

Installationshandbuch / Manuel d'installation

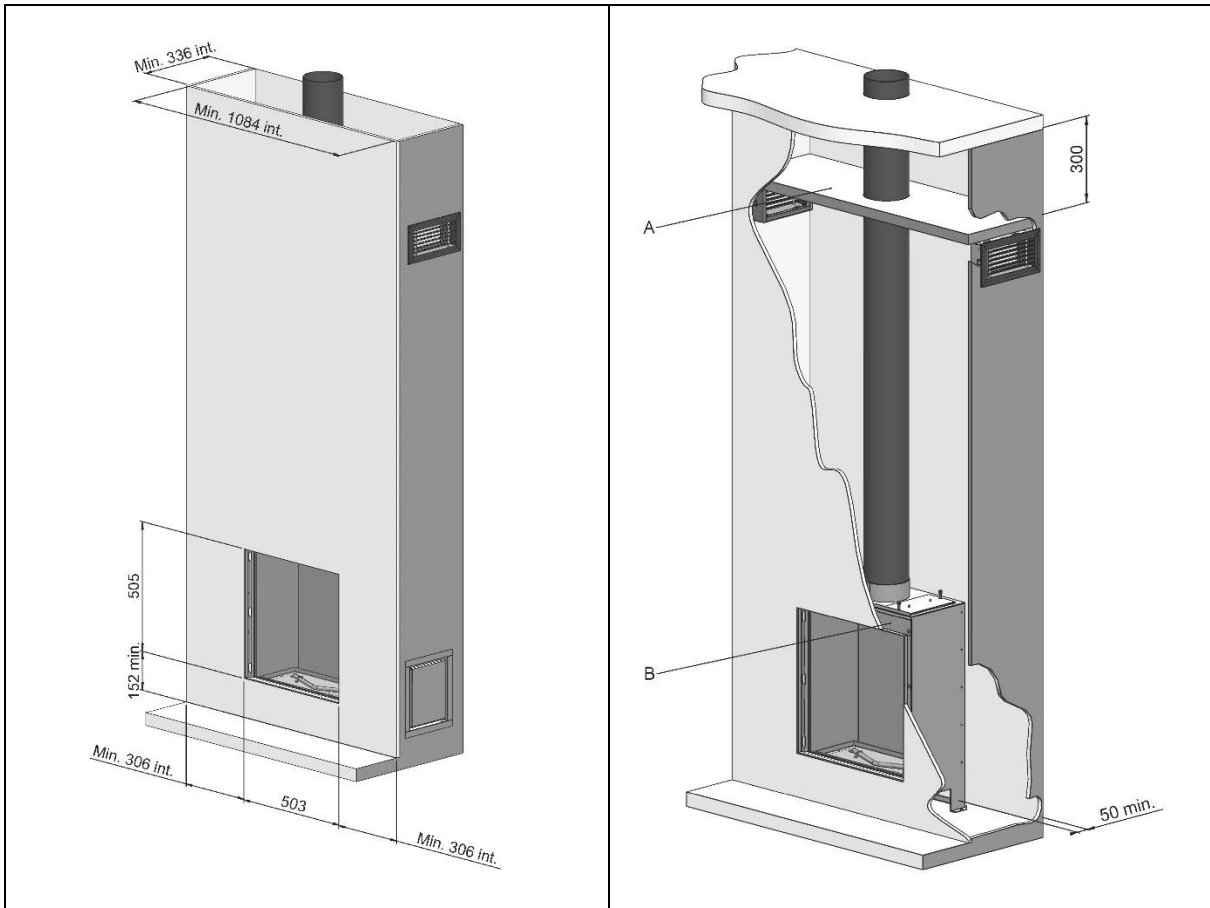
Fyn 450

CH



40011368-1944

 **faber**

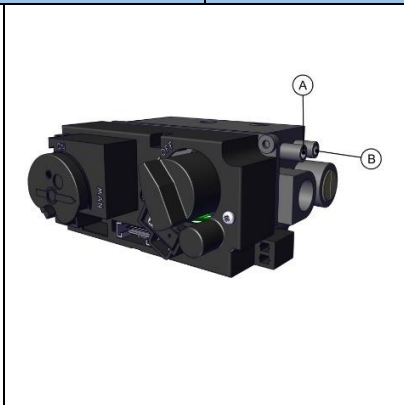


1.0

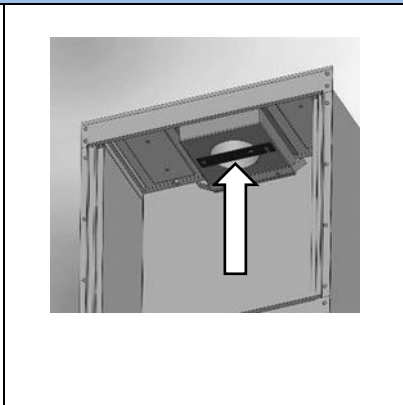
1.1



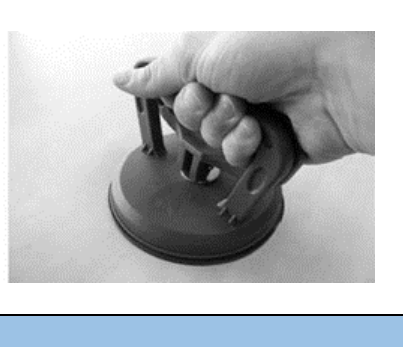
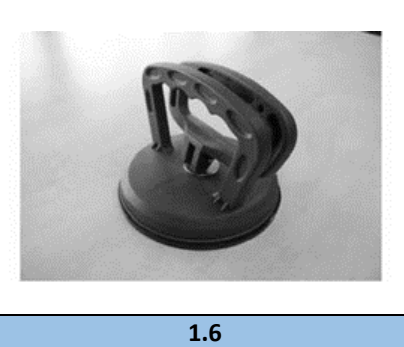
1.3






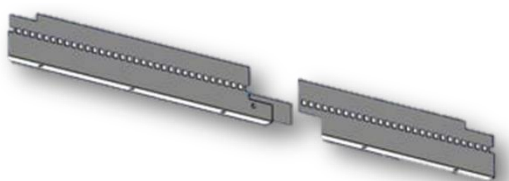
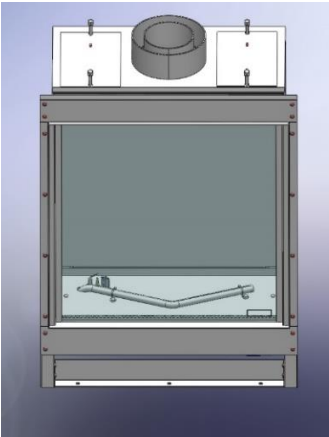
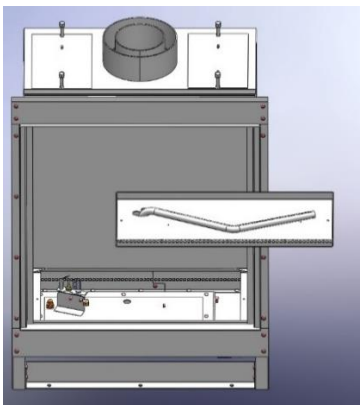
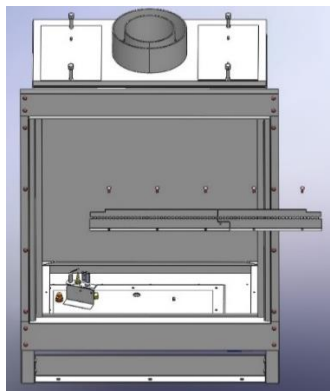
1.4



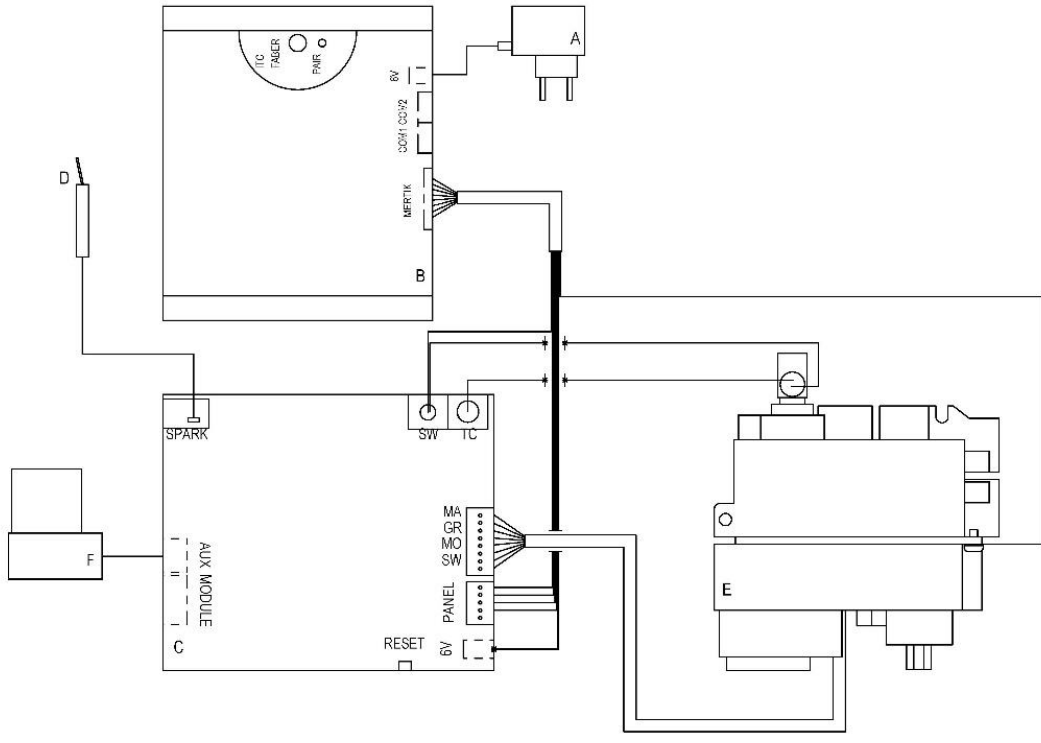
1.5



1.6

		
<p>2.1</p>	<p>2.2</p>	<p>2.3</p>
		
<p>3.0</p>		<p>4.0</p>
		
<p>4.1</p>	<p>4.2</p>	
		
<p>4.3</p>	<p>4.4</p>	

Wire diagram Mertik + I.T.C.



5.0



1 Liebe Kundin, lieber Kunde

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen Faber-Kamin! Ein Qualitätsprodukt, das Ihnen viele Jahre Wärme und eine angenehme Atmosphäre bieten wird. Wir empfehlen Ihnen, dieses Handbuch vor der Benutzung des Kamins sorgfältig zu lesen. Sollte trotz unserer strengen Qualitätskontrolle ein Problem auftreten, können Sie sich jederzeit an Ihren Händler oder an Glen Dimplex Benelux B.V. wenden.

Für eventuelle Garantieansprüche ist es unerlässlich, dass Sie Ihren Kamin zuerst registrieren. Während dieser Registrierung erhalten Sie alle Informationen zu unserer Garantie.

➤ **Bitte beachten!**

Die Details zu Ihrem Kamin finden Sie im Benutzerhandbuch.

Sie können Ihren Kamin registrieren unter www.faberfires.com

Glen Dimplex Benelux B.V.

Adresse: Saturnus 8
NL-8448 CC
Heerenveen

Tel: +31 (0)513 656 500

E-Mail: contact@faberfires.com

Info: www.faberfires.com

1.1 Einleitung

Die Installation und Wartung des Gerätes muss von einem Fachmann mit nachgewiesenen Kenntnissen und Fähigkeiten durchgeführt werden. Ein Fachmann berücksichtigt alle technischen Aspekte wie Wärmestrahlung und Gasanschluss sowie die Anforderungen an den Rauchgasabzug.

Sind die Installationsanweisungen nicht eindeutig, dann sind die nationalen/lokalen Vorschriften zu beachten.

1.2 Überprüfen

Überprüfen Sie den Kamin auf Transportschäden und melden Sie solche sofort Ihrem Lieferanten.

1.3 CE-Erklärung

Hiermit erklären wir, dass das von Glen Dimplex Benelux B.V. in den Verkehr gebrachte Gasheizgerät der Marke Faber in seiner Konstruktion und Bauweise den Anforderungen der Verordnungen (EU) 2016/426 und (EU) 2015/1188 entspricht.

Produkt: Gas-Raumheizung

Modell: Fyn 450

Diese Erklärung erlischt, sobald das Gerät ohne schriftliche Genehmigung von Glen Dimplex Benelux B.V. in irgendeiner Weise verändert wird.

2 Sicherheitshinweise

➤ **Bitte beachten!**

Es ist ratsam, stets eine Abschirmung vor dem Kamin zu installieren, wenn sich Kinder, ältere oder behinderte Menschen im gleichen Raum wie der Kamin aufhalten. **Wenn sich regelmäßig gefährdete Personen ohne Aufsicht im Raum aufhalten können, ist stets ein ausreichender Schutz um den Kamin herum anzubringen.**

- Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften installiert und darf nur in einem ausreichend großen Raum verwendet werden.
- Das Gerät muss jährlich gemäß dieser Installationsanleitung und den geltenden nationalen und lokalen Vorschriften geprüft werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Angaben auf dem Typenschild mit der örtlichen Gasart und dem örtlichen Gasdruck übereinstimmen.
- Das Gerät wurde für die Schaffung von Atmosphäre und zum Heizen entwickelt. Das bedeutet, dass alle sichtbaren Oberflächen, einschließlich des Glases, heißer als 100 °C werden können.
- Die Fernbedienung und / oder App nicht außerhalb des Raumes, in dem der Kamin installiert ist, verwenden. So sind Sie immer über die Situation rund um den Kamin informiert, wenn er in Betrieb ist.
- Die Einstellungen und die Konstruktion des Kamins dürfen nicht verändert werden!
- Kein zusätzliches Holzimitat oder anderes Material auf den Brenner oder in die Brennkammer legen.
- Keine brennbaren Materialien in einer Entfernung von weniger als 0,5 m vom Strahlungsbereich des Kamins aufstellen.
- Durch die natürliche Luftzirkulation des Kamins werden Feuchtigkeit und ungehärtete, flüchtige Bestandteile von Lacken, Baustoffen, Bodenbelägen etc. angezogen. Diese Partikel können sich als Ruß auf kalten Oberflächen absetzen. Daher den Kamin nicht direkt nach der Installation anzünden.



2.1 Erstbenutzung des Kamins

Bei der ersten Inbetriebnahme des Kamins für zusätzliche Belüftung sorgen und alle Fenster des Raumes öffnen. Den Kamin einige Stunden auf höchster Stufe brennen lassen, sodass die Lackierung aushärtet und mögliche Ausdünstungen gefahrlos abziehen. Dabei gefährdete Personen und Haustiere aus diesem Raum fernhalten.

3 Installationsanforderungen

3.1 Gerät

- Dieses Gerät darf nicht in einer chlorhaltigen Umgebung installiert werden (Schwimmbad o.Ä.).
- Dieses Gerät muss in einen vorhandenen oder neuen Kaminmantel eingebaut werden.
- Bei Geräten mit flexiblen Gasleitungen ist das Steuergerät (Abb. 1.3) aus Transportgründen auf der rechten Seite der Kiste platziert. Nehmen Sie es heraus und platzieren Sie es hinter der Remote-Tür in möglichst niedriger Position im Kaminmantel.

(Um während des Transports Schäden an Kabeln und Rohren zu vermeiden, sind sie mit Kabelbindern zusammengebunden. Diese entfernen, um einen einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten.)

3.2 Kaminmantel

- Der Kaminmantel sollte aus nicht brennbarem Material gefertigt sein.
- Der Raum über dem Feuer sollte immer über Gitter mit einem minimalen freien Durchmesser von 200 cm² pro Gitter belüftet werden.
- Zur Verkleidung einen Spezialputz (mind. 100 °C beständig) oder Glasfasertapete zur Vermeidung von Verfärbungen und Rissen etc. verwenden, Mindesttrocknungszeit: 24 Stunden pro mm aufgetragener Deckschicht.
- Der Kaminmantel sollte nicht auf dem Einbaurahmen des Kamins aufliegen.

3.3 Anforderungen an Abzug und Auslass

Zunächst eine Rauchgasberechnung durchführen (siehe Kapitel 11) und vor der Installation des Abzugs die rechte Abzugsklappe einbauen! (In der Regel ist eine 30 mm Abzugsklappe eingebaut).

- Für die Zu- und Ableitung stets die vorgeschriebenen und lieferbaren Faber-Abzugsmaterialien verwenden. Bitte kontaktieren Sie Glen Dimplex Benelux

B.V. Nur bei Verwendung dieser Materialien kann Faber eine einwandfreie Funktion garantieren.

- Der Abstand zu brennbaren Materialien muss min. 50 mm betragen, berechnet von der Außenseite des Abzugsmaterials (EN 1856-1 T600 N1 D VM – L20040 O(50)).

Auslässe (Abb. 3.0)

Das Doppelrohr für die kombinierte Ableitung der Abgase und die Zuluftversorgung kann durch einen Wand- oder einen Dachausgang geführt werden. Überprüfen Sie, ob der gewünschte Auslass den örtlichen Vorschriften für Umweltbelastungen und Lüftungsöffnungen entspricht.

➤ **Bitte beachten!**

Für eine einwandfreie Funktion muss der Auslass mindestens 0,5 m entfernt sein von:

- Gebäudeecken;
- Dachüberständen und Balkonen;
- Dachkanten (mit Ausnahme der Firstkante, siehe Kapitel 15).

C11, Auslass durch Fassade

Bei einem Auslass durch eine Wand oder Fassade einen Faber-Wandausgang verwenden. Je nach Rauchgasberechnung kann dies ein 100/150-mm- oder 130/200-mm-Ausgang sein.

C31, Auslass über das Dach

Bei einem (Flach-)Dach einen Faber-Dachausgang mit einem Durchmesser von 100/150 mm verwenden.

C91, vorhandener Schornstein

Bei einem vorhandenen Schornstein einen Faber-Schornsteinausgang mit einem Durchmesser von 100/150 mm verwenden.

In diesem Fall wirkt der vorhandene Schornstein als Lufteinlass, während das Rauchgas durch ein eingesetztes flexibles Edelstahlrohr abgeleitet wird. Die Oberseite (Faber-Schornsteinabdeckplatte) und die Unterseite (Faber-Schornsteinanschluss-Set) sollten luftdicht sein.

Abhängig vom berechneten Abzugsdurchmesser muss ein flexibles Edelstahlrohr mit einem Durchmesser von Ø 100 mm (Artikelnummer AJ005503) oder Ø 130 mm (Artikelnummer AJ005603) gemäß den Vorgaben von Faber verwendet werden. Wenden Sie sich dazu an Glen Dimplex Benelux B.V.

➤ **Bitte beachten!**

- Der minimale Schornsteindurchmesser für ein flexibles 130-mm-Edelstahlrohr muss 200 x 200 mm und für ein flexibles 100-mm-Edelstahlrohr 150 x 150 mm betragen.
- An den vorhandenen Schornstein nicht mehr als einen Kamin anschließen.
- Der Schornstein muss sich in einwandfreiem Zustand befinden:
 - Keine Undichtigkeiten;
 - Gut gereinigt.

Für weitere Informationen über die Anschlüsse an vorhandene Schornsteinschächte fordern Sie bitte die Installationsanleitung „Schornsteinanschluss-Set“ an.

4 Vorbereitungs- und Installationsanweisungen

4.1 Gasanschluss

Der Gasanschluss muss den geltenden örtlichen Normen entsprechen.

➤ **Bitte beachten!**

- Es muss ein flexibler Gasanschluss mit mindestens 0,5 m Überlänge zur Verfügung stehen, damit das Steuergerät für die Installation und Wartungszwecke entfernt werden kann!
- Berechnen Sie die Gasleitung so, dass kein Druckabfall auftritt.

Wir empfehlen die Verwendung eines Gasanschlusses direkt vom Gaszähler zum Gerät, mit einem Absperrventil in der Nähe des Gerätes, das immer frei zugänglich sein muss. Den Gasanschluss so positionieren, dass er für Wartungsarbeiten leicht zugänglich ist und die Brenneinheit jederzeit demontiert werden kann.

4.2 Elektroanschluss

Stellen Sie eine Wandsteckdose (230 V - 50 Hz) in der Nähe des Kamins auf, wenn ein 6V-Adapter zur Steuerung erforderlich ist.

Abb. 5.0 zeigt den Schaltplan:

- A = Adapter (6 V)
- B = I.T.C. (optional)
- C = Kontrollkasten
- D = Zündstift
- E = Gasventil
- F = Magnetventil (nicht zutreffend)

4.3 Smart Home-Installation

➤ **Bitte beachten!**

Dies ist nur möglich, wenn der Kamin mit I.T.C. ausgestattet ist!

Der Controller kann mithilfe einer Faber-Schnittstelleneinheit (Artikelnummer A9323000) an eine externe Quelle, wie z. B. ein Smart Home-System, angeschlossen werden.

4.4 Vorbereitung des Kamins

- Den Kamin aus der Verpackung nehmen. Darauf achten, dass die Gaszuführleitungen unter dem Gerät nicht beschädigt werden.
- Die Glasscheibe und alle Zierleisten entfernen und an einem sicheren Ort aufbewahren, danach die verpackten Teile vom Kamin entfernen.
- Den Gasanschluss am Regler vorbereiten.

4.5 Aufstellen des Kamins

Die Installationsanforderungen beachten (siehe Kapitel 3). Den Kamin an der richtigen Stelle aufstellen und ausrichten. Am Gerät sind keine Einstellmöglichkeiten vorhanden

4.6 Montage der Rauchgasabzugsmaterialien

Die Rauchgasabzugsmaterialien gemäß der dem Rauchgasabzugsmaterial beiliegenden Installationsanleitung montieren!

- Der Abstand zu brennbaren Materialien muss min. 50 mm betragen, berechnet von der Außenseite des Abzugsmaterials.
- Keinesfalls sofort mit längenverstellbarem, konzentrischem Abzugsmaterial am Gerät beginnen.
- Horizontale Abschnitte sollten mit einem Gefälle zum Kamin installiert werden (3 Grad).
- Das System vom Kamin aus aufbauen. Ist dies nicht möglich, kann ein ausziehbares Adapterteil verwendet werden.
- Für die Montage des Abgassystems muss das 0,5 m lange, längenverstellbare Rohr verwendet werden. Sicherstellen, dass das Innenrohr stets 15 mm länger ist als das Außenrohr. Wand- und Dachausgänge können auch geschnitten werden. Diese Komponenten müssen mit einer Blechschraube gesichert werden.



4.7 Bau des Kaminmantels

Vor der Positionierung des Kaminmantels empfehlen wir, mit dem Kamin einen Funktionstest gemäß Kapitel 7 „Überprüfung der Installation“ durchzuführen.

Kaminmantel

- Den Kaminmantel aus nicht brennbarem Material in Kombination mit Metallprofilen oder aus Mauerwerk/Betonsteinen aufbauen.
- Beim Mauern des Kaminmantels stets einen Sturz oder Armierisen verwenden. Diese sollten nicht direkt auf dem Kamin angebracht werden.
- Sicherstellen, dass der Kamin nicht als tragende Konstruktion dient, da er sich durch Wärme ausdehnt.

Lüftung

Richtige Lüftung verhindert eine schädliche Überhitzung des Gassteuerblocks und seiner Elektronik und begrenzt zudem die Temperatur der Konvektionsluft. Beim Bau des Kaminmantels über der Feuerstelle die mitgelieferten Faber-Lüftungsgitter (Artikelnummer A9296400) oder eine gleichwertige Alternative mit einem freien Durchmesser von mindestens 200 cm² pro Gitter verwenden. Im Kaminmantel muss eine horizontale Siebplatte aus nicht brennbarem Material unmittelbar über den Lüftungsöffnungen installiert werden. (siehe "A" in Abb. 1.1).

- **Bitte beachten!**
- Einen Mindestabstand von 2 mm aufgrund der Ausdehnung des Kamins berücksichtigen.
 - Die Dicke der Deckschicht berücksichtigen!

5 Entfernen der Glasscheibe

- Entfernen Sie die Abdeckleisten auf der linken und rechten Seite (siehe Abb. 2.1).
- Entfernen Sie die Glasklemmen mit einem Schraubendreher (siehe Abb. 2.2).
- Setzen Sie die Saugscheiben auf das Glas (siehe Abb. 1.6).
- Schieben Sie das Glas nach oben, damit die Unterkante freigegeben wird. Bewegen Sie nun die Unterkante des Glases schrittweise nach vorne und senken Sie das Glas ab (siehe Abb. 2.3).

Beim Einsetzen der Scheibe die Schritte in umgekehrter Reihenfolge wiederholen.

- **Bitte beachten!**
- Fingerabdrücke auf dem Glas vermeiden, da sie nach Ingebrauchnahme des Kamins nicht mehr entfernt werden können.

6 Anbringen von Dekorationsmaterial

- **Bitte beachten!**
- Es ist nicht gestattet, ein anderes Material zu verwenden oder mehr Material in die Brennkammer einzubringen.
 - Nicht das ganze Dekorationsmaterial auf einmal auf den Brenner werfen. Das könnte zum Verstopfen des Brenners führen.

6.1 Holzscheit-Satz

Siehe beiliegende Dekorationsanweisungskarte oder Kapitel 19.1:

- Die Späne vorzugsweise von Hand über die Röhrenbrenner verteilen.
- Legen Sie die Holzscheite.
- Es ist optional, ob Sie Späne in die Brennkammer geben oder nicht. Verhindern Sie, dass Späne den Brenner bedecken, dies wirkt sich negativ auf das Brandbild aus.

- **Bitte beachten!**
- Die Zündflamme von Späne frei halten!

- Den Kamin wie im Benutzerhandbuch beschrieben in Betrieb setzen.
- Kontrollieren, ob die Flammenverteilung dem Wunsch entspricht. Verteilen oder entfernen Sie Späne, um ein schönes Glutbett zu erhalten.
- Die Frontscheibe einbauen und das Flammenbild überprüfen.

6.2 Kieselsteine

Siehe beiliegende Dekorationsanweisungskarte oder Kapitel 19.2.

- Legen Sie die Kieselsteine über den Brenner und den Boden. Verteile die Kiesel gleichmäßig in einer doppelten Schicht. Die Oberfläche der Kieselsteine kann geringfügig höher sein als das Brennerrohr.

- **Bitte beachten!**
- Die Zündflamme von Kieselsteinen frei halten!



- Den Kamin wie im Benutzerhandbuch beschrieben in Betrieb setzen.
- Kontrollieren, ob die Flammenverteilung dem Wunsch entspricht. Verteilen oder entfernen Sie Späne, um ein schönes Glutbett zu erhalten.
- Die Frontscheibe einbauen und das Flammenbild überprüfen.

7 Überprüfung der Installation

Überprüfung auf Gasleckagen

Alle Anschlüsse und Leitungen mit einem Gaslecksucher auf Gasleckagen überprüfen.

Primär- und Brennerdruck überprüfen

Überprüfen, ob der Primärdruck mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt.

Messung des Primärdrucks:

- Das Absperrventil schließen. Den Messnippel "A" (Abb. 1.4) einige Umdrehungen öffnen und einen Messschlauch an den Gasregler anschließen.
- Diese Messung durchführen, wenn der Kamin bei hohen und niedrigen Einstellungen brennt.
- Das Gerät nicht anschließen, wenn der Druck zu hoch ist (+20 %).

Messung des Brennerdrucks:

Den Brennerdruck nur mit dem richtigen Primärdruck überprüfen.

- Den Messnippel "B" (Abb. 1.4) einige Umdrehungen öffnen und einen Messschlauch an den Gasregler anschließen.
- Der Druck muss dem in den technischen Daten dieser Anleitung angegebenen Wert entsprechen. Im Falle einer Abweichung wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

➤ Bitte beachten!

Den Druckmessnippel schließen und auf Gasleckage überprüfen.

Zündung und Brenner prüfen

Den Kamin, wie in dem Benutzerhandbuch beschrieben, mit der Fernbedienung anzünden und alle Brennermöglichkeiten testen.

Die Zündung des Brenners bei hohen und niedrigen Einstellungen überprüfen. (Die Zündung muss glatt und leise erfolgen).

7.1 Überprüfung des Flammenbildes

Den Kamin bei höchster Einstellung mindestens 20 Minuten brennen lassen und die Flamme überprüfen auf:

- Flammenverteilung;
- Farbe der Flammen.

Wenn ein oder beide Punkte nicht akzeptabel sind, Folgendes überprüfen:

- Die Position der Holzscheite und/oder die Keramiksplitter oder die Schichtdicke der Kieselsteine.
- Die Rohrverbindungen auf Leckagen. (bei blauen Flammen):
- Ob die richtige Abzugsklappe eingebaut ist (siehe Abb. 1.5);
- Den Auslass:
 - Der Wandausgang hat die richtige Position und die richtige Seite nach oben;
 - Der Dachausgang hat die richtige Position.
- Ob die zulässige Länge des Rauchgasauslasses nicht überschritten ist.

8 Anweisungen für den Kunden

- Es ist zu empfehlen, den Kamin jährlich von einem qualifizierten Fachmann überprüfen zu lassen, um den sicheren Gebrauch zu gewährleisten und eine lange Lebensdauer zu garantieren.
- Geben Sie Anweisungen für den Betrieb:
 - des Gerätes
 - der Fernbedienung
 - wenn vorhanden, der App und ihre Einstellungen.
- Geben Sie Ratschläge und Anweisungen für Pflege und Reinigung der Glasscheibe(n):



Weisen Sie auf die Gefahr des Einbrennens von Fingerabdrücken auf der Glasscheibe hin.

- An den Kunden zu übergeben:
 - Installationshandbuch
 - Benutzerhandbuch
 - Dekorationsanweisungskarte
 - Saugnäpfe
 - Muster Faber-Glaspolitur.

9 Jährliche Wartung

Überprüfen

Überprüfen und bei Bedarf reinigen:

- die Brennkammer;
- den Brenner;
- die Zündflamme;
- die Holzscheite auf Bruch;
- die Glasscheibe(n);
- den Auslass.

Die Keramiksplitter und/oder das Glasgranulat bei Bedarf erneuern.

Reinigung

Die Frontscheibe entfernen (siehe Kapitel 5). Das Glas kann mit Faber-Glaspolitur gereinigt werden.

Dies ist ein Spezial-Reiniger, der bei Faber-Vertragshändlern bestellt werden kann. Keinesfalls aggressive Reinigungs- oder Scheuermittel verwenden.

➤ **Bitte beachten!**

Fingerabdrücke auf dem Glas vermeiden, da sie nach Ingebrauchnahme des Kamins nicht mehr entfernt werden können.

Anschließend die in Kapitel 7 beschriebene Überprüfung durchführen.

Die ausführliche Wartungsanleitung „Wartungsprotokoll für Gaskamine“ finden Sie unter:



10 Umstellung auf andere Gasarten

Dies ist nur mit einem Austausch des Brenners möglich. Wenden Sie sich dazu bitte an Ihren Händler. Geben Sie bei einer Bestellung stets den Typ und die Seriennummer des Gerätes an.

11 Rauchgasberechnung

Eine einfache Möglichkeit, um zu berechnen, ob die Abgaskonfiguration in Kombination mit Ihrem Kamin möglich ist, bietet die „Faber Flue App V2“:



Diese ist kostenlos erhältlich und kann heruntergeladen werden unter:

Internet:

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

App Store:

iPhone, iPad und Mac.

Google Play:

Android Smartphones und Android Tablets.

Alternativ können Sie auch das Kalkulationsblatt verwenden (siehe Kapitel 13).

Die Optionen für Kaminrohrängen und Abzugsklappen sind in einer Tabelle Strömungsbegrenzer festgelegt, siehe 11.1. In der Tabelle werden die Parameter Eingangslänge (STL), vertikale Gesamthöhe (TVH) und horizontale Gesamtlänge (THL) verwendet.

- **Eingangslänge (STL):**
Der erste Teil, der über dem Kamin platziert wird, hat einen bestimmten Wert (Abb. 12.1, 12.2 und 12.3 A, N und F). Dieser Wert ist in der oberen Zeile der Tabelle Strömungsbegrenzer zu finden.
- **Vertikale Gesamthöhe (TVH):**
Die TVH ist die Höhendifferenz zwischen der Oberseite des Gerätes und dem Auslass. Dies kann im Gebäudeplan gemessen oder festgelegt werden. Zur Verdeutlichung siehe auch die TVH-Angabe in den Zeichnungen (Abb. 12.1, 12.2 und 12.3).
- **Horizontale Gesamtlänge (THL):**
Die THL ist die horizontale Gesamtlänge und besteht aus Kniestücken und Rohren, die vollständig in der horizontalen Ebene liegen. Siehe Kniestücke I, K und Q und die Elemente H, J, L, M, P und R (Abb. 12.1 und 12.2).
- **Horizontale Länge:**
Die horizontale Länge besteht aus den Elementen H, J, L, M, P und R (Abb. 12.1 und 12.2).



- Kniestück 90° in horizontaler Ebene:
Horizontale Kniestücke sind rechtwinklig gebogene Rohre, die vollständig in der horizontalen Ebene liegen (Abb. 12.1, 12.2 und 12.3 I, K und Q).
- Kniestücke 45° oder 30° in horizontaler Ebene.
Horizontale Kniestücke sind gebogene Rohre, die vollständig in der horizontalen Ebene liegen.
- Kniestücke 90° vertikal auf horizontal:
Dies sind 90°-Kniestücke, die von horizontal nach vertikal verlaufen (Abb. 12.2 und 12.3 G, O und S).
- Kniestücke 45° oder 30° vertikal auf horizontale Ebene:
Dies sind 30°- oder 45°-Kniestücke mit einem vertikalen Versatz von weniger als 45° (Abb. 12.1 B und D).
- Rohre mit einem Neigungswinkel:
Dies sind Rohre, die in einem Winkel von 30° oder 45° vertikal aufsteigen (Abb. 12.1 C). Nur in Kombination mit mindestens zwei 30°- oder 45°-Kniestücken im vertikalen Teil eingeben.

- Tabelle Strömungsbegrenzer:
Die korrekte vertikale (TVH) und horizontale Länge (THL) ist der Tabelle Strömungsbegrenzer zu entnehmen.

Bei einem "X" oder wenn die Werte außerhalb des Bereichs der Tabelle Strömungsbegrenzer liegen, ist die Kombination nicht zulässig. In diesem Fall TVH oder THL anpassen.

Wenn ein Wert angegeben wird, überprüfen, ob der berechnete STL-Wert nicht niedriger ist als in der Tabelle Strömungsbegrenzer angegeben. In diesem Fall muss die STL angepasst werden.

Der gefundene Wert gibt die Breite der einzubauenden Abzugsklappe an ("0" bedeutet keine Abzugsklappe). In der Regel wird eine 30-mm-Abzugsklappe eingebaut (Abb. 1.5). Wenn das Verbrennungsrohr nur aus vertikalen Elementen besteht, muss eine zusätzliche reduzierplatte an der Unterseite des Geräts installiert werden (siehe Abbildungen 4.1 - 4.4).

Die reduzierplatte wird standardmäßig mit dem Gerät geliefert (Abb. 4.0).

1 Cher utilisateur

Merci d'avoir accordé votre confiance à un foyer Faber! Un produit de qualité qui créera chaleur et ambiance pendant de nombreuses années. Nous vous recommandons de lire ce manuel attentivement avant d'utiliser le foyer. Ce produit a fait l'objet de contrôles de qualité stricts. Néanmoins, si vous constatez un défaut, n'hésitez pas à contacter votre revendeur ou Glen Dimplex Benelux B.V.

Pour toute réclamation au titre de la garantie, il est essentiel que vous enregistriez votre foyer. Lors de l'enregistrement, vous trouverez toutes les informations concernant la garantie.

➤ **Attention!**

Vous trouverez les informations spécifiques à votre foyer dans le manuel de l'utilisateur.

Vous pouvez enregistrer votre foyer à l'adresse:
www.faberfires.com

Glen Dimplex Benelux B.V.
Adresse: Saturnus 8,
NL-8448 CC
Heerenveen
Tél.: +31 (0)513 656 500
E-mail: contact@faberfires.com
Info: www.faberfires.com

1.1 Introduction

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être réalisés par un expert professionnel ayant les connaissances adéquates et des compétences avérées en la matière. Un expert professionnel prend en compte tous les aspects techniques tels que la distribution de chaleur, le raccordement du gaz ainsi que les exigences en matière d'évacuation des gaz de combustion.

Lorsque les instructions d'installation ne sont pas claires, les réglementations nationales ou locales doivent être observées.

1.2 À vérifier

Vérifiez que le foyer n'a pas été endommagé pendant le transport et informez immédiatement votre fournisseur si c'est le cas.

1.3 Déclaration CE

Nous déclarons par la présente que cet appareil de chauffage d'ambiance au gaz Faber de Glen Dimplex Benelux B.V. a été conçu et fabriqué de manière conforme au règlement (UE): 2016/426 et (UE) 2015/1188.

Produit: appareil de chauffage au gaz
Modèle: Fyn 450

Cette déclaration devient caduque à partir du moment où l'appareil est modifié de quelque manière que ce soit sans l'autorisation préalable écrite de Glen Dimplex Benelux B.V.

2 Consignes de sécurité

➤ **Attention!**

Il est conseillé de toujours installer un écran devant le foyer si des enfants, des personnes âgées ou des personnes handicapées sont présents dans la même pièce. **Si des personnes vulnérables peuvent se trouver régulièrement dans la pièce sans surveillance, un écran de protection fixe doit être installé autour du foyer.**

- L'appareil doit être raccordé conformément aux règlements en vigueur et peut être utilisé seulement dans une pièce suffisamment ventilée.
- L'appareil doit être vérifié chaque année conformément au présent manuel d'installation et aux réglementations nationales et locales applicables.
- Vérifiez que les données de la plaque signalétique correspondent aux spécifications locales du gaz (type, pression).
- Cet appareil est exclusivement conçu comme un appareil de chauffage et d'ambiance. Cela signifie que toutes les surfaces visibles, y compris la vitre, peuvent atteindre une température supérieure à 100 C.
- N'utilisez pas la télécommande et/ou l'application en dehors de la pièce où le foyer est installé. Vous serez ainsi toujours au fait de la situation autour du foyer pendant qu'il est allumé.
- Les réglages et la construction du foyer ne doivent pas être modifiés!
- N'ajoutez pas de bois de décoration ou autre matériau sur le brûleur ou dans la chambre de combustion.
- Ne placez pas de matériaux combustibles à moins de 0,5 m de la zone de rayonnement du foyer.
- La circulation d'air naturelle du foyer aspire l'humidité et les composants volatils non encore durcis de la peinture, des matériaux de construction, des revêtements de sol etc. Ces composants peuvent se redéposer sous forme de suie sur des surfaces froides. Pour cette raison,

n'utilisez pas le foyer peu de temps après une période de travaux d'intérieur.

2.1 Première utilisation du foyer

Assurez-vous d'apporter une ventilation supplémentaire et d'ouvrir toutes les fenêtres de la pièce lors de la première mise en service du foyer. Faites chauffer le foyer pendant quelques heures au réglage le plus haut, de manière à ce que la peinture ait l'occasion de durcir et que toute vapeur dégagée soit éliminée en toute sécurité. Gardez les personnes vulnérables et les animaux domestiques hors de cette pièce pendant ce processus.

3 Conditions d'installation

3.1 Appareil

- Cet appareil ne peut pas être installé dans un environnement contenant du chlore (piscines, etc.).
- Cet appareil doit être intégré à un manteau de foyer neuf ou existant.
- Pour les appareils avec des conduites de gaz flexibles, l'unité de contrôle (fig. 1.3) est montée sur le côté droit de la caisse à des fins de transport. Détachez-la et placez-la derrière le panneau de commande, dans une position aussi basse que possible dans le manteau.
(Afin d'éviter d'endommager les câbles et les tuyaux pendant le transport, ceux-ci sont attachés ensemble à l'aide de serre-câbles. Retirez-les afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil.)

3.2 Manteau du foyer

- Le manteau du foyer doit être construit dans un matériau incombustible.
- L'espace au-dessus du foyer doit rester ventilé en permanence au moyen de grilles avec un passage d'air minimum de 200 cm² par grille.
- Pour la finition, utilisez du plâtre décoratif spécial (résistant à au moins 100 °C) ou du papier peint en fibre de verre afin d'éviter les décolorations, les fissures, etc.; il est conseillé d'observer un temps de séchage de 24 heures par millimètre d'épaisseur de finition.
- La construction du manteau ne doit pas reposer sur la structure du foyer.

3.3 Exigences relatives à l'évacuation et aux conduits de traversée

Commencez par effectuer un calcul du système d'évacuation (voir le chapitre 11) et placez le restricteur de cheminée approprié avant d'installer la sortie! (En règle générale, un restricteur de cheminée de 30 mm est installé).

- Pour l'installation du système d'alimentation et d'évacuation des fumées, il est indispensable d'utiliser les matériaux prescrits et à fournir par Faber. Veuillez contacter Glen Dimplex Benelux B.V. Faber ne peut garantir un bon fonctionnement que si ces matériaux sont utilisés.
- La distance aux matériaux combustibles doit être au moins de 50 mm, calculée à partir de l'extérieur du matériau d'évacuation des fumées (EN 1856-1 T600 N1 D VM - L20040 O (50)).

Conduits de traversée (fig. 3.0)

Le système combiné d'alimentation et d'évacuation peut être installé en utilisant des conduits de traversée de la façade ou du toit. Veillez à ce que le conduit de traversée souhaité respecte les normes d'installation locales en vigueur en matière de nuisances et de ventilation.

➤ Attention!

Pour un fonctionnement correct, le conduit de traversée doit être placé à une distance minimale de 0,5 m des éléments suivants:

- angles du bâtiment;
- saillies de la toiture et balcons;
- bords du toit (à l'exception du faîte, voir le chapitre 15).

C11, traversée de la façade

En cas de traversée d'un mur ou d'une façade, utilisez un passage mural Faber.

En fonction du calcul du système d'évacuation, les dimensions peuvent être 100/150 mm ou 130/200 mm.

C31, traversée par le toit

En cas de toit (plat), utilisez une sortie de toit Faber d'un diamètre de 100/150 mm.

C91, cheminée existante

Avec une cheminée existante, utilisez une sortie de cheminée Faber d'un diamètre de 100/150 mm. La cheminée existante sert à l'alimentation en air et un tube en inox flexible passant par la cheminée élimine les gaz de combustion. Le haut (plaque de recouvrement de la cheminée Faber) et le bas

(ensemble de raccordement de cheminée Faber) doivent être fermés hermétiquement.

En fonction du diamètre calculé pour le système d'évacuation, utilisez un tube flexible en inox de 100 mm de diamètre (référence d'article AJ005503) ou 130 mm de diamètre (référence d'article AJ005603) comme spécifié par Faber. Veuillez contacter Glen Dimplex Benelux B.V. à cet effet.

➤ **Attention!**

- Le diamètre minimum de la cheminée pour un tube flexible en inox de 130 mm doit être de 200x200 mm, et pour un tube de 100 mm, 150x150 mm.
- Ne raccordez pas plus d'un appareil à une même cheminée.
- La cheminée doit être en bon état:
 - elle ne doit pas présenter de fuite;
 - elle doit être bien nettoyée.

Pour plus d'informations sur les raccordements aux conduits de cheminée existants, consultez le manuel d'installation « Ensemble de raccordement de cheminée ».

4 Préparation et consignes d'installation

4.1 Raccordement au gaz

Le raccordement au gaz doit s'effectuer conformément aux normes locales en vigueur.

➤ **Attention!**

- Prévoyez un raccordement flexible au gaz avec une longueur supplémentaire d'au moins 0,5 m, afin que l'unité de contrôle puisse être retirée pour l'installation et l'entretien!
- Calculez le tuyau de gaz de manière à éviter toute chute de pression.

Nous conseillons l'utilisation d'un raccordement de gaz de 15 mm de diamètre raccordant directement le compteur de gaz à l'appareil, avec un robinet d'arrêt toujours accessible situé à proximité de l'appareil. Le raccordement de gaz doit être positionné de manière à être facilement accessible à des fins d'entretien, et le système de brûleur doit pouvoir être démonté à tout moment.

4.2 Branchements électriques

Installez une prise murale (230V - 50Hz) près de la cheminée si un adaptateur 6V est requis pour le contrôle.

Voir la figure 4.0 pour le schéma de câblage:

- A = adaptateur (6 V)
- B = I.T.C. (en option)
- C = récepteur
- D = électrode d'allumage
- E = bloc de régulation
- F = électrovanne (non applicable)

4.3 Installation Smart Home

➤ **Attention!**

Ceci n'est possible que si le foyer est équipé d'un contrôleur I.T.C.!

Le contrôleur peut être connecté à une source externe, telle qu'un système Domotica, à l'aide d'une unité d'interface Faber (référence d'article A9323000).

4.4 Préparation du foyer

- Retirez le foyer de son emballage. Faites attention à ne pas endommager les tuyaux d'alimentation en gaz situés sous l'appareil.
- Retirez la vitre ainsi que les éventuels éléments décoratifs et gardez-les dans un endroit sûr. Sortez les pièces emballées qui se trouvent dans le foyer.
- Installez le raccordement de gaz sur le bloc de régulation.

4.5 Installation du foyer

Respectez les exigences d'installation (voir le chapitre 3). Installez et alignez la cheminée au bon endroit. Il n'y a pas de paramètres sur l'appareil.

4.6 Montage des matériaux d'évacuation des fumées

Assemblez les matériaux d'évacuation des fumées conformément au manuel d'installation fourni avec ces matériaux!

- La distance aux matériaux combustibles doit être au moins de 50 mm, calculée à partir de l'extérieur du matériau d'évacuation des fumées.
- Ne raccordez en aucun cas un tuyau d'évacuation concentrique pouvant être raccourci directement à l'appareil.
- Les parties horizontales doivent être installées de façon légèrement inclinée en direction du foyer (3°).
- Construisez le système de bas en haut à partir du foyer. Si cela n'est pas réalisable, il est possible de fixer une partie intermédiaire coulissante sur le foyer.
- Pour l'ajustement du système d'évacuation, utilisez le tuyau qui peut être raccourci de 0,5 m. Veillez à ce que le

tuyau intérieur dépasse toujours le tuyau extérieur de 15 mm. Les conduits de traversée du toit ou de la façade peuvent également être raccourcis. Ces pièces doivent être fixées à l'aide d'une vis autotaraudeuse.

4.7 Montage du manteau

Avant de monter le manteau, nous recommandons d'effectuer un test de fonctionnement du foyer de la manière décrite au chapitre 7 « Contrôle de l'installation ».

Manteau du foyer

- Construisez le manteau en utilisant des matériaux incombustibles associés à des profilés métalliques ou en blocs de maçonnerie/béton.
- Utilisez impérativement un linteau ou une cornière si le manteau doit être cimenté. Ne les placez pas juste au-dessus du foyer.
- Veillez à ce que le foyer ne serve jamais de construction porteuse, compte tenu de la dilatation du foyer en raison de la chaleur.

Ventilation

Une ventilation correcte évite une surchauffe dommageable du bloc de régulation et de ses composants électroniques et limite également la température de l'air de convection. Utilisez les grilles de ventilation Faber fournies (référence d'article A9296400) ou une alternative similaire avec un passage libre minimum de 200 cm² par grille, dans l'espace situé au-dessus du foyer, lors de la construction du manteau. Dans le manteau, une plaque de tamis horizontale en matériau incombustible doit être installée juste au-dessus des ouvertures de ventilation. (voir "A" dans les fig. 1.1).

➤ Attention!

- Tenez compte d'une distance minimale de 2 mm due à la dilatation du foyer.
- Tenez compte de l'épaisseur de toute couche de finition!

5 Retrait de la vitre

- Retirez les bandes de protection à gauche et à droite (voir fig. 2.1).
- Retirez les serre-verres à l'aide d'un tournevis (voir fig. 2.2).
- Placez les disques d'aspiration sur le verre (voir fig. 1.6).
- Faites glisser le verre vers le haut pour libérer le bord inférieur. Avancez

progressivement le bord inférieur du verre et abaissez-le (voir Fig. 2.3).

Pour replacer la vitre, répétez les étapes dans l'ordre inverse.

➤ Attention!

Évitez les traces de doigts sur la vitre, elles ne sont plus retirables une fois le foyer utilisé.

6 Pose de matériaux décoratifs

➤ Attention!

- Il est interdit d'utiliser d'autres matériaux ou d'en ajouter dans la chambre de combustion.
- Ne jetez pas d'un seul coup les matériaux de décoration sur le brûleur, vous risqueriez de l'obstruer.

6.1 Jeu de bûches

Voir la carte d'instructions relative à la décoration fournie ou les sections 19.1:

- Répartissez les copeaux de préférence à la main sur les brûleurs.
- Définissez les protocoles d'imitation conformément aux instructions.
- Cela est facultatif si vous placez des copeaux dans la chambre de combustion ou non. Empêcher les copeaux de recouvrir le brûleur, ce qui aurait un effet négatif sur l'image du feu.
- Allumez la veilleuse conformément aux instructions du mode d'emploi. Jugez si la distribution de la flamme est correcte.
- Installez le verre et vérifiez le motif de la flamme dans l'appareil.
- Allumez le foyer comme décrit dans le manuel de l'utilisateur.
- Évaluez si la distribution des flammes sont corrects. Déplacez les copeaux ou enlevez-en pour créer un beau lit.
- Installez la vitre frontale et vérifiez l'aspect des flammes.

6.2 Galets de Carrare

Voir la carte d'instructions relative à la décoration fournie ou les sections 19.2 :

- Posez les cailloux sur le brûleur et le sol. Répartissez les galets uniformément en double couche. La surface des galets peut être légèrement supérieure à celle du tube du brûleur (voir Fig. 3.2 ou la fiche d'instructions).

- Installez le verre et vérifiez le motif de la flamme dans l'appareil.

➤ **Attention!**

Veillez à ce que la veilleuse soit exempte de galets de Carrare/d'éclats d'ardoise grise!

- Allumez le foyer comme décrit dans le manuel de l'utilisateur.
- Évaluez si la distribution des flammes est correcte. Déplacez les galets de Carrare/éclats d'ardoise grise ou enlevez-en.
- Installez la vitre frontale et vérifiez l'aspect des flammes.

7 **Contrôle de l'installation**

Contrôle d'étanchéité

Vérifiez avec un détecteur de fuite de gaz tous les raccordements et tous les tuyaux pour détecter les fuites de gaz.

Vérifier la pression primaire et la pression du brûleur

Vérifiez si la pression primaire correspond aux données de la plaque signalétique.

Mesure de la pression primaire:

- Fermez le robinet d'arrêt. Tournez le mamelon de mesure « A » (fig. 1.4) de quelques tours pour ouvrir et raccordez un tuyau de mesure au bloc de régulation.
- Effectuez cette mesure avec le foyer fonctionnant au réglage maximum et minimum.
- Ne connectez pas l'appareil si la pression est trop élevée ($\pm 20\%$).

Mesure de la pression du brûleur:

Vérifiez la pression du brûleur seulement si la pression primaire est correcte.

- Tournez le mamelon de mesure « B » (voir fig. 1.4) de quelques tours pour ouvrir et raccordez un tuyau de mesure au bloc de régulation.
- La pression doit correspondre à la valeur indiquée dans les spécifications techniques du présent manuel. En cas d'écart, veuillez contacter le fabricant.

➤ **Attention!**

Fermez le mamelon de mesure de pression et vérifiez s'il y a une fuite de gaz.

Vérifier l'allumage et le brûleur

Allumez le foyer en utilisant la télécommande comme décrit dans le manuel de l'utilisateur et testez toutes les possibilités du brûleur.

Vérifiez l'allumage du brûleur en position maximum et minimum. (L'allumage doit être souple et silencieux).

7.1 **Contrôle de l'aspect des flammes**

Laissez chauffer le foyer à pleine puissance pendant au moins 20 minutes, puis vérifiez l'aspect des flammes sur les points suivants:

- distribution des flammes;
- couleur des flammes.

Si l'un de ces points n'est pas satisfaisant, vérifiez les points suivants:

- La position des bûches et/ou la quantité de copeaux/granulés de verre ou l'épaisseur de la couche de galets de Carrare/d'éclats d'ardoise grise.
- Les éventuelles fuites au niveau des raccords des tuyaux (si les flammes sont bleues);
- Que le restricteur de cheminée approprié est monté (voir fig. 1.5);
- Les conduits de traversée:
 - le conduit de traversée du mur est positionné correctement avec le bon côté vers le haut;
 - le conduit de traversée du toit est positionné correctement.
- Une éventuelle longueur excessive du système d'évacuation des fumées.

8 **Instructions à l'attention des clients**

- Recommandez au client de faire contrôler l'appareil une fois par an par un installateur agréé afin de pouvoir garantir une utilisation en toute sécurité et une durée de vie maximisée.
- Expliquez au client le fonctionnement:
 - de l'appareil;
 - de la télécommande;
 - de l'application et de ses paramètres;
- Donnez des conseils et des instructions sur l'entretien et le nettoyage du verre:



Insistez sur le danger de brûlures d'empreintes digitales sur le verre.

- Remettez au client:
 - le manuel d'installation;
 - le manuel de l'utilisateur;
 - la carte d'instructions relative à la décoration;
 - les ventouses;
 - un échantillon de poli à vitre Faber.

9 Entretien annuel

Contrôle

Vérifiez et nettoyez, si nécessaire:

- la chambre de combustion;
- le brûleur;
- la veilleuse;
- les bûches (assurez-vous qu'elles ne sont pas fissurées);
- la ou les vitres;
- le système d'évacuation.

Si nécessaire, remplacez les copeaux et/ou les granulés de verre.

Nettoyage

Retirez la vitre frontale (voir le chapitre 5).

Vous pouvez nettoyer la vitre avec le poli à vitre de Faber.

Il s'agit d'un produit de nettoyage spécialement formulé que vous pouvez commander auprès des revendeurs Faber agréés.

N'utilisez jamais de détergents agressifs ou abrasifs.

➤ Attention!

Évitez les traces de doigts sur la vitre, elles ne sont plus retirables une fois le foyer utilisé.

Effectuez maintenant le contrôle comme décrit au chapitre 7.

Pour des instructions d'entretien complètes (Protocole d'entretien des foyers à gaz), voir:



10 Changement du type de gaz

Un tel changement nécessite le remplacement du brûleur. Prenez contact avec votre revendeur. Lors d'une commande, indiquez toujours le type et le numéro de série de l'appareil.

11 Calcul du système d'évacuation

Pour déterminer simplement si la configuration du système d'évacuation est possible en combinaison avec votre foyer, utilisez l'application « Faber Flue App V2 »:



Celle-ci est disponible gratuitement et peut être téléchargée via:

Internet:

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

App Store:

iPhone, iPad et Mac.

Google Play:

Smartphones Android et tablettes Android.

Vous avez également la possibilité d'utiliser le tableau de calcul (voir le chapitre 13).

Les possibilités de longueurs de conduit d'évacuation et d'un éventuel restricteur de cheminée sont consignées dans un Tableau du restricteur, voir 11.1. Le tableau fonctionne avec la longueur de départ (STL), la hauteur verticale totale (TVH) et la longueur horizontale totale (THL).

- Longueur de départ (STL):

La première partie qui est placée sur le foyer et représente une certaine valeur (fig. 12.1, 12.2 et 12.3 A, N et F). Cette valeur est indiquée dans la ligne du haut du Tableau du restricteur.

- Hauteur verticale totale (TVH):

TVH est la différence de hauteur mesurée du haut de l'appareil jusqu'à la traversée. Elle peut être mesurée ou déterminée à partir du dessin d'architecte. Pour plus de précisions, voir également la désignation TVH dans les schémas (fig. 12.1, 12.2 et 12.3).

- Longueur horizontale totale (THL):

THL est la longueur horizontale totale et se compose de coudes et de tuyaux entièrement situés dans le plan horizontal. Voir les coudes I, K et Q et les



éléments H, J, L, M, P et R
(fig. 12.1 et 12.2).

- Longueur horizontale:
La longueur horizontale comprend les éléments H, J, L, M, P et R (figures 12.1 et 12.2).
- Coudes à 90° dans le plan horizontal:
Les coudes horizontaux sont des coudes qui se situent entièrement dans le plan horizontal (fig. 12.1, 12.2 et 12.3 I, K et Q).
- Coudes à 45° ou 30° dans le plan horizontal:
Les coudes horizontaux sont des coudes qui se situent entièrement dans le plan horizontal:
- Coudes verticaux à 90° vers le plan horizontal:
Ce sont les coudes de 90° qui passent de l'horizontale à la verticale (fig. 12.2 et 12.3 G, O et S).
- Coudes verticaux à 45° ou 30° vers le plan horizontal:
Ce sont les coudes de 30° ou 45° qui permettent un transfert vertical à un angle de moins de 45° (fig. 12.1 B et D).
- Tuyaux sous une pente:

Ce sont les tuyaux qui montent verticalement à un angle de 30° ou 45° (fig. 12.1 C). Remplir uniquement avec au moins 2 coudes à 30° ou 45° dans la partie verticale.

- Tableau du restricteur:
Voir les longueurs verticales (TVH) et horizontales (THL) correctes dans le Tableau du restricteur.

Un « x » indique que la combinaison choisie n'est pas réalisable; il en est de même si les valeurs choisies n'apparaissent pas dans le tableau. Ajustez alors la TVH ou la THL.

Si une valeur est indiquée, vérifiez si la valeur STL calculée n'est pas inférieure à celle indiquée dans le Tableau du restricteur. Si tel est le cas, la STL doit être ajustée en conséquence.

La valeur trouvée indique la largeur du restricteur de cheminée qui doit être installé (« 0 » signifie qu'il n'est pas nécessaire d'installer un restricteur). En général, un restricteur de cheminée de 30 mm est installé (fig. 1.5).

Si le tuyau de combustion est constitué uniquement d'éléments verticaux, le restricteur d'air doit être installé au bas de l'appareil (voir figures 4.1 à 4.4).

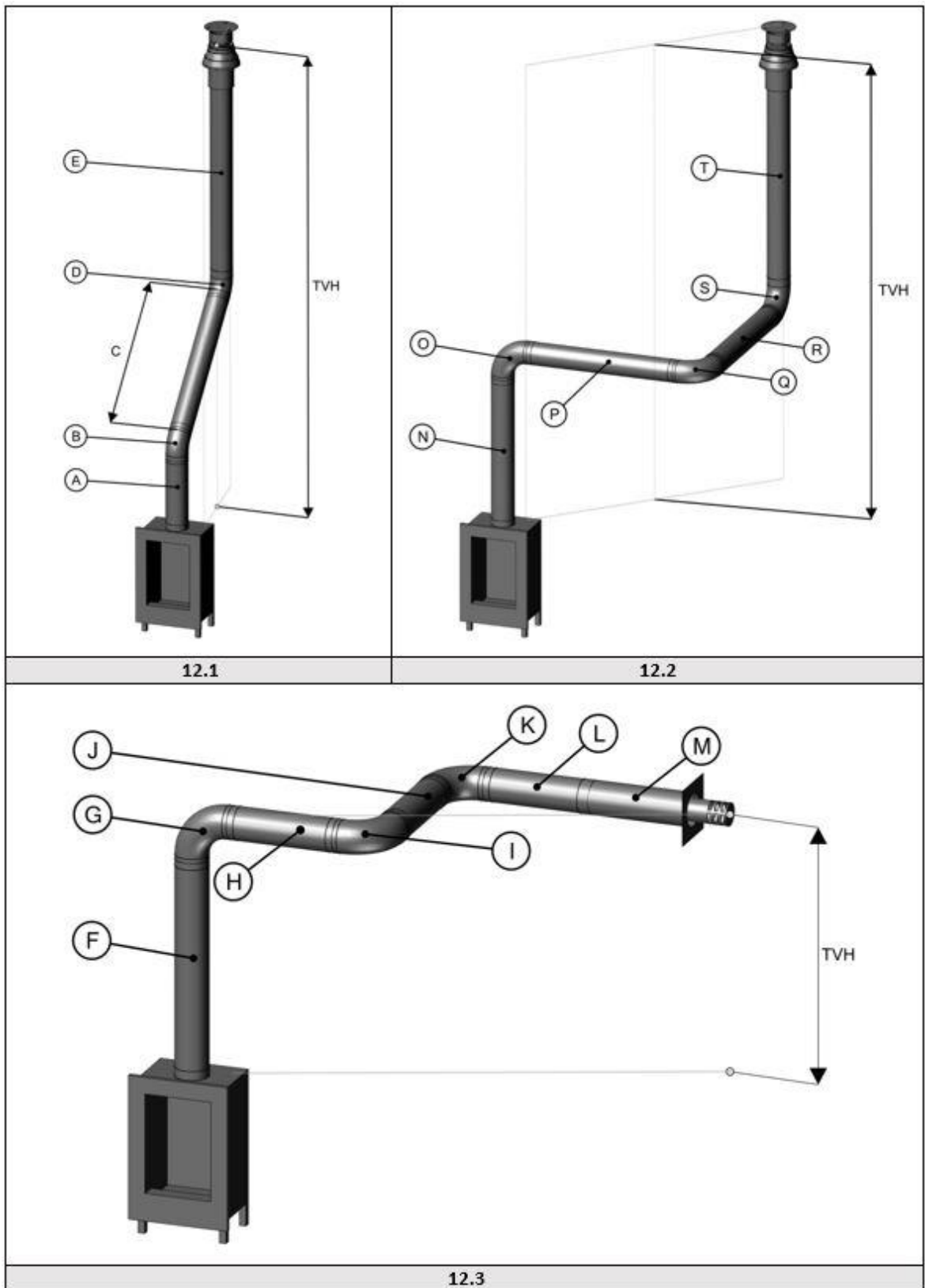
le restricteur d'air est livré en standard avec l'appareil (fig. 4.0).

11.1 Tabelle Strömungsbegrenzer / Tableau du restricteur (100/150) Fyn 450

Eingangslänge (STL) Vertikal (TVH) und Horizontal (THL) /
Longueur de départ (STL) verticale (TVH) et horizontale (THL)

STL	0,2	1	1	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	30.00	30.00	x	x	x	x	x	x	x	x
	1	30.10	30.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	x	x	x
	1,5	30.10	30.00	30.00	30.00	0.00	0.00	0.00	x	x	x
	2	30.10	40.00	30.00	30.00	30.00	0.00	0.00	x	x	x
	3	40.10	50.00	40.00	30.00	30.00	30.00	0.00	x	x	x
	4	50.10	50.00	50.00	40.00	30.00	30.00	30.00	x	x	x
	5	50.10	60.00	50.00	50.00	40.00	30.00	30.00	x	x	x
	6	60.10	60.00	60.00	50.00	50.00	40.00	30.00	x	x	x
	7	60.10	60.00	60.00	60.00	50.00	50.00	30.00	x	x	x
	8	60.10	65.00	60.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	9	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	10	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	11	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	12	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	13	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	14	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	15	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	16	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	17	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	18	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	19	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	20	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	21	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	22	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	23	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	24	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	40.00	x	x	x
	25	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	50.00	x	x	x	x
	26	65.10	65.00	65.00	60.00	60.00	x	x	x	x	x
	27	65.10	65.00	65.00	60.00	x	x	x	x	x	x
	28	65.10	65.00	65.00	x	x	x	x	x	x	x
29	65.10	65.00	x	x	x	x	x	x	x	x	
30	65.10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

12 Beispiele für Abzugsmaterialien / Exemples de systèmes d'évacuation



13 Kalkulationsblatt / Feuille de calcul

Eingangslänge (STL)				
Erster Teil auf dem Gerät		Wert		
Kaminrohlänge von 0,1 m bis 0,45m		0,2		
Kaminrohlänge von 0,5 m bis 0,90 m		0,5		
Kaminrohlänge von 1 m bis 1,4 m		1		
Kaminrohlänge von 1,5 m bis 2 m		1,5		
Kaminrohlänge 2m oder mehr		2		
Knie 90°		0,1		
Knie 45°, 30° oder 15°		0,2		
Dachausgang		1		
Wandausgang		0		
				Wert
			
Vertikale Gesamthöhe (TVH)				
gemessene Höhe			gerundeter Wert	
..... Meter		 Meter	
Horizontale Gesamtlänge (THL)				
Berechnung				
Bauteil	Nummer	x	Wert	Ergebnis
Gesamtlänge in Metern	x	1
90°-Knie, vertikal auf horizontal	x	0.4
45 °-Knie, vertikal auf horizontal	x	0.2
90°-Knie in horizontaler Richtung	x	1.5
45 °-Knie in horizontaler Richtung	x	1
Abgasleitungen in einem Winkel in Metern	x	0.7
				gerundeter Wert
Insgesamt		+ Meter

In der Tabelle unter TVH und THL suchen und den gefundenen Wert eingeben.		gefundener Wert
	
Wenn der ermittelte Wert eine Zahl ist, überprüfen, ob die volle STL höher oder gleich dem Wert in der Tabelle ist.		
Ist der STL-Wert niedriger als in der Tabelle angegeben, ist die Installation nicht möglich. Lösung: Eingangslänge zu niedrig, siehe Mindestlänge in der oberen Zeile der Tabelle.		
Ist der gefundene Wert X, ist die Installation nicht möglich. Lösung: Die TVH oder THL ändern.		
Ergebnisse		
Abzugsklappengröße = Wert vor dem Komma	 mm
Zusatzinformationen = Wert hinter dem Komma		-Zeichen
Den Luftmengenbegrenzer installieren, siehe Montageanleitung	0.1	<input type="checkbox"/>
Adapter 100/150 direkt auf dem Kamin installieren	0.2	<input type="checkbox"/>
Bei einem Wandausgang den Adapter 100/150 vor dem letzten Knie installieren, bei einem Dachausgang kurz vor dem Ausgang.	0.3	<input type="checkbox"/>
Bei einem Dachausgang (immer Größe 100/150) den Adapter 100/150 kurz vor dem Ausgang installieren. Wandausgang 130/200	0.4	<input type="checkbox"/>
Vom Kamin aus zuerst einen Aussteller auf 130/200 und 1 Meter 130/200, danach auf 100/150 reduzieren und mit 100/150 weiterführen.	0.5	<input type="checkbox"/>

14 Vorschriften

14.1 Schweiz

Bei der Montage und Installation der Faber Fyn 450 Gas-Feuerstellen sind folgende Vorschriften ZWINGEND zu beachten und MÜSSEN eingehalt werden:

SVGW-Gasleitsätze G1(2009)	Gas Installationen
SVGW-Merkblatt G1/02(2009)	Aufstellungsbestimmungen für Gas-Chemineés-anlagen (Dekorativeren Gasfeuer)
EKAS-Richtlinie Nr 1942	Flüssiggas, Teil 2
Vorschriften der kant.Instanzen:	Vorschriften der Feuerpolizei Vorschriften der Gebäudeversicherungen

Schweizer vertretung:	ATTIKA Feuer AG Brunnmatt 16 CH-6330 Cham 0041 41 784 80 80 Info@attika.ch www.attika.ch
-----------------------	--

SVGW/VKF- nummer:	12-033-3
VKF-Zulassungs-Nr. LAS System:	15616 18784

Abgasabführung über die Fassade direkt ins Freie

Unterstehend finden sie einen Auszug aus den Gasleitsätzen G1 Bezüglich der Ableitung der Abgase über die Fassade.

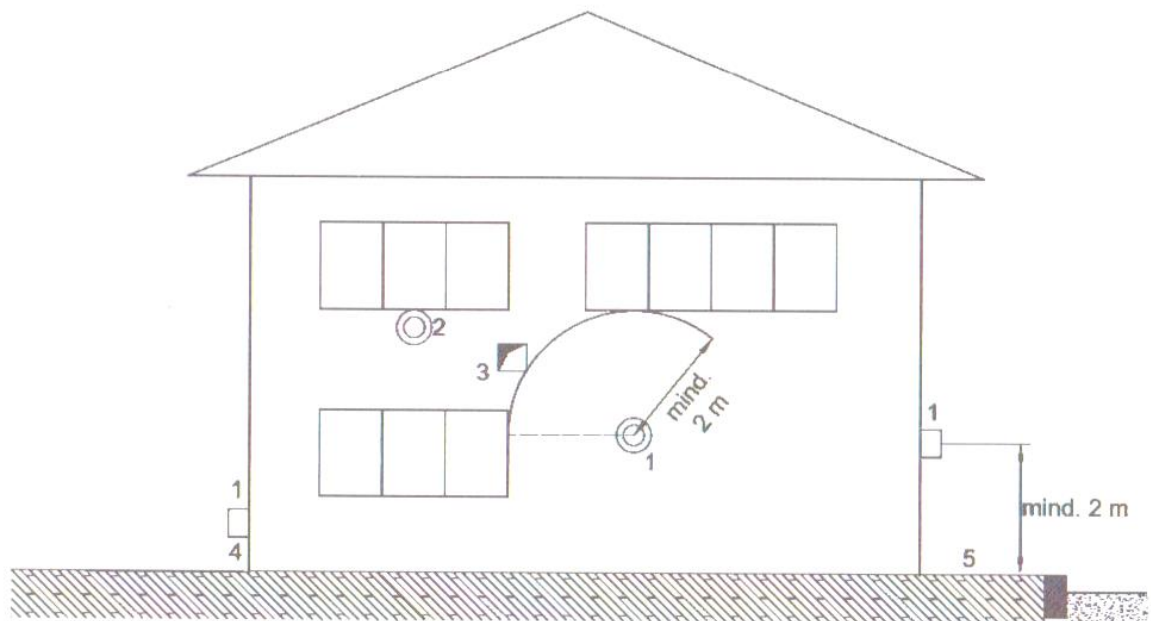
- 8.123 Ableitung der Abgase über Dach
Die Abgase von Gasapparaten müssen, vorbehaltlich Ziffer 8.360 nach Art.6 der luftreinhalteverordnung (LRV) über Dach abgeleitet werden.
- 8.360 Abgasabführung über die Fassade direkt ins Freie
- 8.361 Insbesondere bei der Sanierung von Altbauten oder Altanlagen, wenn eine Ableitung über Dach wegen der besonderen örtlichen Verhältnisse für dem Bauherrn einen vom Ordnungsgeber ungewollten Härtefall darstellt und wenn beim Ableiten der Abgase über die Fassade keine schädlichen oder lästigen Immissionen auftreten, können mit Bewilligung durch die Luftreinhaltebehörde die Abgase über die Fassade direkt ins Freie geführt werden (siehe Anhang Nr. 6.7).
- Es dürfen nur Gasapparate installiert werden, welche für diese Installationsart EG-Bau mustergeprüft und vom SVGW zertifiziert sind.
 - Die Nennwärmeleistung von Außenwand-Heizgeräten ohne Ventilator soll höchstens 10 kW und von Geräten mit Ventilator höchstens 12 kW betragen.
 - Die Nennwärmeleistung von Außenwand-Wassererwärmern soll höchstens 25 kW betragen.
 - Die Nennwärmeleistung von kombinierten Heizungsgeräten und Wassererwärmern ohne Ventilator soll höchstens 10 kW und von Geräten mit Ventilator höchstens 12 kW betragen
 - Der horizontale Abstand zum gegenüberliegende Gebäude soll mindestens 8 m betragen.
 - In Umkreis von 2 m des abgasaustritt dürfen keine Zuluftöffnungen vorhanden sein.
 - Der Abstand zwischen Abgasaustritt und seitlichen oder darüberliegenden Fenstern muss bei Anlagen mit einen Nennwärmeleistung von mehr als 4 kW mindestens 2 m betragen.
 - In Bereichen, in denen sich Personen aufhalten, sollen Abgase mindestens 2 m oberhalb von begehbaren Flächen ausgestoßen wird.

- 8.362 Wird ausnahmsweise ein Außenwand-Gasapparat unterflur aufgestellt und münden die verbrennungsluft- und Abgasöffnungen in einen Schacht, ist der schachtquerschnitt gemäß den Angaben des Gasfeuerhersteller festzulegen.
- 8.363 Die Abgase dürfen in folgende Fällen nicht über die Fassade abgeleitet werden:
- In überdeckten Durchgängen und Durchfahrten
 - In Lichtschächten
 - Unter auskragende Bauteilen
 - In Bereichen die als Explosionszonen ausgewiesen sind.

Anhang Nr. 6.7 (zu Ziffern 6.241, 8.361 und 8.340)

Außenwand-Gasapparaten

Verbrennungsluftzuführung und Abgasabführung



Legende

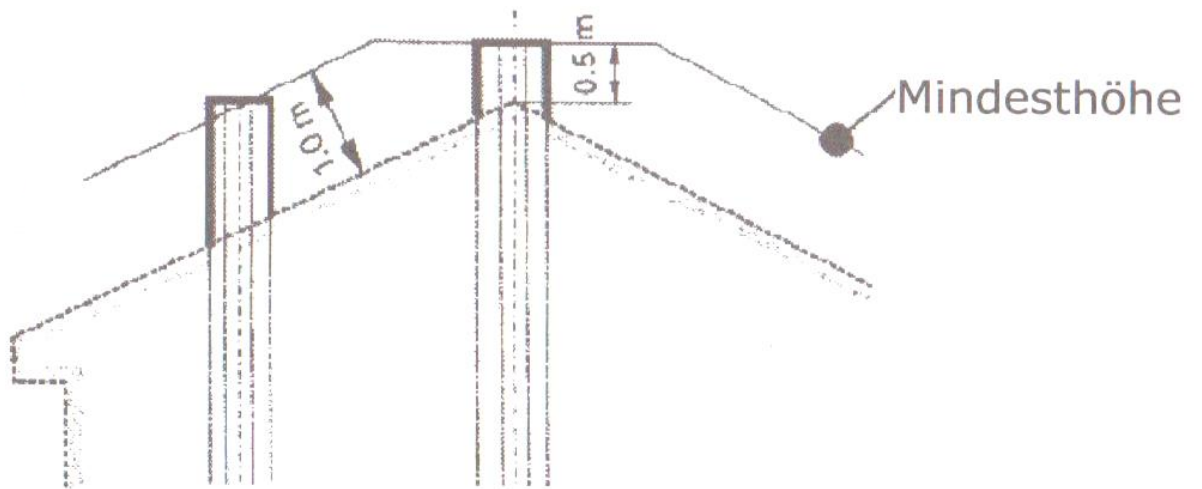
1. Abgasaustritt von Außenwand- Gasapparaten mit Nennwärmeleistung gemäß Ziff. 8.361
2. Abgasaustritt von Außenwand- Gasapparaten mit Nennwärmeleistung
3. $PN \leq 4 \text{ kW}$
4. Zuluftöffnung
5. Lokale Schneehöhe beachten
6. Begehbare Flächen (z.B. Gehweg, Spielplatz)

Mindesthöhe Abgasanlage

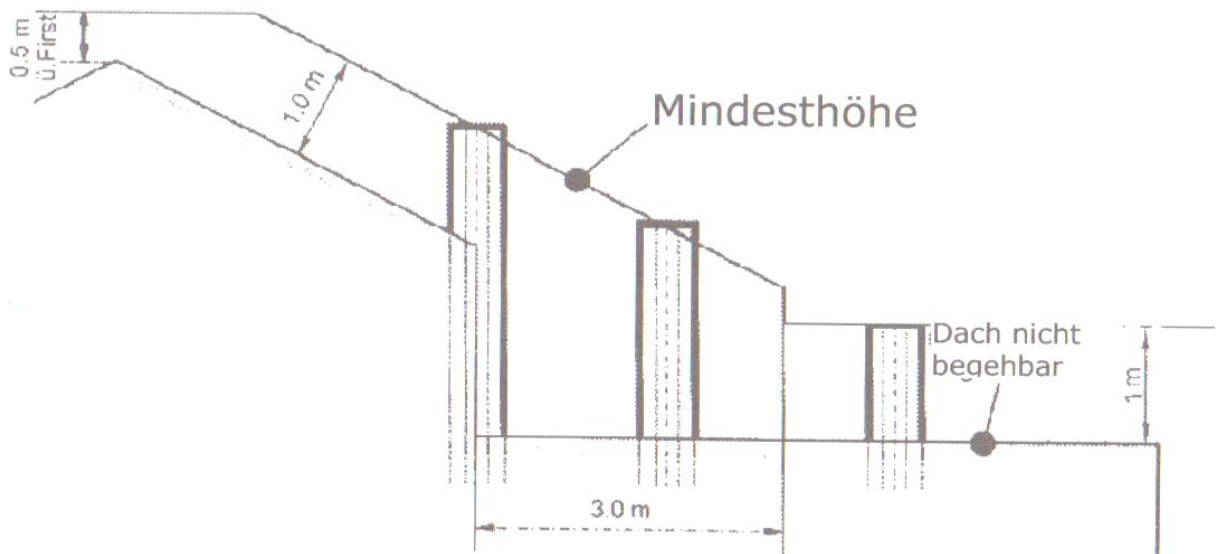
Unterstehend finden Sie einen Auszug aus den Gasleitsätzen bezüglich der Mindesthöhe der abgasanlagen. Anhang 8.4(zu Ziff.8.165).

Mindesthöhe Abgasanlage (Gasfeuerung mit Nennwärmeleistung bis 40 kW).

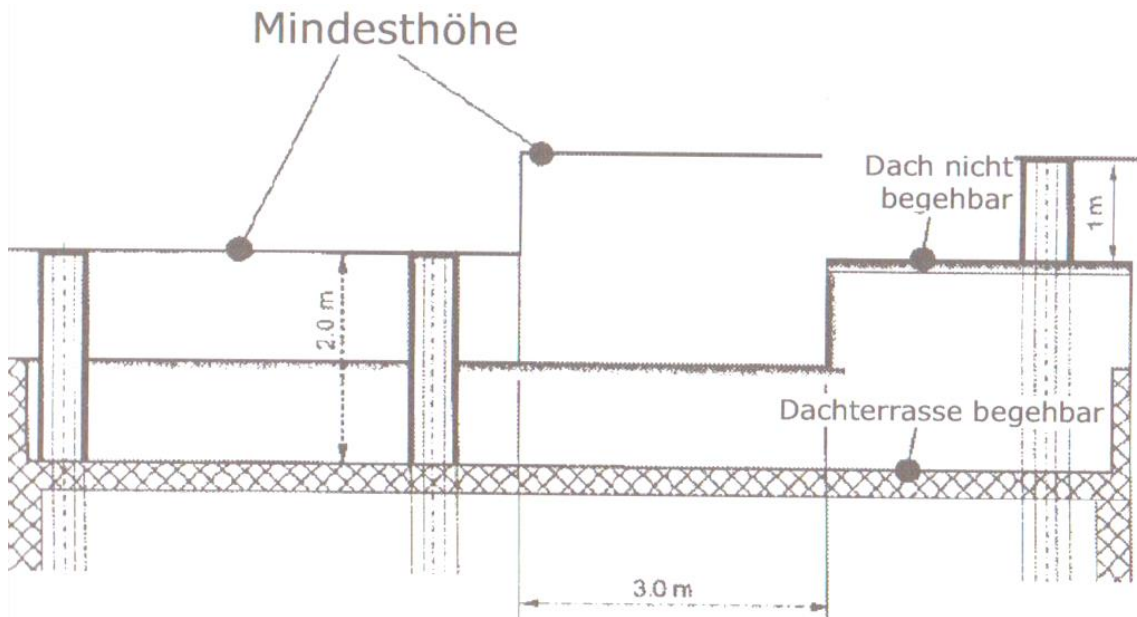
Steildächer



Anbauten



Flachdächer



Sicherheitsabstand zu brennbarem Materialen

Untenstehend finden Sie einen Auszug aus der Gasleitsätzen bezüglich der Sicherheitsabstände von Abgasanlagen und Verbindungsrohren zu brennbaren Materialien.

8.353 A

Von Verbindungsrohren zu brennbaren Materialien ist ein Sicherheitsabstand einzuhalten. Dieser richtet sich nach der Temperaturklasse der abgasanlage:

T 080 bis T 160: 0.1m

T 200 bis T 400: 0.2m

T 450 bis T 600: 0.4m

Glen Dimplex Benelux
T600

Beim Anbringen eines nicht brennbaren und hinterlüfteten Strahlungsschutzes oder einer Verkleidung mit Feuerwiderstand EI 30(nnb) Kann der Abstand auf die Hälfte reduziert werden.

14.2 Suisse

Lors du montage et de l'installation des foyers à gaz Fyn 450 les prescriptions suivantes doivent IMPÉRATIVEMENT être observées et DOIVENT être respectées :

<i>Directives gaz SSIGE G1 (2009)</i>	Installations au gaz
<i>Note technique SSIGE G1/02 (2009)</i>	Directives d'installation pour les foyers à gaz (« Foyers décoratifs au gaz »)
<i>Directive CFST n° 1942</i>	Gaz liquéfié, Partie 2
<i>Prescriptions des autorités cantonales</i>	Prescriptions des sapeurs-pompiers Prescriptions des assurances immobilières
<i>Représentation en Suisse</i>	ATTIKA FEUER AG Brunnmatt 16 CH-6330 Cham 0041 41 784 80 80 info@attika.ch www.attika.ch
<i>Numéro SSIGE/AEAI</i>	12-033-3
<i>N° d'autorisation AEAI, système LAS</i>	15616 18784

Évacuation directe à l'air libre des gaz de combustion via la façade

Vous trouverez ci-dessous un extrait des Directives gaz G1 concernant l'évacuation des gaz de combustion via la façade.

- 8.123 Évacuation des gaz de combustion par le toit
Sous réserve des conditions du point 8.360, l'article 6 de la directive sur la propreté de l'air (LRV - Luftreinhalteverordnung) stipule que les gaz de combustion des appareils au gaz doivent être évacués par le toit.
- 8.360 Évacuation directe à l'air libre des gaz de combustion via la façade
- 8.361 En particulier lors de la rénovation d'anciens bâtiments ou installations, lorsqu'une évacuation par le toit constitue pour le maître d'œuvre une complication indésirable imposée à l'entrepreneur du fait de la configuration particulière du bâtiment et si aucune pollution de l'air nuisible ou gênante n'apparaît lors de l'évacuation des gaz de combustion via la façade, les gaz de combustion peuvent être évacués directement à l'air libre via la façade moyennant l'autorisation des autorités responsables de la propreté de l'air (voir annexe 6.7).
- Seuls des appareils au gaz approuvés par examen CE pour ce type d'installation et certifiés SSIGE peuvent être installés.
 - La puissance calorifique nominale d'appareils de chauffage de paroi extérieure ne peut pas dépasser 10 kW pour les appareils sans ventilateur et 12 kW pour les appareils avec ventilateur.
 - La puissance calorifique nominale des chauffe-eau de paroi extérieure ne peut pas dépasser 25 kW.
 - La puissance calorifique nominale des appareils de chauffage avec chauffe-eau combiné ne peut pas dépasser 10 kW pour les appareils sans ventilateur et 12 kW pour les appareils avec ventilateur.
 - La distance horizontale jusqu'au bâtiment opposé doit être d'au moins 8 m.
 - Aucun orifice de prise d'air ne peut se trouver dans un rayon de 2 m de la sortie d'évacuation des gaz de combustion.

- La distance entre la sortie d'évacuation des gaz de combustion et les fenêtres adjacentes ou opposées doit être d'au moins 2 m pour les installations dont la puissance calorifique nominale est supérieure à 4 kW.
- Dans les zones où des personnes sont présentes, les gaz de combustion doivent être évacués au moins 2 m au-dessus des surfaces transitées.

8.362 Si un appareil au gaz de paroi extérieure est exceptionnellement installé sous le plancher et que les orifices d'évacuation des fumées et gaz d'échappement débouchent dans un conduit, la section de ce conduit doit être conforme aux instructions du fabricant de l'appareil au gaz.

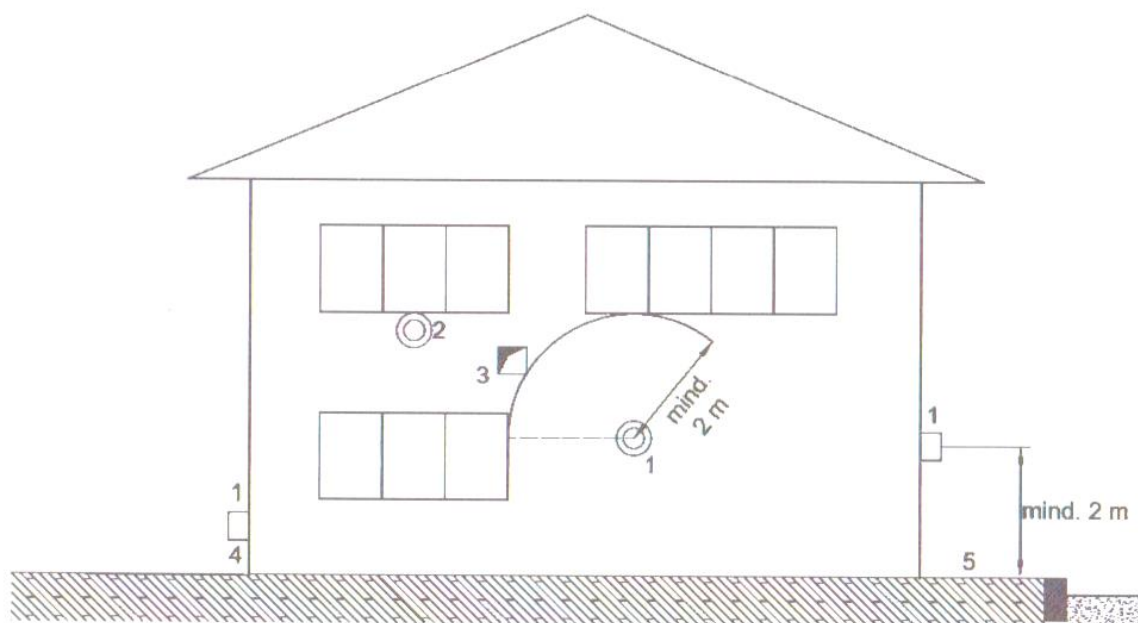
8.363 Les gaz de combustion ne peuvent pas être évacués à travers la façade dans les cas suivants :

- dans les couloirs et passages couverts
- dans les puits de lumière
- sous des éléments de construction surplombants
- dans des zones désignées comme explosives

Annexe 6.7. (mentionnée aux points 6.241, 8.361 et 8.340)

Appareils au gaz pour parois extérieures

Adduction d'air de combustion et évacuation des gaz brûlés



Légende

1. Sortie d'évacuation des gaz de combustion pour appareils au gaz de paroi extérieure dont la puissance calorifique nominale est conforme au point 8.361
2. Sortie d'évacuation des gaz de combustion pour appareils au gaz de paroi extérieure dont la puissance calorifique nominale $P_N \leq 4$ kW
3. Orifice d'admission d'air
4. Tenir compte de la hauteur de neige maximale du site
5. Surfaces transitées (par ex. trottoir ou plaine de jeux)

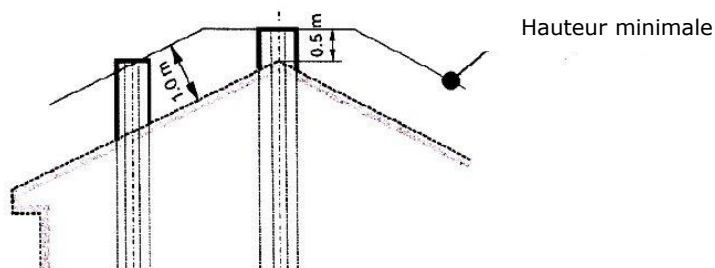
Hauteur minimale de l'installation d'évacuation des gaz de combustion

Vous trouverez ci-dessous un extrait des Directives gaz concernant la hauteur minimale pour les installations d'évacuation des gaz de combustion.

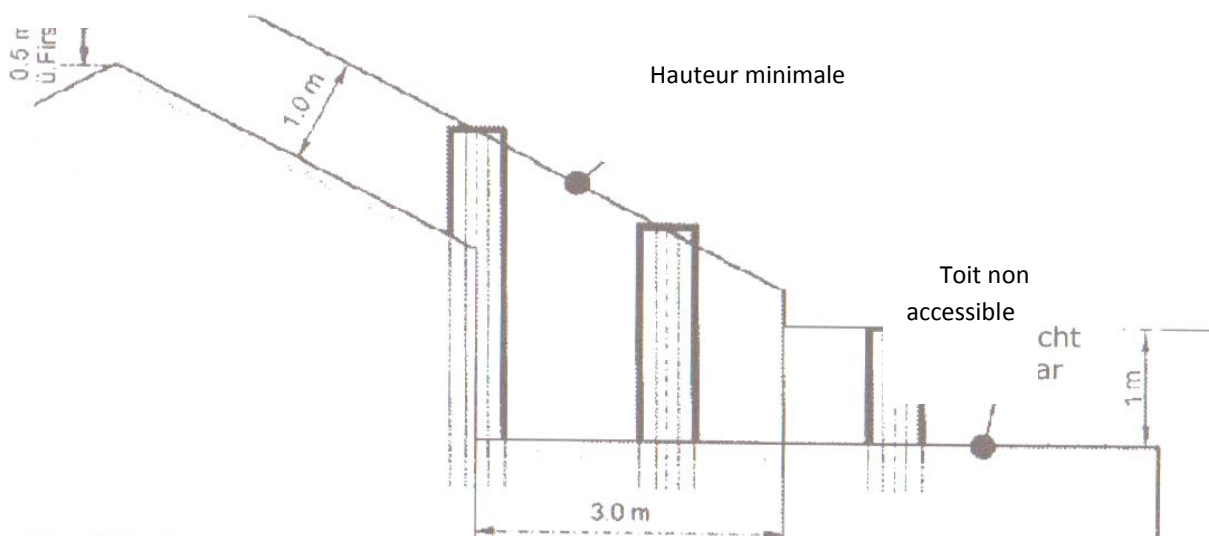
Annexe 8.4 (mentionnée au point 8.165)

Hauteur minimale des installations d'évacuation des gaz de combustion (foyer au gaz d'une puissance calorifique nominale maximale de 40 kW)

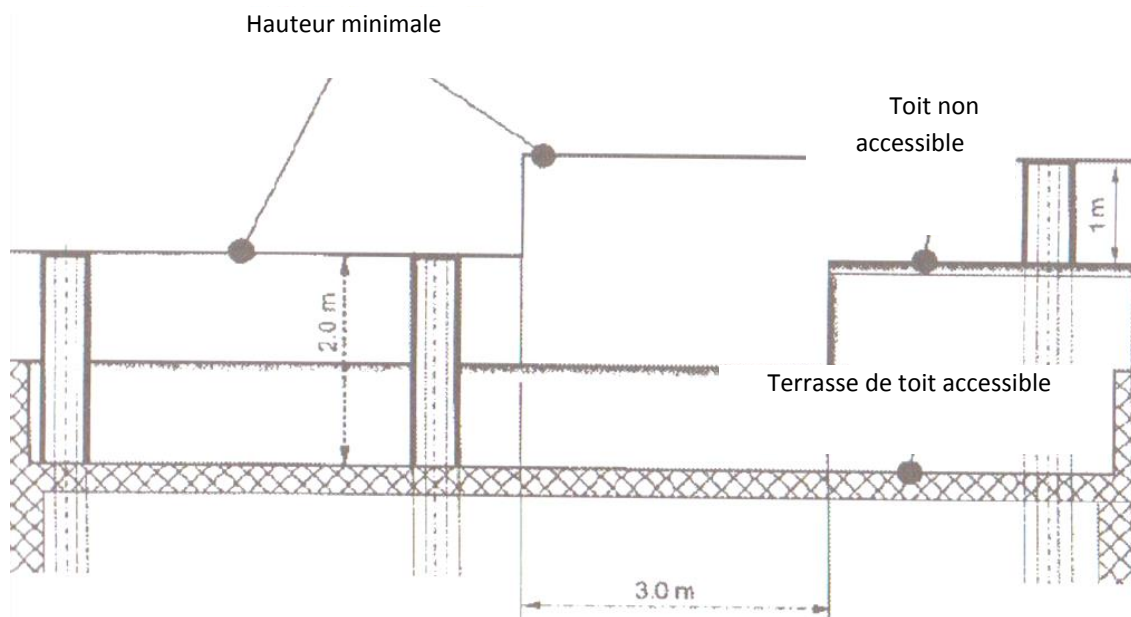
Toits en pente



Bâtiments annexes



Toits plats



Distance de sécurité par rapport aux matériaux inflammables

Vous trouverez ci-dessous un extrait des Directives gaz concernant les distances de sécurité des installations d'évacuation des gaz de combustion et des conduites de connexion par rapport aux matériaux inflammables.

8.353 A

Une distance de sécurité doit être respectée entre les conduites de connexion et les matériaux inflammables. Cette distance est fonction de la classe de température de l'installation d'évacuation des gaz de combustion :

- T 080 à T 160 : 0,1 m
- T 200 à T 400 : 0,2 m
- T 450 à T 600 : 0,4 m

Glen Dimplex Benelux
T600

Cette distance peut être réduite de moitié par l'adjonction d'une protection contre la chaleur rayonnante ininflammable et ventilée par l'arrière ou d'un revêtement présentant une résistance au feu EI 30 (nbb).

15 Technische Daten / Donées technique

15.1 Schweiz

Technische Daten (Schweiz)						
Typeangabe(n)	Farum, Fyn, Fyn 450, Concept I-450					
Gerätetyp	C11/C31/C91					
Durchmesser Abzug/zufuhr	100/150					
Gasanschluss	3/8"					
Indirekte Heizfunktion	nein					
Kategorie	II2H3+					
	Symbol					Einheit
Gassort/anschlussdruck		G20-20	G30-30	G31-37		mbar
Emissionen in der Raumheizung	NOx	78	88	85		mg/kWh _{input} (GVC)
Direkte Wärmeleistung						
Nennwärme-leistung	P _{nom}	4,2	3,9	3,9		kW
Mindestwärme-leistung (richtwert)	P _{min}	1,5	1,4	1,4		kW
Thermischer Wirkungsgrad (NCV)						
Bei Nennwärme-leistung	η _{th, nom}	93,7	93,7	93,7		%
Bei Mindestwärme-leistung (richtwert)	η _{th, min}	89,7	89,7	89,7		%
Geräteeingabedaten						
Nennwärmebelastung	Hi	4,5	4,2	4,2		kW
Gasvolumenstrom bei Volllast		0,482	0,127	0,164		m ³ /h
			320	310		kg/h
Brennerdruck bei Volllast		10	24,8	31,6		mbar
Leistungsbedarf der Pilotflamme						
Leistungsbedarf der Pilotflamme (soweit vorhanden)	P _{pilot}	0,11	0,11	0,11		kW
Hilfsstromverbrauch						
Bei Nennwärme-leistung	el _{max}	0	0	0		kW
Bei Mindestwärmeleistung	el _{min}	0	0	0		kW
Im Bereitschaftszustand	el _{SB}	0	0	0		kW
Energieeffizienz						
Energieeffizienzklasse		A	A	A		
Energieeffizienz-Index	EEl	88	88	88		
Art der Wärmeleistung/Raumtemperaturkontrolle		Sonstige Regelungsoptionen				
Einstufige Wärmeleistung, keine Raumtemperaturkontrolle	nein	Raumtemperaturkontrolle mit Präsenzerkennung			nein	
Zwei oder mehr manuelle Stufen, keine Raumtemperaturkontrolle	nein					
Raumtemperaturkontrolle mittels eines mechanischen Thermostats	nein	Raumtemperaturkontrolle mit Erkennung offener Fenster			nein	
Mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle	nein					
Mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle und Tageszeitregelung	ja	Mit Fernbedienung Option			ja	
Mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle und Wochentagsregelung	nein					
Glen Dimplex Benelux Saturnus 8 Heerenveen The Netherlands						

15.2 Suisse

Données technique (Suisse)						
Type	Farum, Fyn, Fyn 450, Concept I-450					
Type d'appareil	C11/C31/C91					
Diamètre système d'évacuation/d'alimentation	100/150					
Branchement de gaz	3/8"					
Fonction de chauffage indirect	non					
Catégorie	II2H3+					
	Symbole					Unité
Gaz de référence / pression d'entrée		G20-20	G30-30	G31-37		mbar
Émissions dans le chauffage des locaux	NOx	78	88	85		mg/kWh _{input} (GVC)
Puissance thermique directe						
Puissance thermique nominale	P _{nom}	4,2	3,9	3,9		kW
Puissance thermique minimale (indicative)	P _{min}	1,5	1,4	1,4		kW
Rendement du système utile (PCI)						
À la puissance thermique nominale	η _{th,nom}	93,7	93,7	93,7		%
À la puissance thermique minimale (indicative)	η _{th,min}	89,7	89,7	89,7		%
Données d'entrée de l'apppliance						
D'entrée nominale	Hi	4,5	4,2	4,2		kW
Débit de gaz en charge max.		0,482	0,127	0,164		m ³ /h
			320	310		kg/h
Pression du brûleur en charge max.		10	24,8	31,6		mbar
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente						
Puissance électrique requise par la veilleuse (le cas échéant)	P _{pilot}	0,11	0,11	0,11		kW
Consommation d'électricité auxiliaire						
À la puissance thermique nominale	e _{l,max}	0	0	0		kW
À la puissance thermique minimale (indicative)	e _{l,min}	0	0	0		kW
En mode veille	e _{l,SB}	0	0	0		kW
Efficacité énergétique						
Classe d'efficacité énergétique		A	A	A		
Indice d'efficacité énergétique	EEl	88	88	88		
Type de contrôle de la puissance thermique/de la température de la pièce		Autres options de controle				
Régulation de la puissance thermique à un seul palier, pas de contrôle de la température de la pièce	non	Contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de présence			non	
Contrôle à deux ou plusieurs paliers manuels, pas de contrôle de la température de la pièce	non	Contrôle de la température de la pièce, avec détecteur de fenêtre ouverte			non	
Contrôle de la température de la pièce avec thermostat mécanique	non					
Contrôle électronique de la température de la pièce	non					
Contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur journalier	oui	Contrôle à distance			oui	
Contrôle électronique de la température de la pièce et programmeur hebdomadaire	non					
Glen Dimplex Benelux Saturnus 8 Heerenveen The Netherlands						

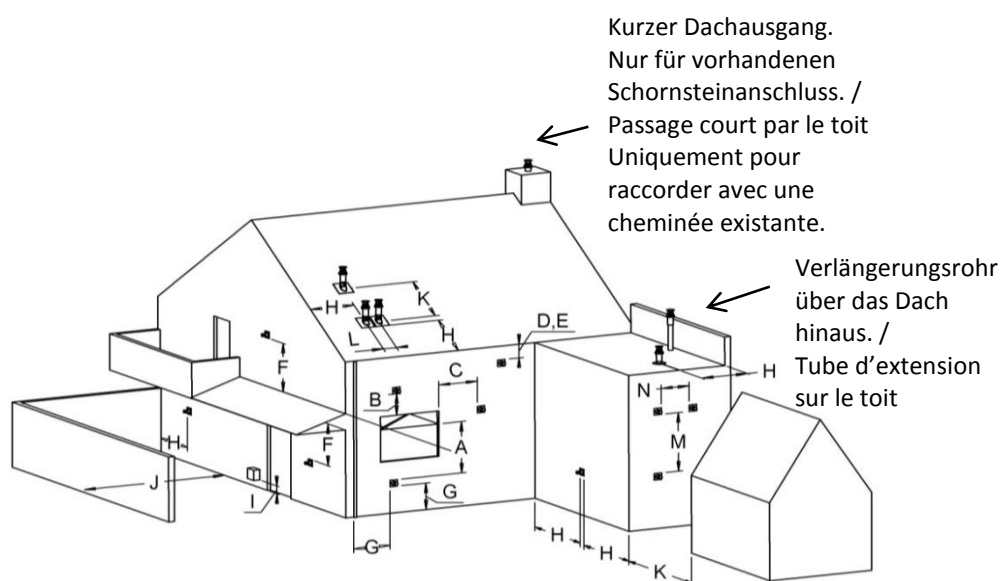
16 Position des Auslasses / Position de la sortie

➤ **Bitte beachten!**

Diese Regeln gelten nur für die einwandfreie Funktion des Gerätes, hinsichtlich der Lüftung und des Umweltschutzes sind die geltenden Regeln gemäß der Bauordnung einzuhalten.

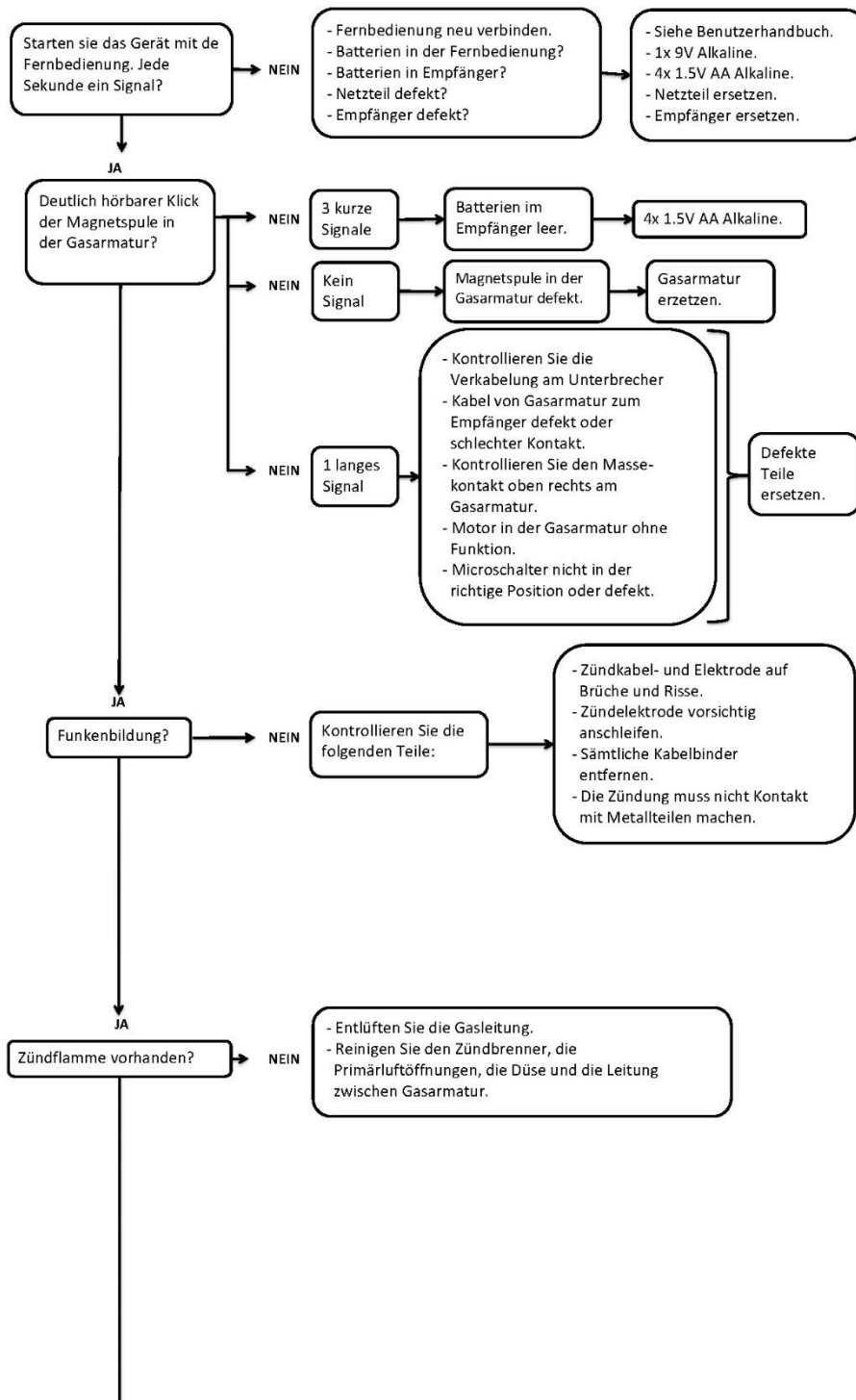
➤ **Attention!**

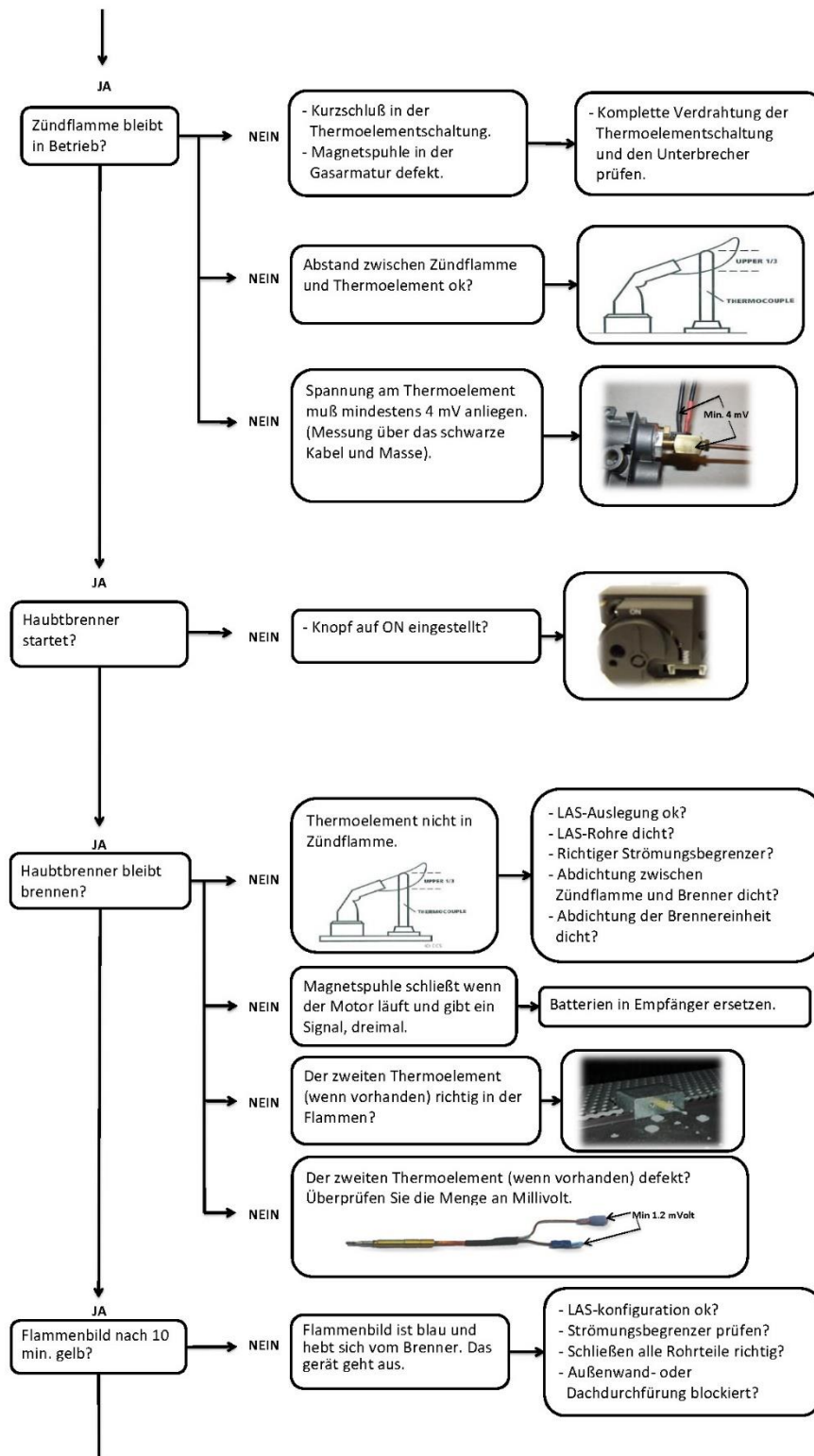
Ces règles s'appliquent uniquement au bon fonctionnement de l'appareil. Pour la ventilation et les nuisances environnementales, vous devez vous conformer à la réglementation applicable en matière de construction.

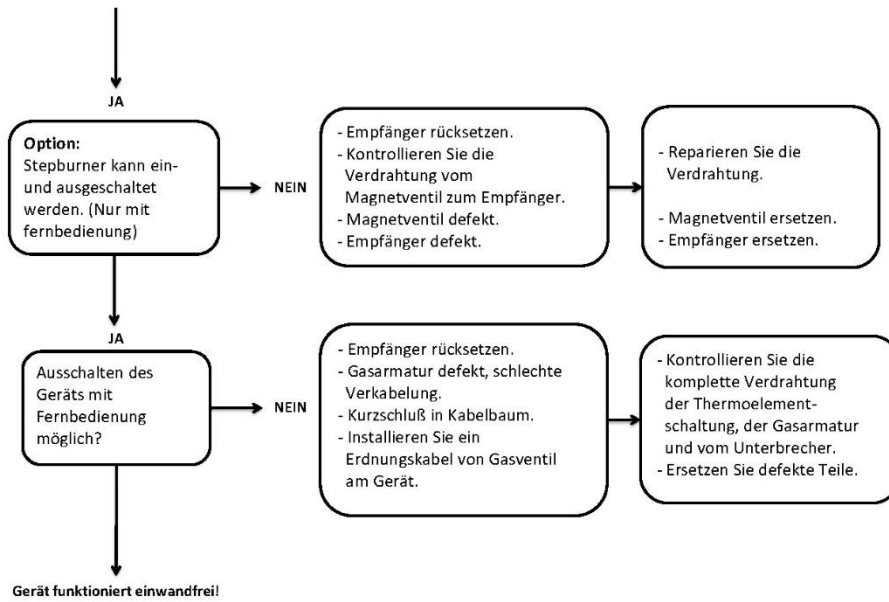


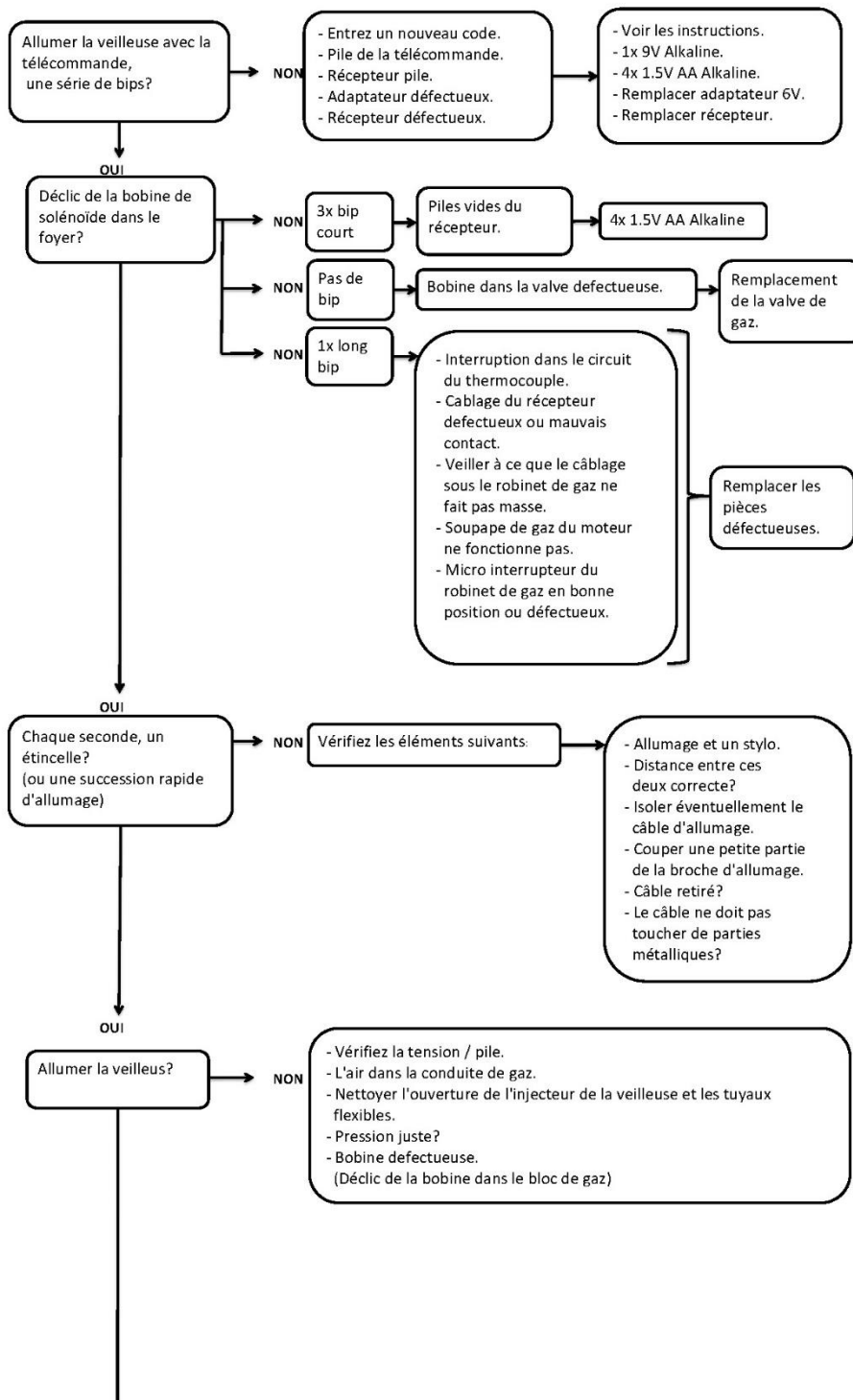
Ort / Emplacement	Position des Auslasses / Position de la sortie	Abstand mm / Distance en mm
D	Unter einer Dachrinne / Sous une gouttière	500
E	Unter einer Dachkante / Sous un bord de toit	500
F	Unter einem Carport oder Balkon / Sous un abri de voiture ou un balcon	500
G	Vertikales Fallrohr / Gouttière verticale	300
H	Innen- und Außenecken / Angles intérieurs et extérieurs	500
J	Von der Wandfläche zum Wandauslass / De la surface du mur à une sortie murale	1000
K	Zwei einander gegenüberliegende Giebelauslässe / Deux sorties de façade l'une contre l'autre	1000
L	Abstand zwischen zwei Dachauslässen / Distance entre deux sorties de toit	450
M	Zwei Dachauslässe übereinander auf einem Schrägdach / Deux sorties de toit l'une au-dessus de l'autre sur un toit en pente	1000
N	Zwei nebeneinander liegende Giebelauslässe / Deux sorties de façade l'une à côté de l'autre	1000

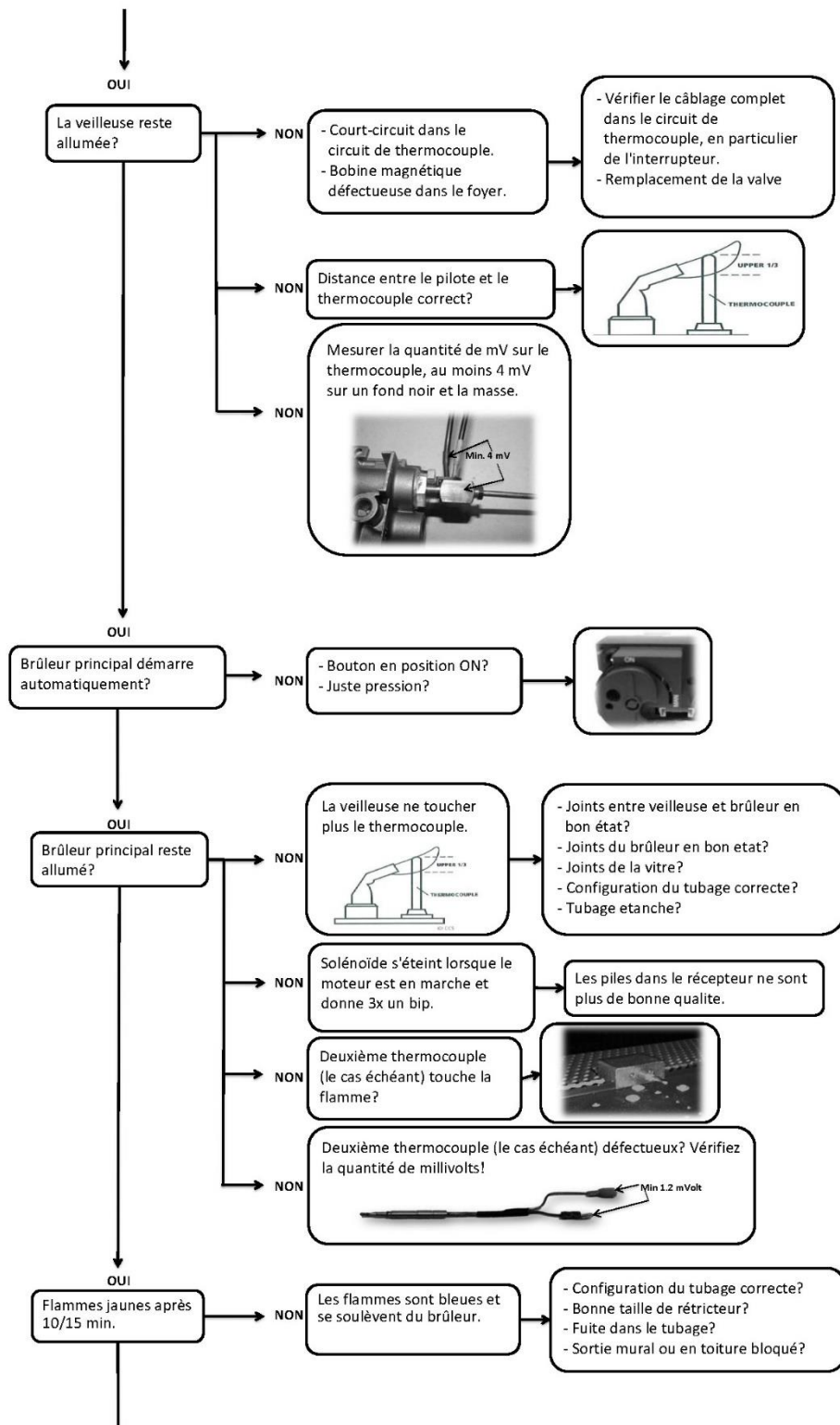
17 Anleitung zur Fehlerbehebung / Guide de dépannage

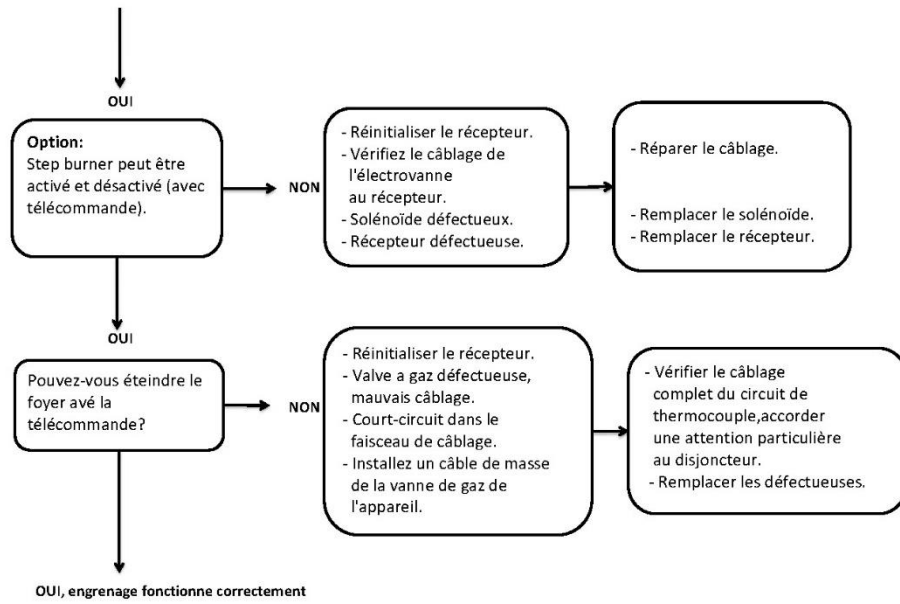






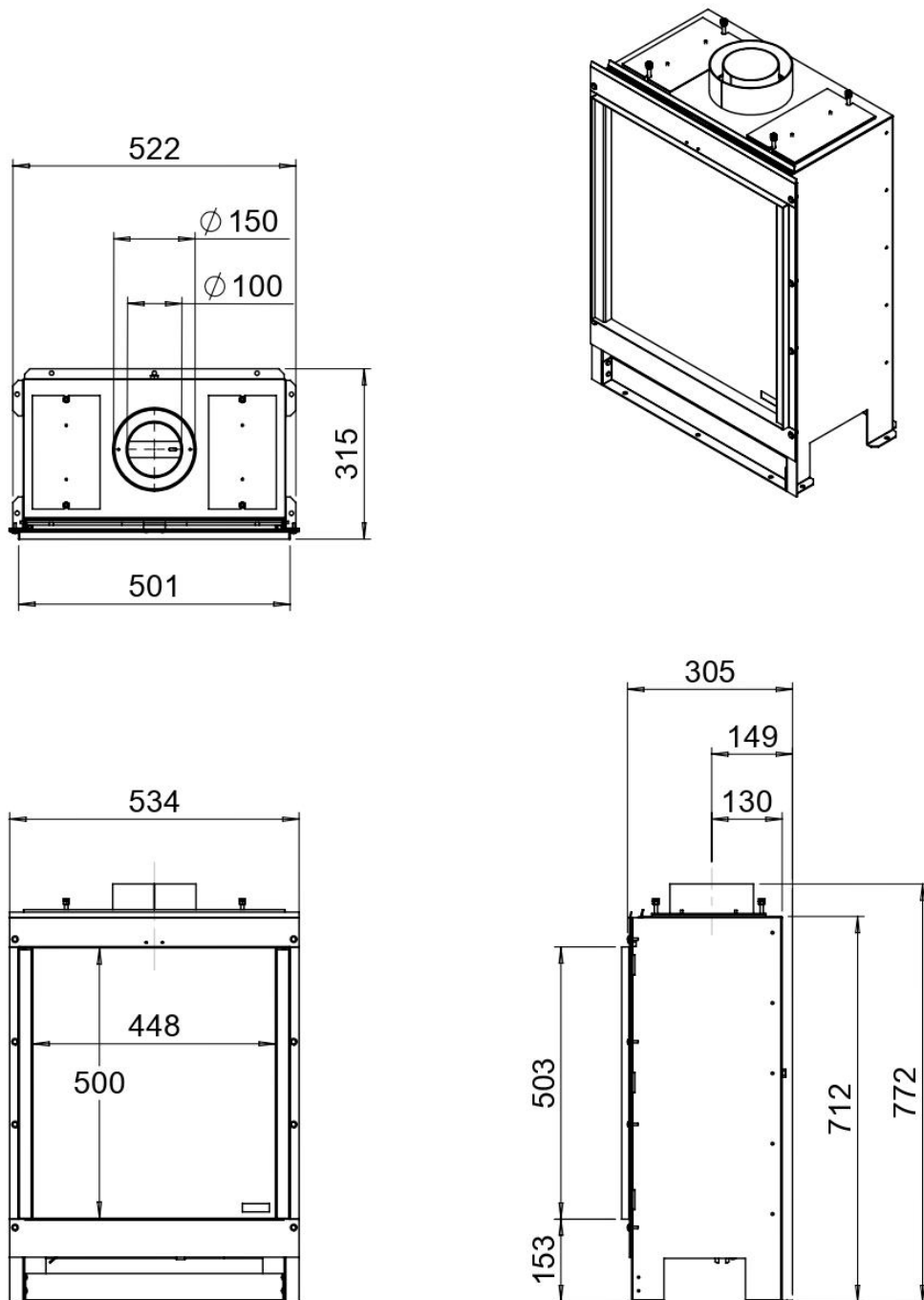




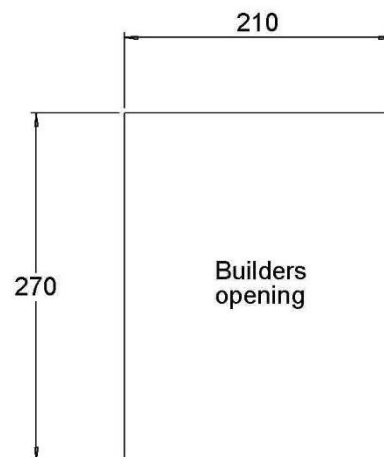
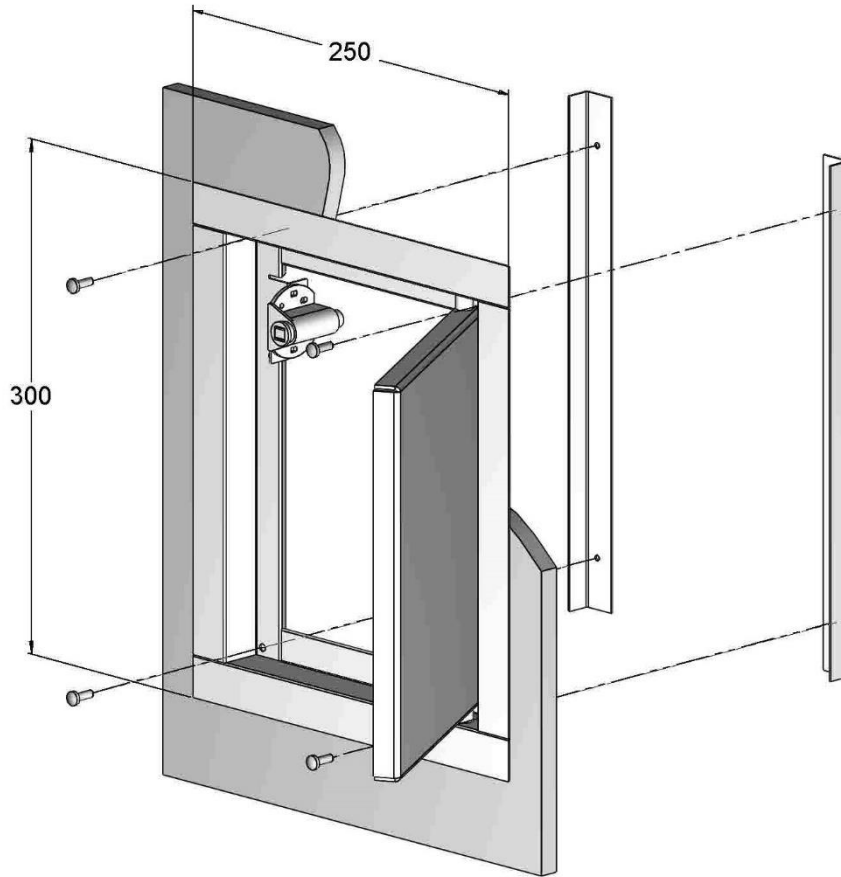


18 Maßzeichnungen / Dessins cotés

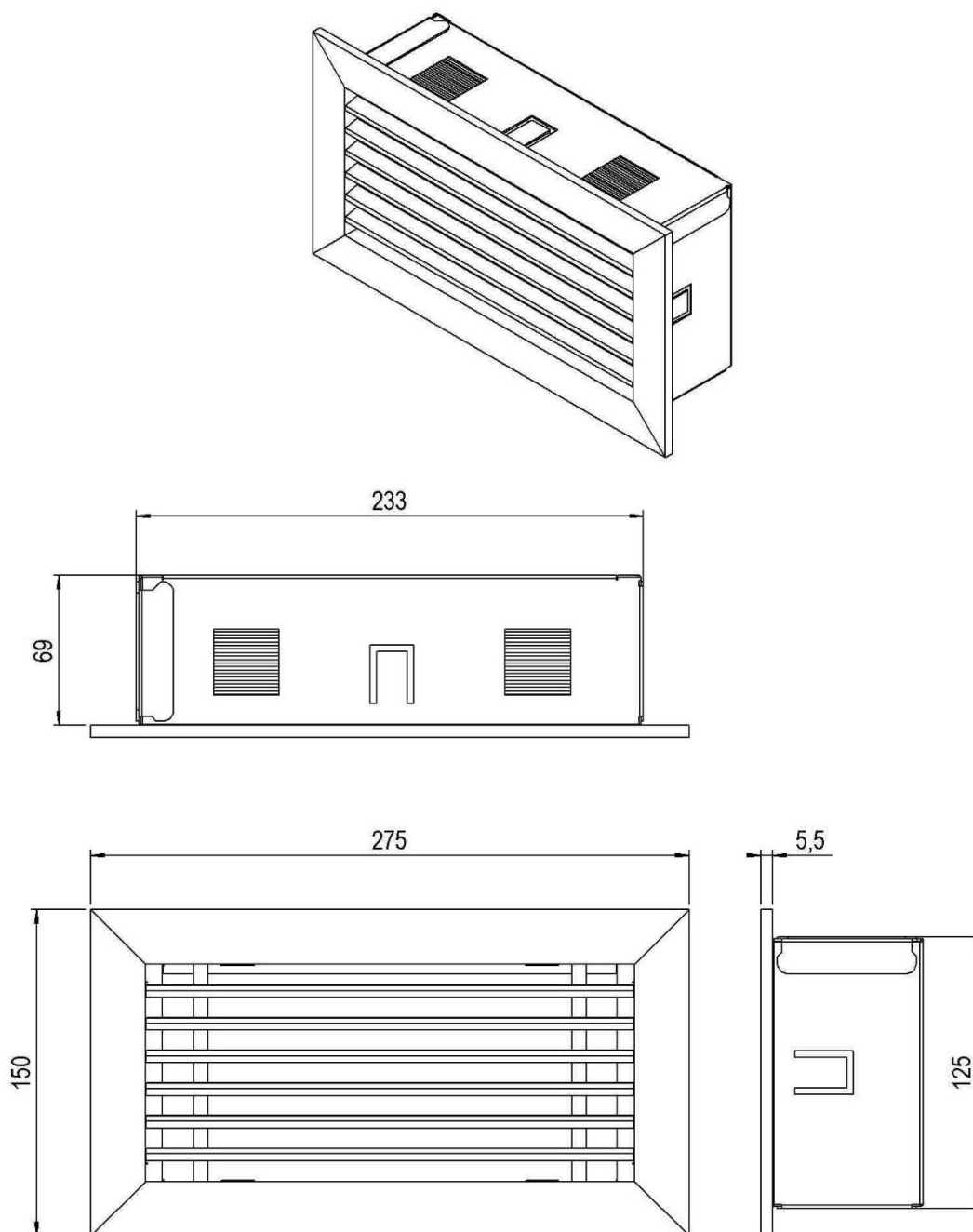
18.1 Fyn 450



18.2 Fernzugriffstür / Porte d'accès à distance



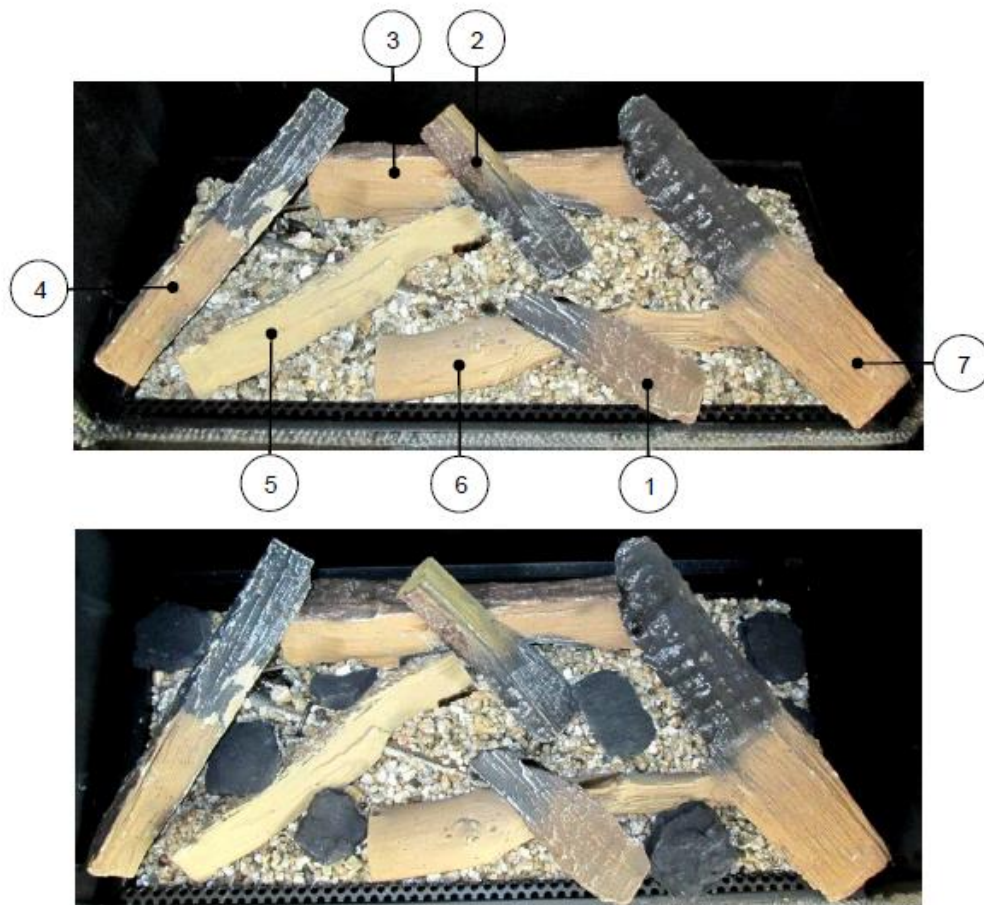
18.3 Lüftungsgitter/ Grille de ventilation



19 Dekorationsanweisungskarte / Carte d'instructions relative à la décoration

19.1 Holzsplit-Satz / Jeu de bûches





19.2 Kieselsteine / Galets de Carrare





www.faberfires.com
Saturnus 8
Postbus 219

contact@faberfires.com
NL 8448 CC Heerenveen
NL 8440 AE Heerenveen