

- **Startlengde (STL):**
Den første delen som plasseres på ildstedet og representerer en viss verdi (fig. 12.1, 12.2 og 12.3 A, N og F). Du kan finne denne verdien i begrensningstabellens øvre rad.

- **Total vertikal høyde (TVH):**
TVH er høydeforskjellen målt fra toppen av apparatet til utløpet. Dette kan måles eller bestemmes på bygningstegningene. For klargjøring, se også TVH-angivelsen på tegningene (fig. 12.1, 12.2 og 12.3).
- **Total horisontal lengde (THL):**
THL er den totale horisontale lengden og består av vinkler og rør i kun det horisontale planet. Se vinkler I, K og Q og elementene H, J, L, M, P og R (fig. 12.1 og 12.2).
- **Horisontal lengde:**
Den horisontale lengden består av elementene H, J, L, M, P og R (fig. 12.1 og 12.2).
- **Vinkler 90° i det horisontale planet:**
Horisontale vinkler og vinkler kun i det horisontale planet (fig. 12.1, 12.2 og 12.3 I, K og Q).
- **Vinkler 45° eller 30° i det horisontale planet:**
Horisontale vinkler er vinkler kun i det horisontale planet.
- **Vinkler 90° vertikal til horisontal:**
Dette er 90° vinkler, som går fra horisontal til vertikal (fig. 12.2 og 12.3 G, O og S).
- **Vinkler 45° eller 30° vertikalt til horisontalt plan:**
Dette er 30° eller 45° vinkler med vertikal forskyvning mindre enn 45° (fig. 12.1 B og D).
- **Rør med helningsvinkel:**
Dette er rør som stiger vertikalt med en vinkel på 30° eller 45° (fig. 12.1 C). Fylles kun inn i kombinasjon med minst to 30° eller 45° vinkler i den vertikale delen.
- **Begrensningstabell:**
Se begrensningstabell for riktig vertikal (TVH) og horisontal lengde (THL).

I tilfelle en «X» eller hvis verdiene er utenfor begrensningstabellen, er ikke kombinasjonen tillatt. Juster deretter TVH eller THL. Hvis en verdi er angitt må det kontrolleres at den beregnede STL-verdien ikke er lavere enn angitt i begrensningstabellen. I dette tilfellet må STL justeres.



Verdien som finnes angir bredden av røykgassbegrenseren som skal benyttes («0») betyr ingen røykgassbegrenser). Generelt installeres en

30 mm røykgassbegrenser (fig. 1.6-F), fjern først luke «G».



11.1 Begrensningstabell (100/150) MatriX 1050/500 I,II,III H og MatriX 1050/650 I,II,III H

Startlengde (STL) Vertikal (TVH) og Horisontal (THL):

STL		1				
THL		0	1	2	3	4
TVH	0	x	x	x	x	x
	0,5	x	x	x	x	x
	1	0,2	x	x	x	x
	1,5	0,2	x	x	x	x
	2	30,2	x	x	x	x
	3	30,2	x	x	x	x
	4	40,2	x	x	x	x
	5	40,2	x	x	x	x
	6	40,2	x	x	x	x
	7	50,2	x	x	x	x
	8	50,2	x	x	x	x
	9	50,2	x	x	x	x
	10	60,2	x	x	x	x
	11	60,2	x	x	x	x
	12	60,2	x	x	x	x
	13	70,2	x	x	x	x
	14	70,2	x	x	x	x
	15	70,2	x	x	x	x
	16	70,2	x	x	x	x
	17	70,2	x	x	x	x
	18	80,2	x	x	x	x
	19	80,2	x	x	x	x
	20	80,2	x	x	x	x
	21	80,2	x	x	x	x
	22	80,2	x	x	x	x
	23	80,2	x	x	x	x
	24	80,2	x	x	x	x
	25	80,2	x	x	x	x
	26	80,2	x	x	x	x
	27	80,2	x	x	x	x
	28	80,2	x	x	x	x
	29	80,2	x	x	x	x
	30	80,2	x	x	x	x



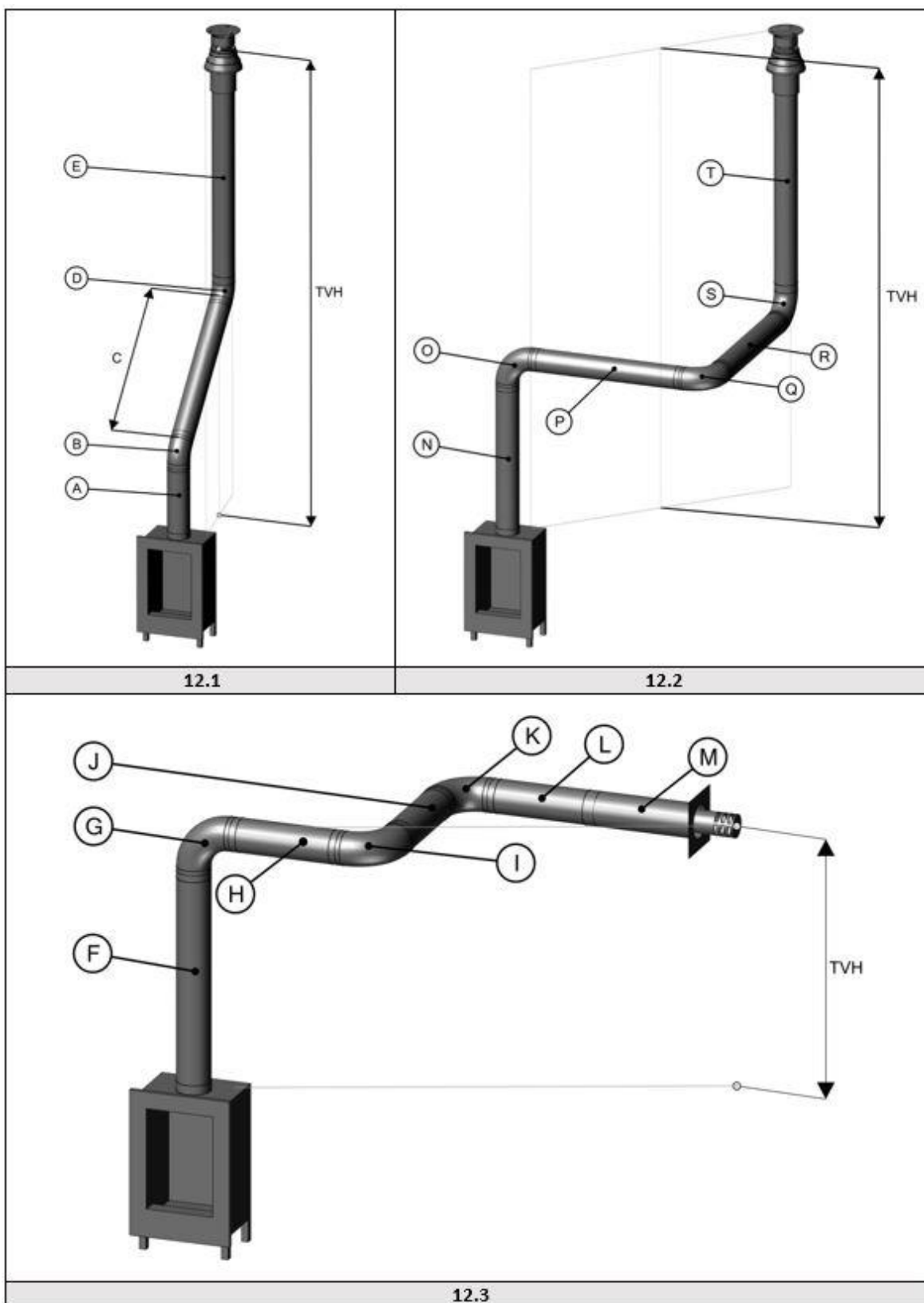
11.2 Begrensningstabell (130/200) MatriX 1050/500 I,II,III H og MatriX 1050/650 I,II,III H

Startlengde (STL) Vertikal (TVH) og Horisontal (THL):

STL	0,2	0,5	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5
THL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TVH	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1	30,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	x	x	x
	1,5	30,4	30,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	x	x
	2	45,4	30,4	30,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	x
	3	45,4	45,4	30,4	30,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	4	50,4	45,4	45,4	30,4	30,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	5	50,4	50,4	45,4	45,4	30,4	30,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	6	60,4	50,4	50,4	45,4	45,4	30,4	30,4	0,4	0,4	0,4
	7	70,4	60,4	50,4	50,4	45,4	45,4	30,4	30,4	0,4	0,4
	8	80,4	70,4	60,4	50,4	50,4	45,4	45,4	30,4	30,4	0,4
	9	80,4	80,4	70,4	60,4	50,4	50,4	45,4	45,4	30,4	30,4
	10	80,4	80,4	80,4	70,4	60,4	50,4	50,4	45,4	45,4	30,4
	11	80,4	80,4	80,4	80,4	70,4	60,4	50,4	50,4	45,4	45,4
	12	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	70,4	60,4	50,4	50,4	45,4
	13	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	70,4	60,4	50,4	50,4
	14	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	70,4	60,4	50,4
	15	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	70,4	60,4
	16	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	70,4
	17	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4
	18	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4
	19	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4
	20	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4
	21	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	x
	22	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	x	x
	23	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	x	x	x
	24	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	x	x	x	x
	25	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	x	x	x	x	x
	26	80,4	80,4	80,4	80,4	x	x	x	x	x	x
	27	80,4	80,4	80,4	x	x	x	x	x	x	x
	28	80,4	80,4	x	x	x	x	x	x	x	x
	29	80,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	30	80,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x



12 Eksempler røykrørmaterialer





13 Beregningsark

Startlengde (STL)				
Første del på toppen av apparatet			Verdi	
Røykrørlengde fra 0,1 m til 0,45 m			0,2	
Røykrørlengde fra 0,5 m til 0,90 m			0,5	
Røykrørlengde fra 1 m til 1,4 m			1	
Røykrørlengde fra 1,5 m til 2 m			1,5	
Røykrørlengde 2 m eller mer			2	
Vinkel 90°			0,1	
Vinkel 45°, 30° eller 15°			0,2	
Takavslutning			1	
Veggavslutning			0	
			Verdi	
				
Total vertikal høyde (TVH)				
målt høyde			avrundet verdi	
..... meter			 meter	
Total horisontal lengde (THL)				
Beregning				
Del	nummer	x	verdi	resultat
Totallengde i meter		x	1	
90° vinkel, vertikal til horisontal		x	0,4	
45° vinkel, vertikal til horisontal		x	0,2	
90° vinkel i horisontal retning		x	1,5	
45° vinkel i horisontal retning		x	1	
røykrør med vinkel i meter		x	0,7	
			avrundet verdi	
Totalt			+	 meter



Søk i tabellen ved TVH og THL og skriv inn verdiene som blir funnet.		funnet verdi
		
Hvis den oppdagede verdien er et tall, sjekkes det om den komplette STL er høyere eller lavere enn verdien i tabellen.		
Hvis STL-verdien er lavere enn spesifisert i tabellen er ikke installasjonen mulig. Løsning: Startlengde for lav, se øverste rad i tabellen for minimumlengden.		
Hvis den funne verdien er X, er ikke installasjonen mulig. Løsning: Endre TVH eller THL.		
Resultater		
Begrenserstørrelse = Verdi foran komma		 mm
Ekstra informasjon = Verdi bak komma		merke
Installasjon av luftbegrensningspalten, se installasjonshåndboken	0,1	☐
Installasjonadapter 100/150 like over flammen	0,2	☐
I tilfelle veggavslutning, installer adapter 100/150 før den siste vinkelen, i tilfelle takavslutning like før avslutningen.	0,3	☐
I tilfelle takavslutning (alltid størrelse 100/150) installeres 100/150-adapteren like før avslutningen. Veggavslutning 130/200	0,4	☐
Fra ilden først en justerer til 130/200 og 1 meter 130/200, etter dette reduser til 100/150 og alt 100/150.	0,5	☐



14 Tekniske data

14.1 MatriX 1050/500 I,II,III H

Tekniske spesifikasjoner (Norge)						
Skriv inn indikasjoner		MatriX 1050/500 I,II,III H				
Apparattype		C11/C31/C91				
Diameter tilførsel/eksos		130/200				
Gasskobling		3/8"				
Indirekte oppvarmingsfunksjonalitet		nei				
Kategori		II2H3B/P				
	Symbol		bio ethaan	bio butaan	bio propane	Enhet
Gassreferanse/inntakstrykk			G20-20	G30-30	G31-30	mbar
Utslipp i romoppvarming	NOx		97	96	96	mg/kWh _{input} (GVC)
Direkte varmeutgang						
Nominell varmeutgang	P _{nom}		10,0	10,2	8,8	kW
Minimum varmeeffekt (indikativ)	P _{min}		1,6	1,8	1,7	kW
Nyttig effektivitet (NCV)						
Ved nominell varmeutgang	η _{th,nom}		87,2	88,7	88,7	%
Ved minimum varmeutgang (indikativ)	η _{th,min}		67,8	66,8	66,8	%
Apparatinngangsdata						
Input	Hi		11,5	11,5	9,9	kW
Gass Strømningshastighet ved full belastning			1,23	0,35	0,41	m³/h
				0,87	0,78	kg/h
Brenner Trykk ved full belastning			13,0	20,9	20,9	mbar
Permanent pilotflamme kraftbehov						
Permanent pilotflamme kraftbehov (indikativ)	P _{pilot}		0	0	0	kW
Ekstra strømforbruk						
Ved nominell varmeutgang	el _{max}		0,0309	0,0309	0,0309	kW
Ved minimum varmeutgang	el _{min}		0,0114	0,0114	0,0114	kW
I standby-modus	el _{sb}		0,0021	0,0021	0,0021	kW
Energieffektivitets						
Energieffektivitetsklasse			B	B	B	
Energieffektivitetsindeks	EEl		86	87	87	
Type varmeutgang/romtemperaturkontroll			Andre kontrollalternativer			
Enkelt trinns varmeutgang, ingen romtemperaturkontroll	nei	Romtemperaturkontroll, med nærværsdeteksjon			nei	
To eller flere manuelle trinn, ingen romtemperaturkontroll	nei					
Med mekanisk termostat romtemperaturkontroll	nei	Romtemperaturkontroll, med åpen vindusdeteksjon			ja	
Med elektronisk romtemperaturkontroll	nei					
Med elektronisk romtemperaturkontroll pluss dagtimeren	nei	Med fjernkontroll alternativ			ja	
Med elektronisk romtemperaturkontroll pluss uke timer	ja					
Glen Dimplex Benelux Saturnus 8 Heerenveen The Netherlands						



14.2 MatriX 1050/650 I,II,III H

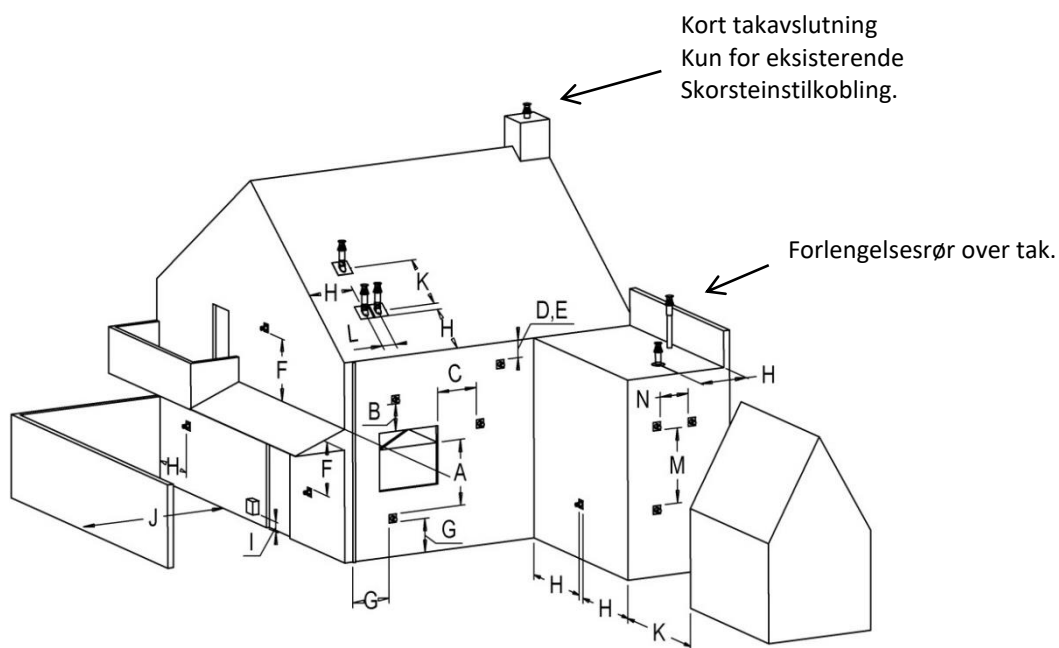
Tekniske spesifikasjoner (Norge)						
Skriv inn indikasjoner		MatriX 1050/650 I,II,III H				
Apparattype		C11/C31/C91				
Diameter tilførsel/eksos		130/200				
Gasskobling		3/8"				
Indirekte oppvarmingsfunksjonalitet		nei				
Kategori		II2H3B/P				
	Symbol		bio ethaan	bio butaan	bio propane	Enhet
Gassreferanse/inntakstrykk			G20-20	G30-30	G31-30	mbar
Utslipp i romoppvarming	NOx		94	92	92	mg/kWh _{input} (GVC)
Direkte varmeutgang						
Nominell varmeutgang	P _{nom}		10,1	10,1	8,7	kW
Minimum varmeeffekt (indikativ)	P _{min}		1,6	1,8	1,6	kW
Nyttig effektivitet (NCV)						
Ved nominell varmeutgang	η _{th,nom}		87,5	88,0	88,0	%
Ved minimum varmeutgang (indikativ)	η _{th,min}		69,5	70,1	70,1	%
Apparatinngangsdata						
Input	Hi		11,5	11,5	9,9	kW
Gass Strømningshastighet ved full belastning			1,23	0,35	0,38	m³/h
				0,87	0,74	kg/h
Brenner Trykk ved full belastning			13,0	20,9	20,9	mbar
Permanent pilotflamekraftbehov						
Permanent pilotflamekraftbehov (indikativ)	P _{pilot}		0	0	0	kW
Ekstra strømforbruk						
Ved nominell varmeutgang	el _{max}		0,0309	0,0309	0,0309	kW
Ved minimum varmeutgang	el _{min}		0,0114	0,0114	0,0114	kW
I standby-modus	el _{sb}		0,0021	0,0021	0,0021	kW
Energieffektivitets						
Energieffektivitetsklasse			B	B	B	
Energieffektivitetsindeks	EEl		86	87	87	
Type varmeutgang/romtemperaturkontroll			Andre kontrollalternativer			
Enkelt trinns varmeutgang, ingen romtemperaturkontroll		nei	Romtemperaturkontroll, med nærværsdeteksjon			nei
To eller flere manuelle trinn, ingen romtemperaturkontroll		nei				
Med mekanisk termostat romtemperaturkontroll		nei	Romtemperaturkontroll, med åpen vindusdeteksjon			ja
Med elektronisk romtemperaturkontroll		nei				
Med elektronisk romtemperaturkontroll pluss dagtimeren		nei	Med fjernkontroll alternativ			ja
Med elektronisk romtemperaturkontroll pluss uke timer		ja				
Glen Dimplex Benelux Saturnus 8 Heerenveen The Netherlands						



15 Utløpsposisjon

➤ Vennligst merk!

Disse reglene gjelder kun for korrekt funksjon av enheten, for ventilasjon og miljøbeskyttelse må du følge de relevante reglene slik de er definert i byggforskriftene.

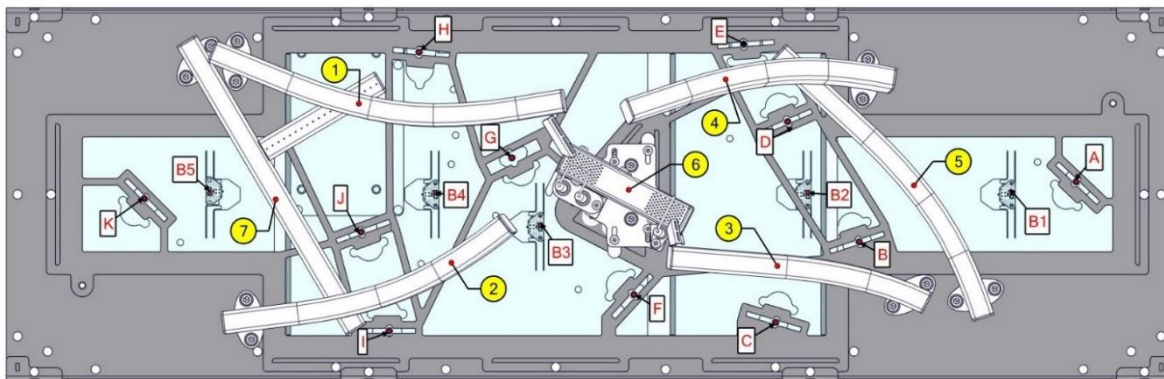


Sted	Posisjon utløp	Avstand mm
D	Under en takrenne	500
E	Under en takkant	500
F	Under en carport eller balkong	500
G	Vertikalt rør nedover	300
H	Innvendige og utvendige hjørner.	500
J	Fra veggoverflate til et veggutløp	1000
K	To gavlutløp overfor hverandre	1000
L	Avstand mellom to takutløp	450
M	To takutløp over hverandre på et skråtak	1000
N	To gavlutløp ved siden av hverandre	1000

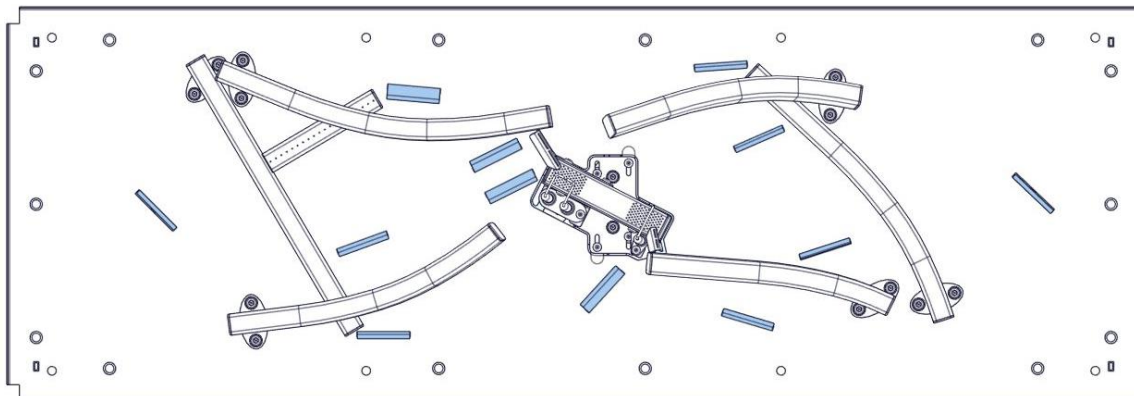


16 Seksjonsbrenner ovenfra Matrix 1050 I,II,III H

16.1 Plasser LED-spots og brennere



16.2 Plasser lyslederne





17 Dekorasjonsinstruksjonskort MatriX 1050 I,II,III H



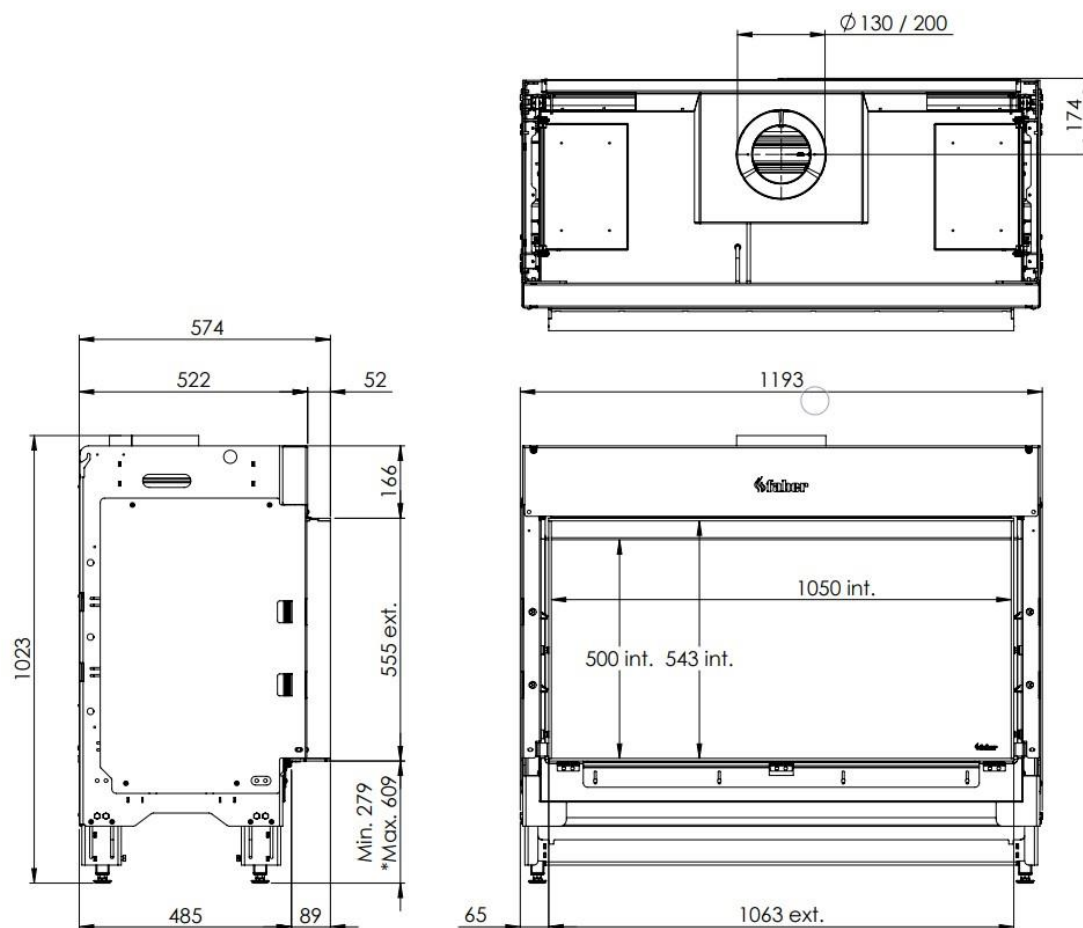
Bruk det medfølgende dekorasjonsinstruksjonskortet, eller skann QR-koden for en tydelig instruksjonsvideo:





18 Dimensjonstegninger

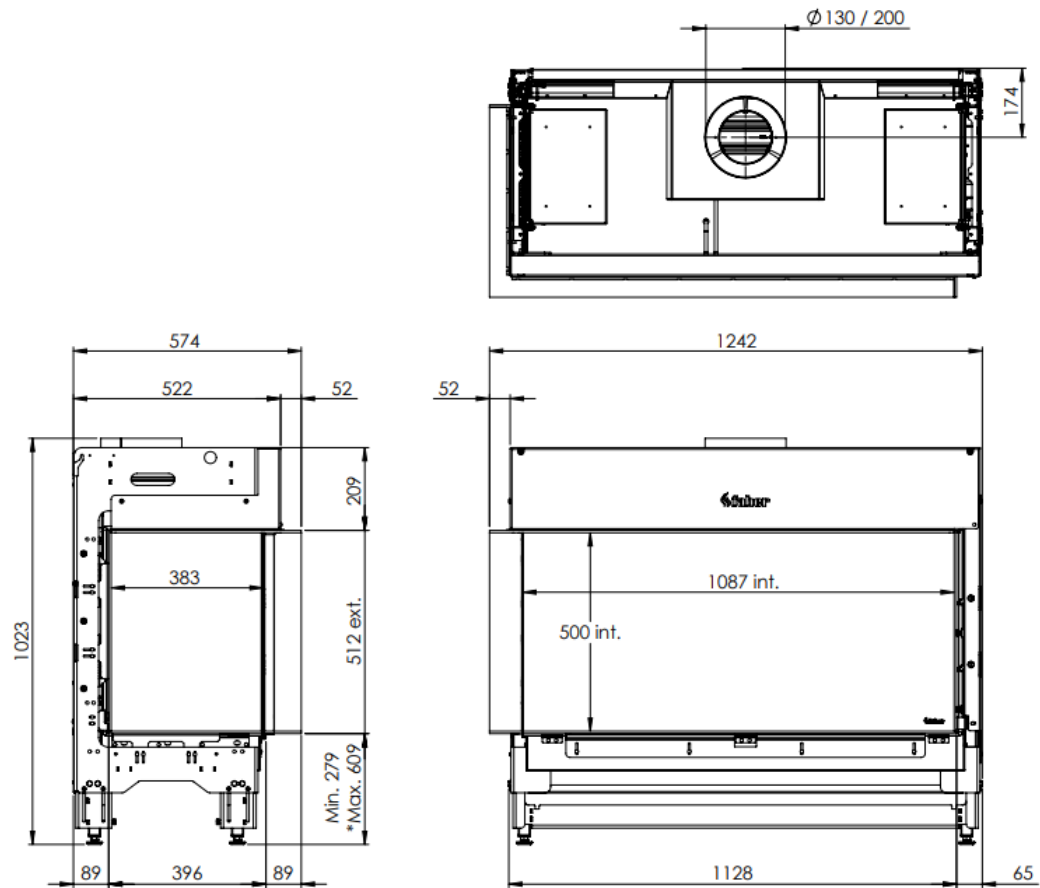
18.1 MatriX 1050/500 I H



* Incl. optional adjustable feet



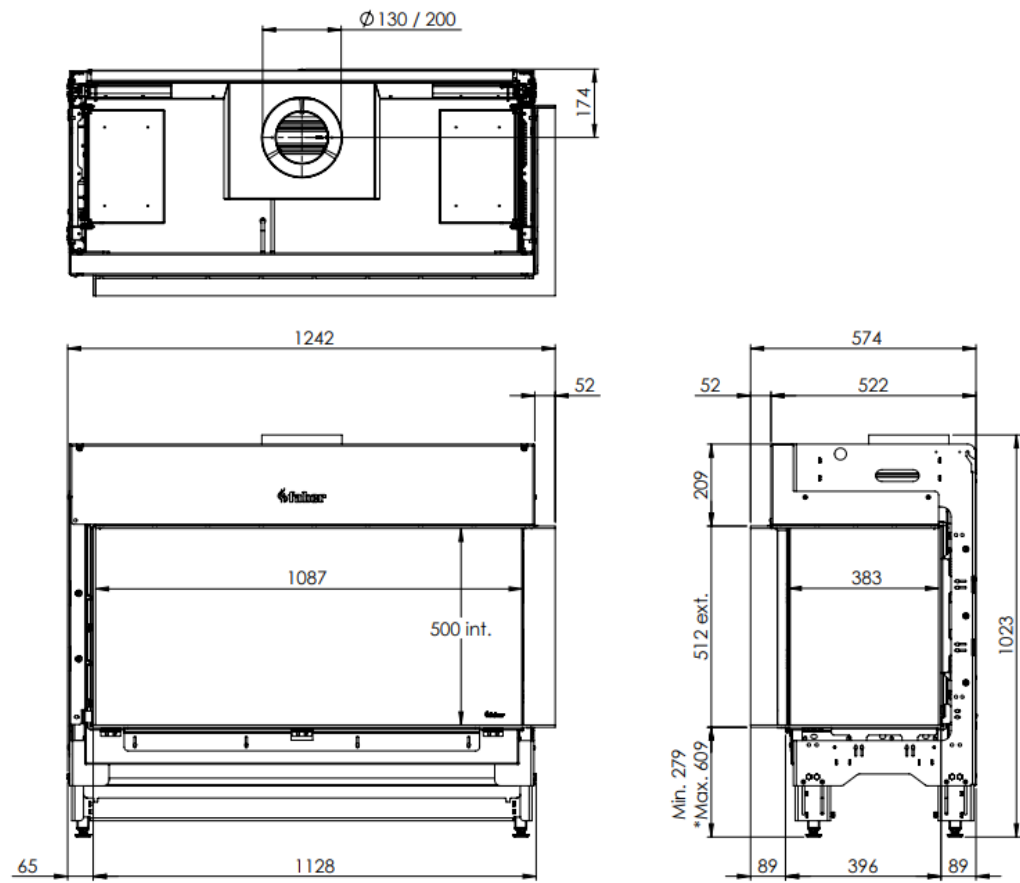
18.2 MatriX 1050/500 IIL H



* Incl. optional adjustable feet



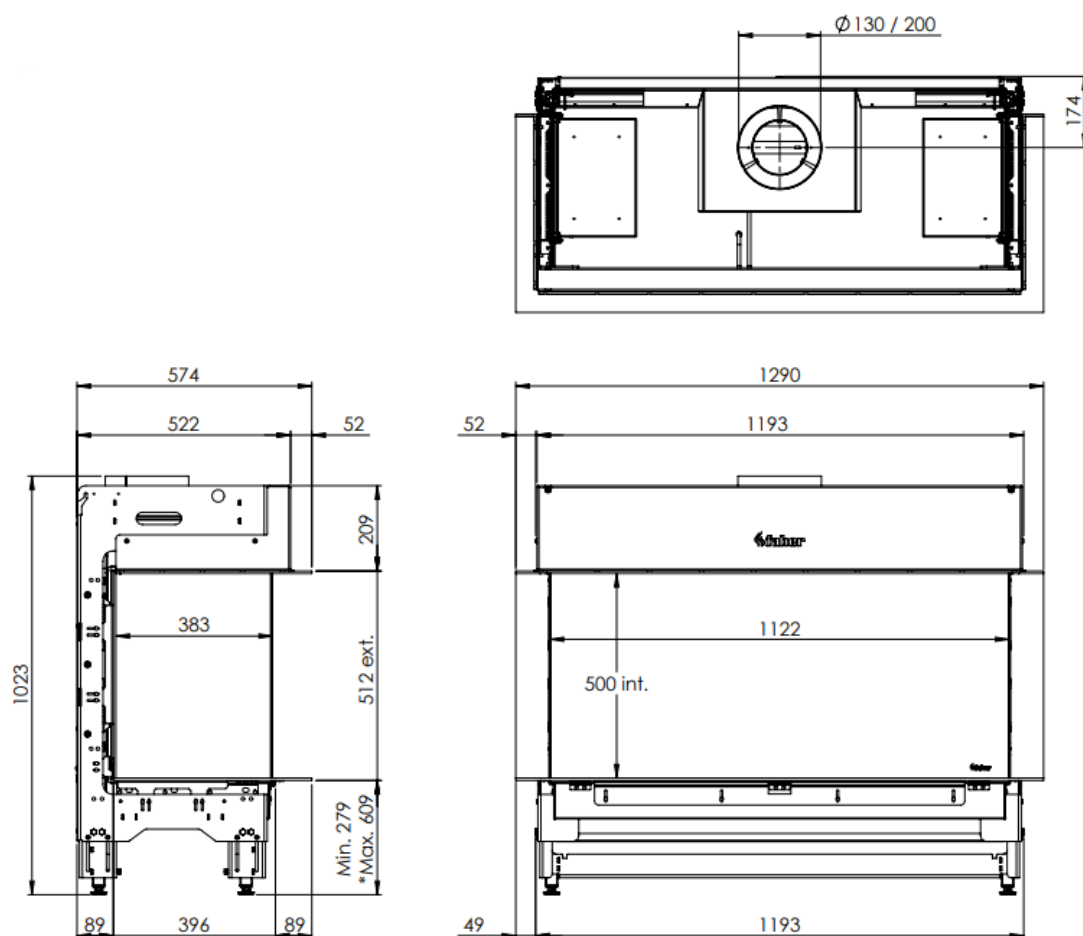
18.3 MatriX 1050/500 IIR H



* Incl. optional adjustable feet



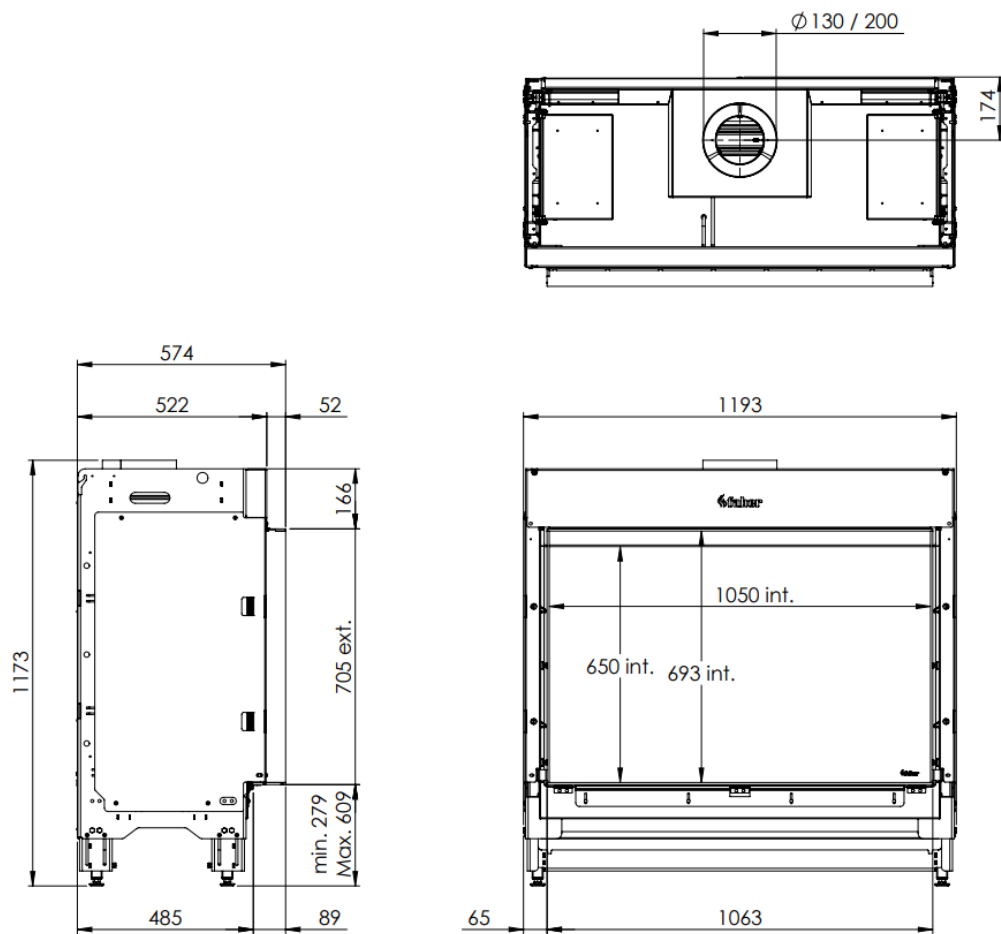
18.4 MatriX 1050/500 III H



* Incl. optional adjustable feet



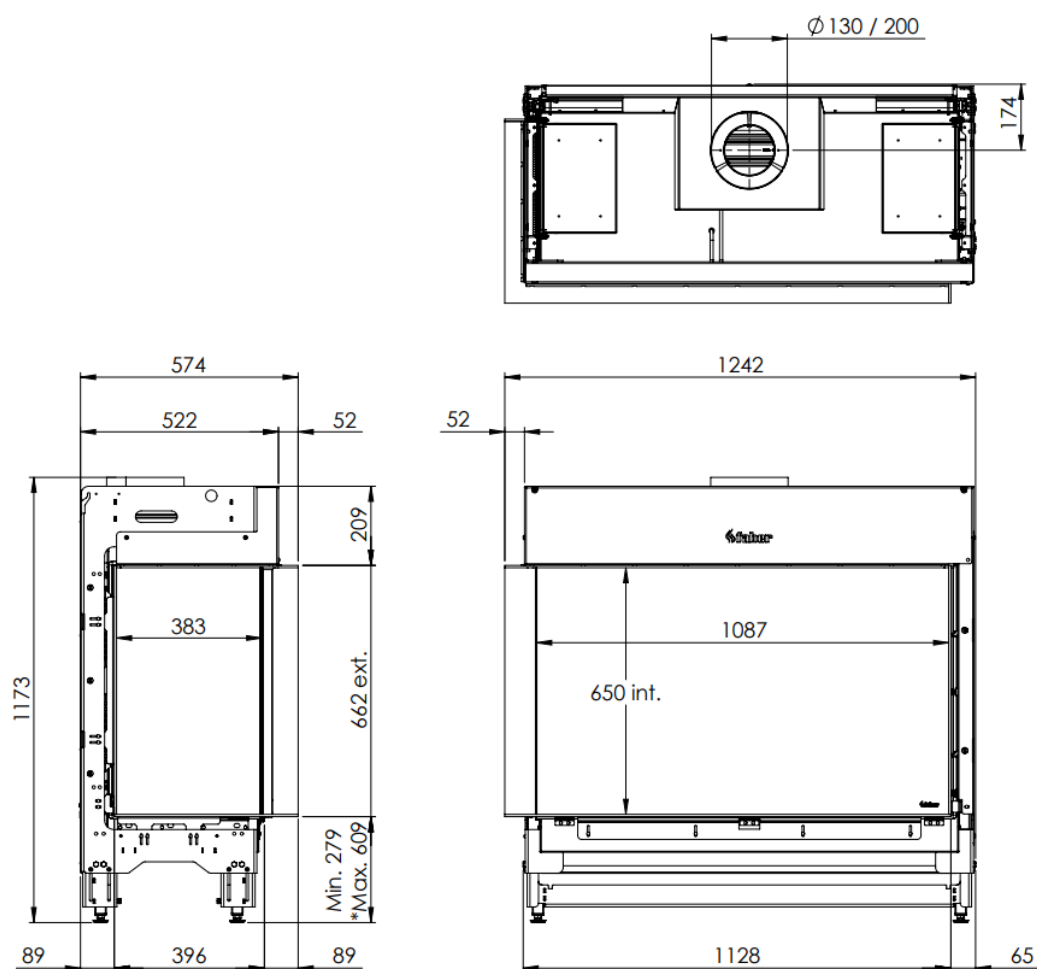
18.5 MatriX 1050/650 I H



* Incl. optional adjustable feet



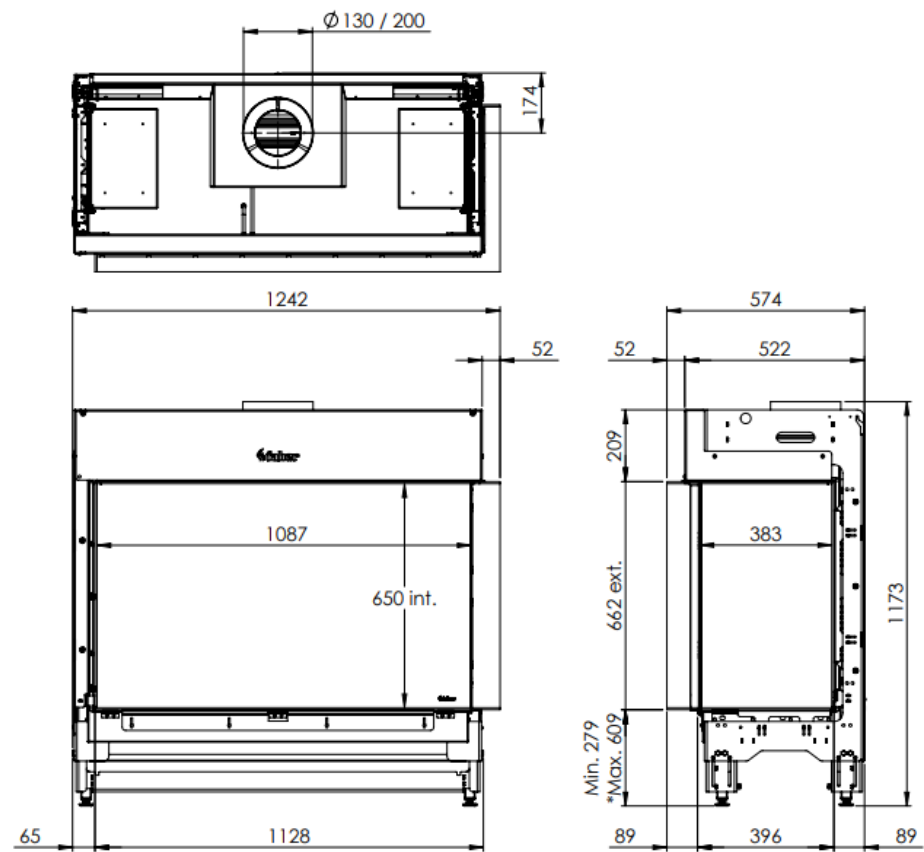
18.6 MatriX 1050/650 IIL H



* Incl. optional adjustable feet



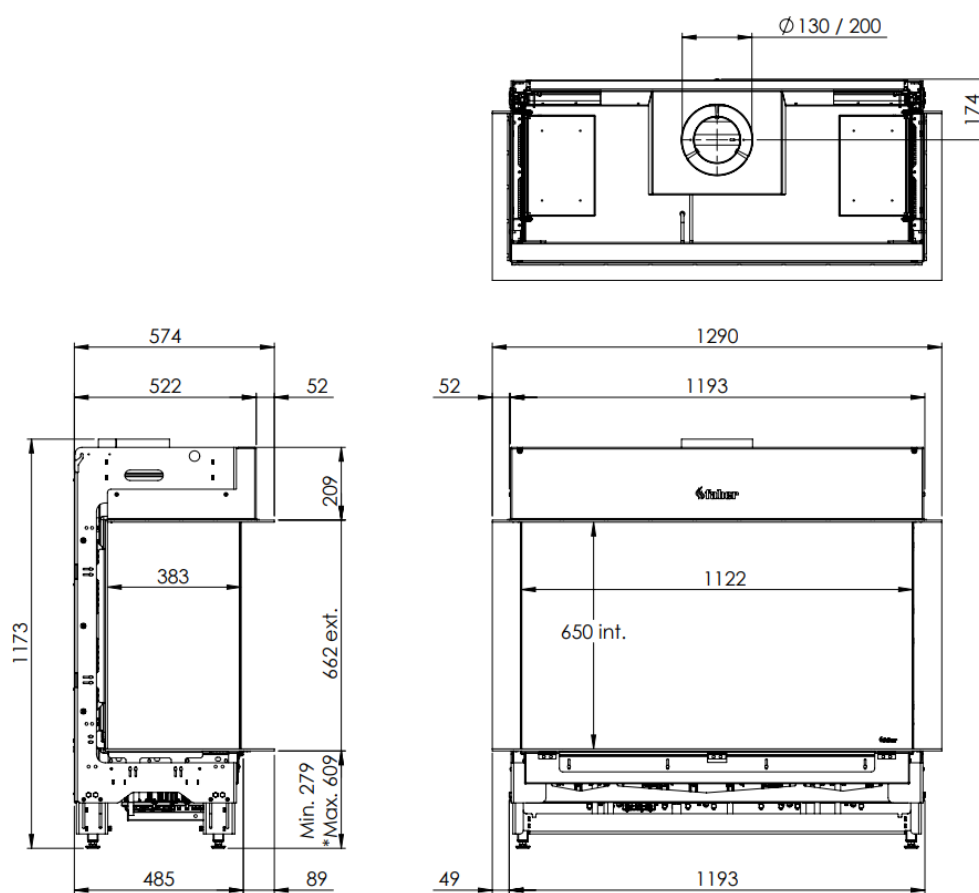
18.7 MatriX 1050/650 IIR H



* Incl. optional adjustable feet



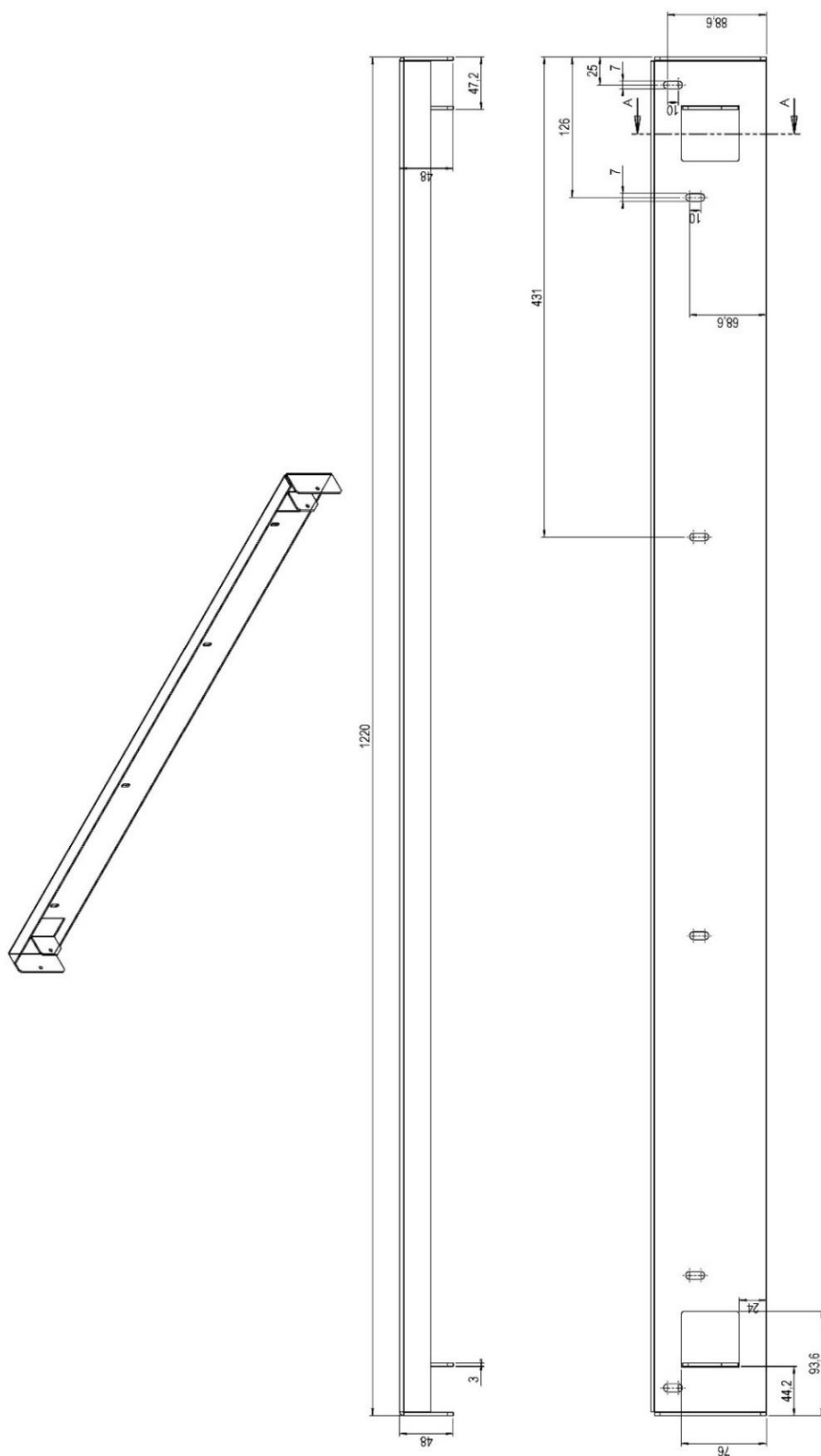
18.8 MatriX 1050/650 III H



* Incl. optional adjustable feet

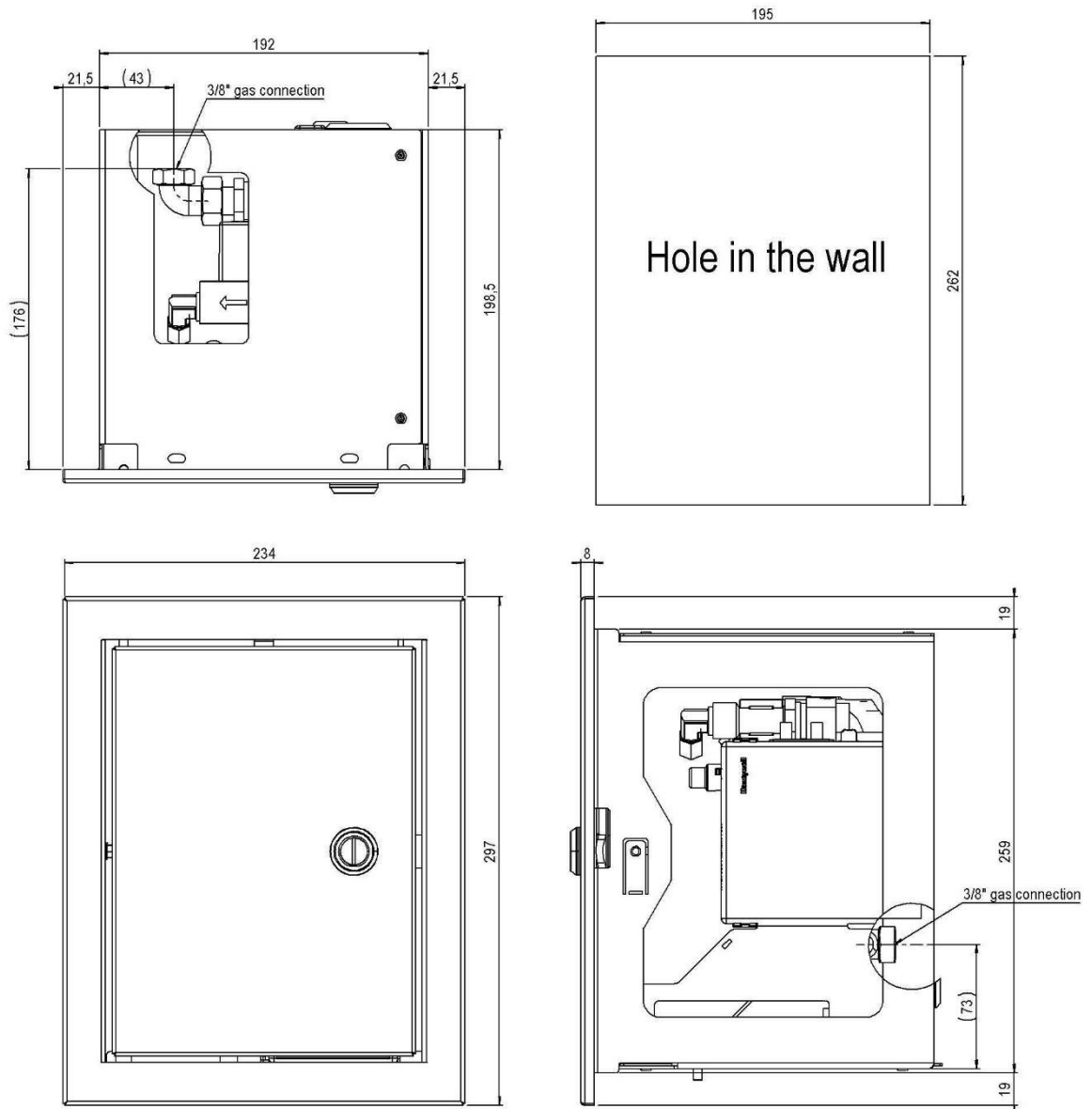


18.9 Veggbrakett MatriX 1050/500 I,II,III H og MatriX 1050/650 I,II,III H (artikkel nummer A9325996)



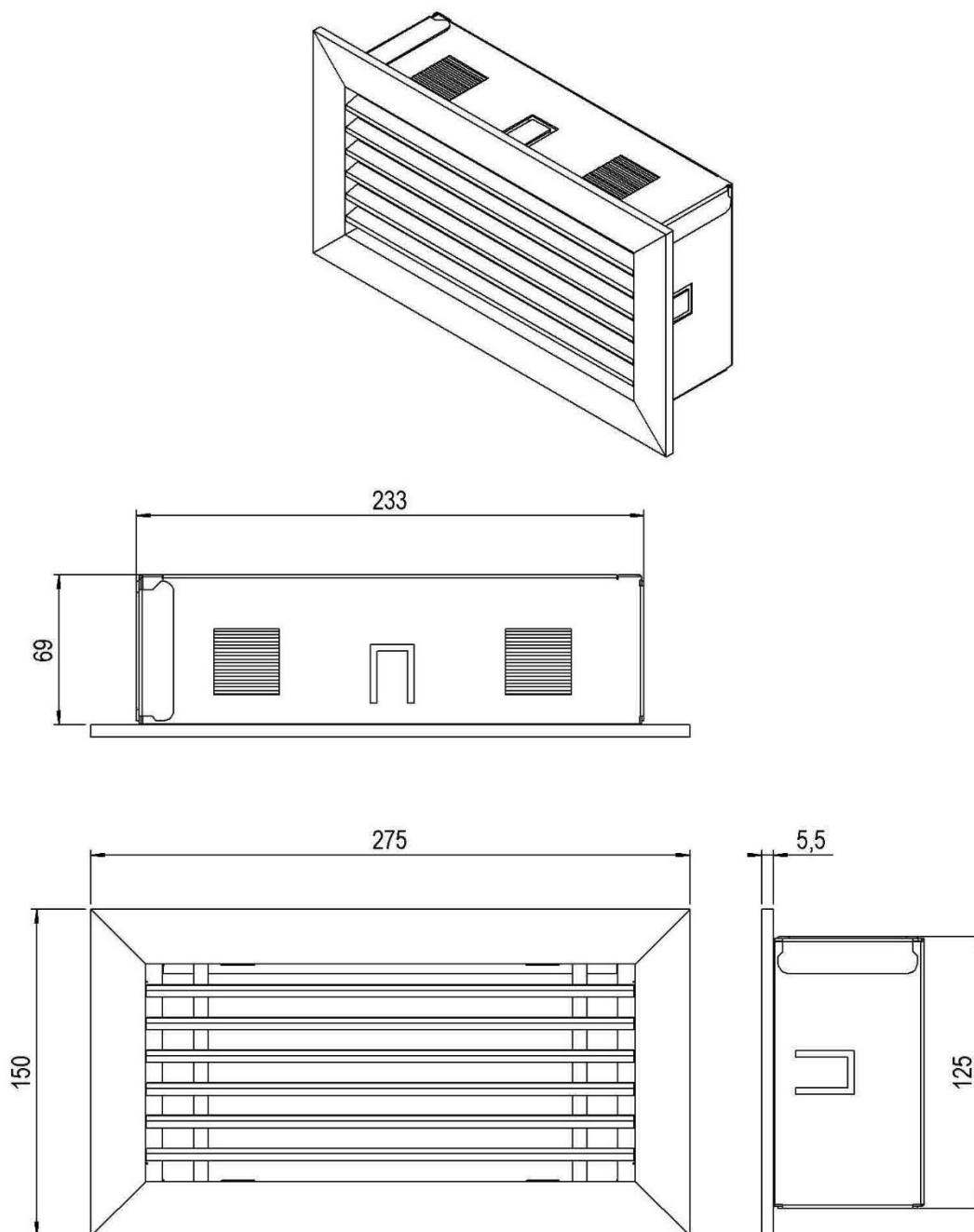


18.10 Kontrollboks FAB1806



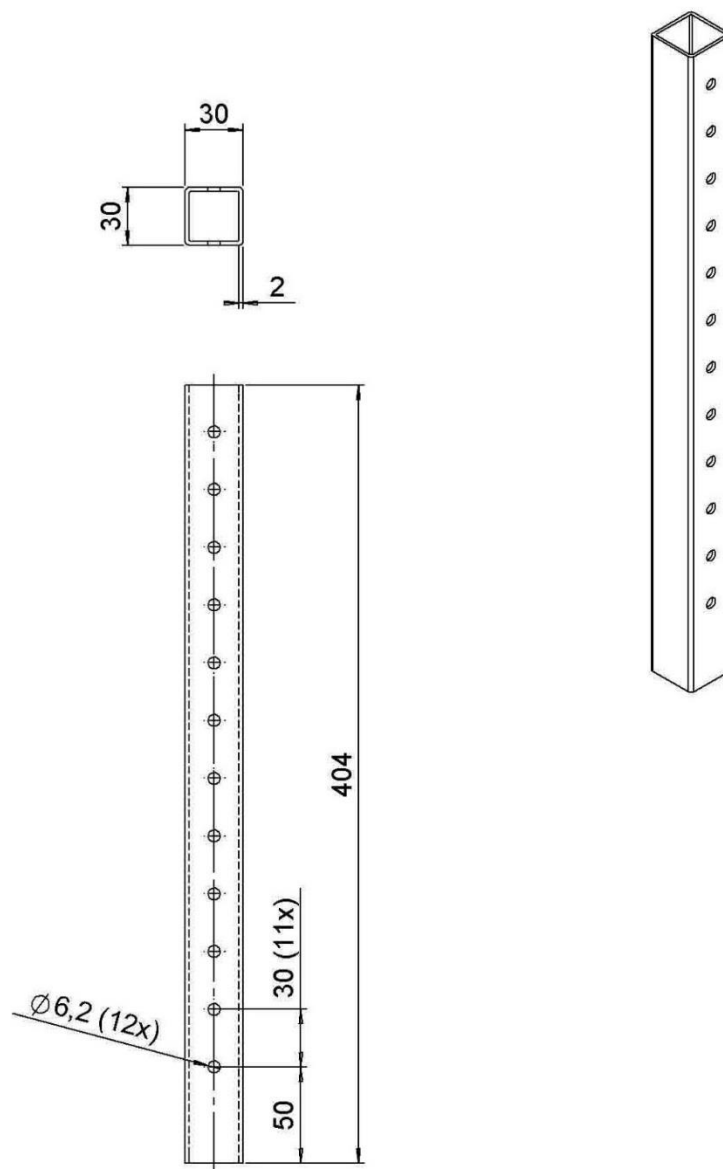


18.11 Ventilasjonsgitter (artikkel nummer A9296400)





18.12 Justerbare føtter (Artikkel nummer A9319696)







Importør:
Tolcon AS
Brynsalleen 4
0667 Oslo

Tlf 22 66 66 70
Faks 22 66 66 71
E-post tolcon@tolcon.no
Web www.tolcon.no

