



# **Violino Tunnel**

**MONTAGEANLEITUNG  
INSTALLATION MANUAL  
NOTICE D'INSTALLATION  
ISTUZIONI DI MONTAGGIO  
MONTAGEHANDLEIDING  
NAVODILA ZA MONTAŽO**

## **Violino Tunnel**



|                  |            |
|------------------|------------|
| <b>Deutsch</b>   | <b>3</b>   |
| <b>English</b>   | <b>40</b>  |
| <b>Français</b>  | <b>77</b>  |
| <b>Italiano</b>  | <b>115</b> |
| <b>Nederland</b> | <b>153</b> |
| <b>Slovenski</b> | <b>190</b> |

## Deutsch

### Inhaltsverzeichnis

---

|    |                             |    |
|----|-----------------------------|----|
| 1  | Grundlagen                  | 4  |
| 2  | Sicherheit                  | 5  |
| 3  | Transport                   | 8  |
| 4  | Installation                | 9  |
| 5  | Feuerraumauskleidung        | 14 |
| 6  | Verbrennungsluft            | 18 |
| 7  | Abgasanlage                 | 20 |
| 8  | Wärmedämmung                | 22 |
| 9  | Brandschutz                 | 24 |
| 10 | Brandschutz Speicheranlagen | 32 |
| 11 | Typenschild                 | 33 |
| 12 | Schlusskontrolle            | 35 |
| 13 | Erste Inbetriebnahme        | 36 |
| 14 | Technische Daten            | 37 |

## 1 Grundlagen

---

### 1.1 Bilder

Die in dieser Anleitung verwendeten Bilder sind so gestaltet, dass sie möglichst allgemein gültig sind. Aus diesem Grund können die Details einzelner Bilder unter Umständen von Ihrem Produkt abweichen.

### 1.2 Schraffuren

In dieser Anleitung verwendete Schraffuren haben folgende Bedeutung:



Beton



Holz



Mauerwerk oder Porenbeton



Luftspalt, Hohlraum mit oder ohne aktive Hinterlüftung



Vollbackstein (Kaminstein)



Wärmedämmung (mineralisch)



Schamotte; Verkleidung/ Aussenhülle



Wärmedämmung; nbb, RD  $\geq 80 \text{ kg/m}^3$



Brandschutzplatte; nbb



Holzbalken

nbb bedeutet: nicht brennbare Baustoffe / Beschichtungen

## 2 Sicherheit

---

### 2.1 Vorschriften

- Die Geräte sind typengeprüft und zugelassen nach EN 16510.
- Primär sind Werte aus der EN Prüfung publiziert. Dort wo die Prüfung keine Aussage trifft wurden länderspezifische Werte von CH und DE herangezogen. Für diese Gültigkeit ist der Installateur verantwortlich.
- Die Geräte sind ausschliesslich für den geschlossenen Betrieb geprüft.
- Die Geräte eignen sich für den Zeitbrandbetrieb (INT). Es darf mit den zugelassenen Brennstoffen ohne zeitliche Beschränkung betrieben werden.
- Alle lokalen Bestimmungen, einschliesslich der entsprechenden nationalen und europäischen Normen müssen erfüllt werden und stehen über der Montageanleitung.
- Für die Einhaltung der landesspezifischen Gesetzgebung ist der Installateur der Anlage verantwortlich.
- Installationen dürfen nur durch ausgewiesene Fachkräfte gemäss den Angaben in dieser Anleitung und den gesetzlichen Bestimmungen ausgeführt werden. Ist dies nicht der Fall, lehnt die Firma Rüegg jegliche Garantie und Haftung ab.

### 2.2 Warnhinweise

Warn- und Sicherheitshinweise kennzeichnen folgende Gefährdungen:



Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Kann ohne Vermeidung zum Tod oder schwersten Verletzungen führen.

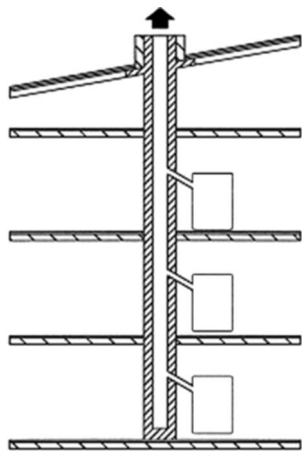


Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Kann ohne Vermeidung zu leichten Verletzungen führen.



Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Kann ohne Vermeidung zu Sachschäden am Produkt oder der Umgebung führen.

2.3 Mehrfachbelegung

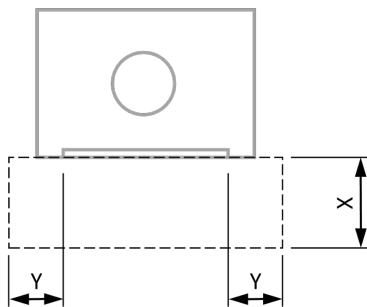


Kamineinsätze mit selbstschliessender Türe können an einen für Mehrfachbelegung ausgelegten Schornstein angeschlossen werden.

Kamineinsätze mit nicht selbstständig schliessender Türe dürfen nur einzeln an einen Schornsteinzug montiert werden.

Für die Installation der Abgasanlage sind die gültigen lokalen Vorschriften und die Anweisungen des Herstellers zu beachten!

2.4 Vorbelag

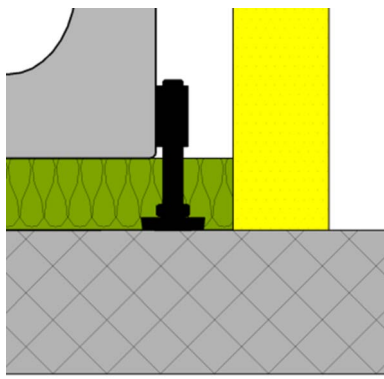


Brennbare Böden vor Kamineinsätzen müssen durch einen nicht brennbaren Vorbelag vor der Scheibe geschützt werden.

Der Vorbelag wird bei der EN-Prüfung nicht gemessen oder ermittelt. Somit gelten in diesem Fall die länderspezifischen Vorschriften.

| Richtlinie                                                                | Land | X<br>[cm] | Y<br>[cm] |
|---------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------|
| VKF-Brandschutzanwendung /<br>Stand-der-Technik-Papier VHP (Version 2025) | CH   | ≥ 40      | ≥ 10      |
| TR OL (Ausgabe 2022)                                                      | D    | ≥ 50      | ≥ 30      |

## 2.5 Untergrund



Der Untergrund, auf welchem der Kamineinsatz zusammen mit dem Tragrahmen und der Verkleidung installiert wird, muss genügend tragfähig sein.

Die Stellfüsse sind in der Höhe verstellbar und werden zur Ausrichtung des Kamineinsatzes verwendet.

Die Vorschriften in Kapitel "Brandschutz" müssen ebenfalls beachtet werden.

### **HINWEIS**

#### **Tragfähiger Untergrund!**

Zur Aufnahme des kompletten Gewichts des Heizeinsatzes muss der Untergrund genügend tragfähig sein.

- ▶ Tragfähigkeit des Untergrunds prüfen
- ▶ Stellfüsse direkt auf den tragfähigen Untergrund stellen

## 3 Transport

---

### 3.1 Verpackung

Die Geräte sind auf einer Holzpalette befestigt und mit einem Karton verpackt. Wir empfehlen, die Bauteile originalverpackt an den Aufstellort zu transportieren.

Beim Transport der Geräte sind folgende Punkte zu beachten:

- Transportsicher befestigen
- Liegenden Transport vermeiden
- Nicht gesicherte Einzelteile aus dem Feuerraum entfernen
- Die Geräte dürfen für den Transport, nicht über das Gehäuse verspannt werden, sonst knicken sie zusammen.

### 3.2 Anlieferung

- Überprüfen Sie die angelieferten Geräte nach Erhalt umgehend auf Vollständigkeit, Transportschäden und Masshaltigkeit.
- Entfernen Sie sämtliche Fixierschrauben der Gegengewichte und andere Transportsicherungen.
- Überprüfen Sie vor der Montage die Funktion der Türe.
- Melden Sie allfällige Mängel vor der Montage unmittelbar dem zuständigen Kundendienst.
- Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage aufmerksam durch.



## 4 Installation

---

### 4.1 Ausrichtung

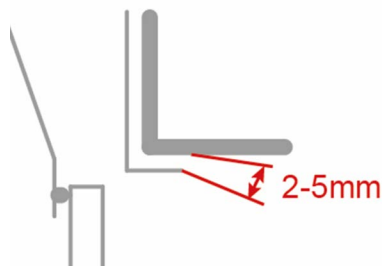
Der Kamineinsatz muss am Installationsort mit Hilfe einer Wasserwaage exakt ausgerichtet werden. Bevor die Verkleidung angebracht wird, muss eine Funktionskontrolle der Türe durchgeführt werden. Bei nicht exakt ausgerichteten Kamineinsätzen können Bauteile der Türmechanik Geräusche verursachen oder verklemmen!

### 4.2 Verkleidung

- Die Verkleidung muss aus **nicht brennbaren Materialien** bestehen.
- Bei Kontaktflächen von Kamineinsatz und Verkleidung ist ein Glasgewebeband dazwischen anzubringen
- Die Türe muss bei installierter Verkleidung vollständig ausgeschwenkt werden können.
- Die Verkleidung muss nicht wärmegedämmt werden, wenn die Kaminanlage so beschaffen ist, dass sich die freien Oberflächen der Verkleidung und die Oberflächen der Nischen für die Brennstofflagerung höchstens auf 85°C erwärmen können. Bei Oberflächen aus mineralischen Baustoffen, z.B. Ofenkacheln, ausgenommen Flächen, auf denen Gegenstände abgestellt werden können, tritt anstelle des Wertes 85°C der Wert 120°C.
- Die lokalen gültigen Sicherheitsabstände müssen eingehalten werden.
- Die Verarbeitungsmaterialien müssen thermisch beständig sein und sie dürfen unter thermischer Belastung keine nachhaltigen Geruchsemissionen bilden! Auf kunststoffhaltige Materialien muss deshalb verzichtet werden.

### 4.3 Verkleidungszubehör

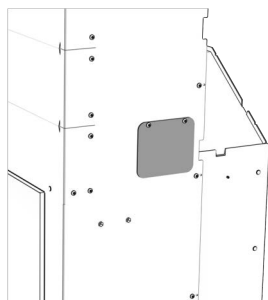
- Zwischen Verkleidung und Verkleidungszubehör ist ein Spalt von 2 – 5 mm zu belassen, damit sich das Gerät ausdehnen kann, ohne die Verkleidung zu beschädigen. Dieser Hohlraum kann mit einer schwarzen Glasfaserhohldichtung Ø10 mm x 2 mm geschlossen werden.
- Das Verkleidungszubehör darf nicht mit dem Gerät verbunden werden.
- Das Verkleidungszubehör muss statisch korrekt auf einem Mauerwerk seitlich aufliegen oder mit Zugstangen an die Decke gehängt werden.



## 4.4 Bauart A1

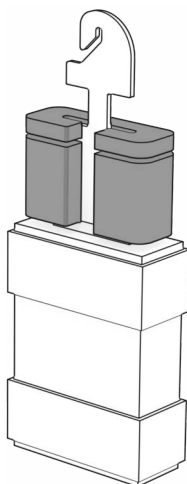
### Vor der Installation

1. Abdeckung an der Seite entfernen
2. Tariergewichte entfernen/hinzufügen
3. Abdeckung wieder installieren



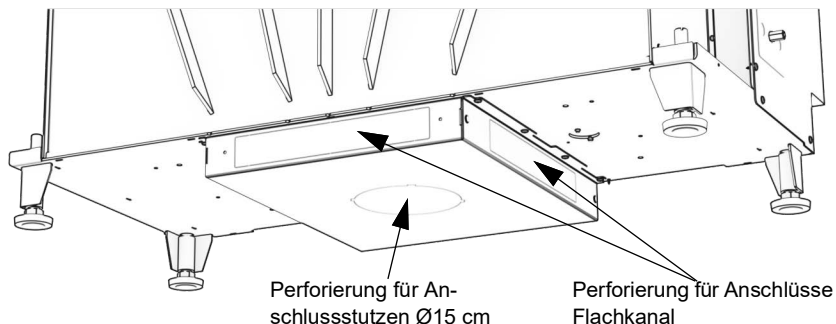
### Nach der Installation

1. Luftführung entfernen
2. Revisionsdeckel entfernen
3. Tariergewichte entfernen/hinzufügen
4. Einbau in umgekehrter Reihenfolge



## 4.5 Verbrennungsluftanschluss

Die Leitung kann je nach Gerätetyp von unten, von hinten oder von der Seite zum Anschlussstutzen geführt werden. Für den Anschluss von hinten und von der Seite sind Flachkanäle in den Grössen 33 cm x 4 cm notwendig. Rüegg bietet als Zubehör einen Adapter von Flach auf Ø 15 cm an.



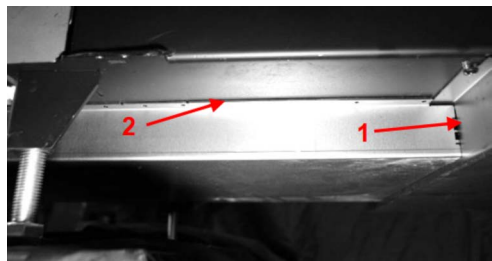
### HINWEIS

#### Perforierung entfernen!

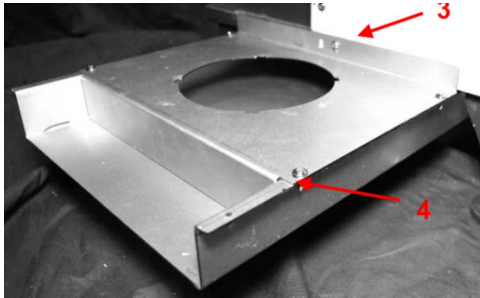
Um die Verbrennungsluft anzuschließen, muss die entsprechende Perforierung entfernt werden.

## 4.6 Optionaler Luftanschluss

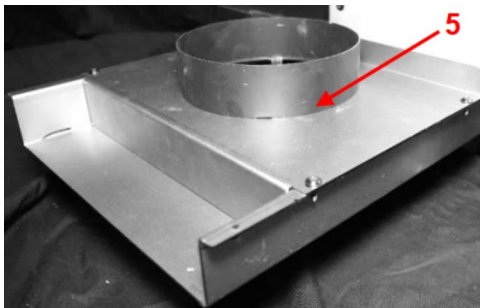
Als Zubehör kann ein Luftanschlusset bestellt werden. Dieses Set ist universal und muss folgendermassen installiert werden:



1. Gewünschte Perforierung ausbrechen.
2. U-Kanal einstecken und bei Verbindungspunkte abdichten.



3. Deckel mit Blechschraube am Gerät befestigen. Anschliessend Deckel mit anderen Blechschrauben an dem Kanal anschrauben.
4. Kanal auf die gewünschte Länge abschneiden. Es sind Markierungen für die verschiedenen Geräte vorhanden.



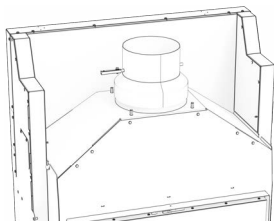
5. Stützen anbringen und alle Verbindungsstellen Luftdicht abdichten.



6. Wird der Kanal hinten verwendet muss die Lasche an dem U-Kanal seitlich abgebogen werden. Diese Lasche dient der Befestigung.

## 4.7 Rauchgasklappe / Drosselklappe

Es wird empfohlen eine Rauch- resp. Drosselklappe in das Verbindungsstück einzubauen, welche mit dem Einsatz mitgeliefert wird. Die Klappe darf nicht dicht schliessend sein. Nur mit einer Klappe kann das Feuer optimal auf die Zugverhältnisse reguliert werden. Ist die Anlage nicht in Betrieb, kann der Zug auf ein Minimum und eine Auskühlung des Aufstellraums reduziert werden. Die Geräte wurden aus diesem Grund auch mit einer Drosselklappe auf dem Prüfstand geprüft.



Ausführung Violino Tunnel

Wichtig: In „Rüegg-Klappen“ sind entsprechende Ausschnitte vorgelasert. Mindestens eine Öffnung muss mit einer Zange herausgebrochen werden. Die Verbindungsstellen müssen dauerwärmebeständig und dicht sein.

Die Rauchgas- / Drosselklappe kann mit einer flexiblen Welle oder mit Kreuzgelenken und 4Kt. 8 x 8 mm Stange angeschlossen werden. Auf Grund der hohen Temperatur am Rauchtrichter wird empfohlen zuerst eine 4Kt. 8 x 8 mm zu verwenden.

### HINWEIS

#### Flexible Welle!

Flexible Wellen dürfen nicht direkt auf dem Kamineinsatz aufliegen.

- Distanzhalter montieren

### HINWEIS

#### Funktionskontrolle!

Vor Installation der Verkleidung muss die einwandfreie Funktion der Rauchgasklappe überprüft werden.

- Mehrmaliges Öffnen und Schliessen



### WARNUNG

#### Verpuffungen!

Bei Verwendung von dicht schliessenden Rauchgasklappen können beim Betrieb gefährliche Verpuffungen auftreten.

- Nicht dicht schliessende Rauchgasklappen installieren, welche eine Zwangsöffnung von mindestens 20 cm<sup>2</sup> zusammenhängender Fläche oder mindestens 3 % der Querschnittsfläche des Rauchabganges aufweisen.

## 5 Feuerraumauskleidung

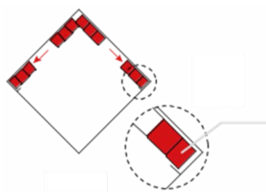
### 5.1 Einbau Thermobrikk

Die Feuerraumauskleidungen mit Thermobrikk® bestehen aus mehreren Wand- und Bodenteilen. Die nachfolgenden Abbildungen gelten für sämtliche Formen und Dimensionen von Rüegg-Kamineinsätzen, die mit Thermobrikk® ausgestattet sind.

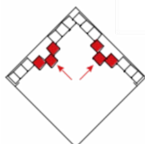
Installieren Sie die Feuerraumauskleidung in der angegebenen Reihenfolge und demontieren Sie die Einzelteile in der umgekehrten Reihenfolge.



Wandteile im Feuerraum aufstellen. In der Ecke von Rück- und Seitenwand beginnen.



Wandteile im Feuerraum aufstellen. In der Ecke von Rück- und Seitenwand beginnen.  
Zugeschnittene Wandteile immer vorne, im Bereich der Feuerraumöffnung, platzieren!



Zugeschnittene Wandteile immer vorne, im Bereich der Feuerraumöffnung, platzieren!



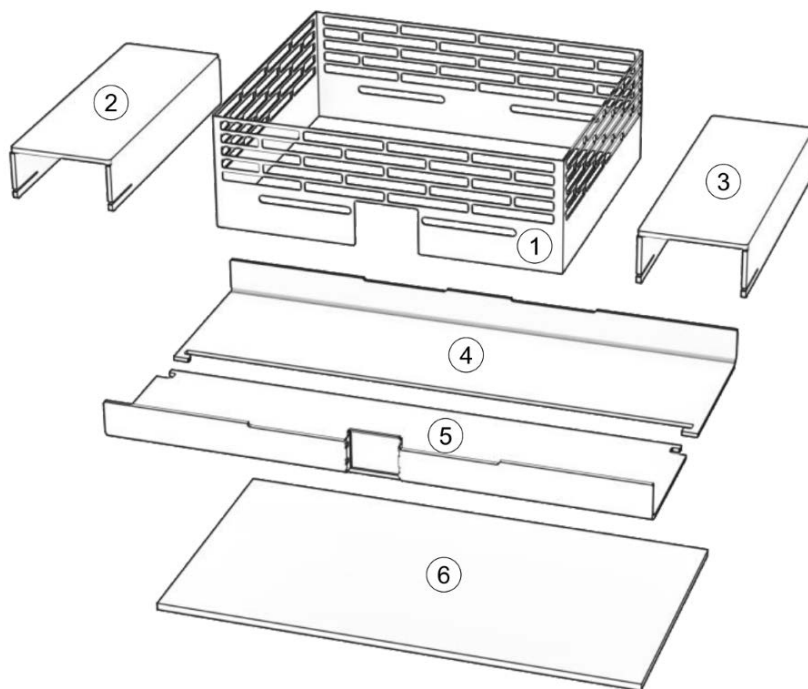
Haltewinkel mit Schrauben an Feuerraumwand befestigen.



Sämtliche Bodenteile sorgfältig auf dem Blechboden platzieren. Seitliches Spiel zwischen den Bodenteilen gleichmässig verteilen.

## 5.2 Einbau Feuerraumauskleidung

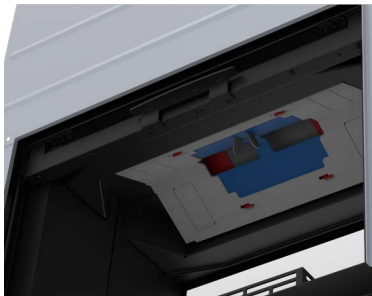
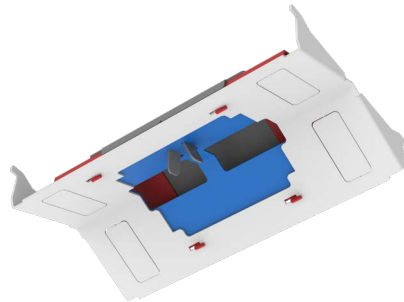
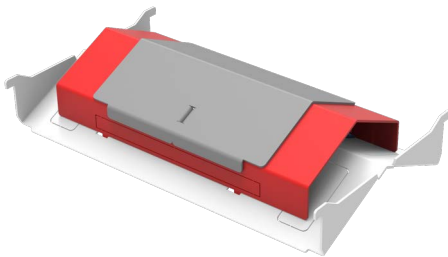
Die Feuerraumauskleidung besteht aus Bodenteile. Die Feuerraumauskleidung kann in der angegebenen Reihenfolge demontiert werden. Für die Installation wird die umgekehrte Reihenfolge empfohlen.



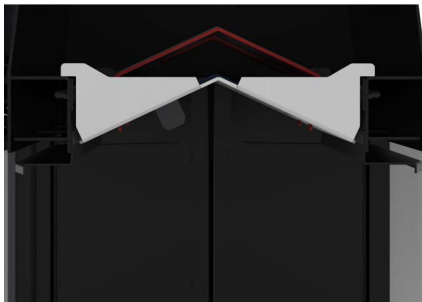
1. Gitter entfernen / montieren.
2. Seitlicher Stahlboden entfernen / montieren.
3. Seitlicher Stahlboden entfernen / montieren.
4. Stahlmulde entfernen / montieren.
5. Stahlmulde entfernen / montieren.
6. Vermiculite Platten entfernen / montieren.

## 5.3 Installation Umlenkung

Für eine effiziente Verbrennung werden die Rauchgase über dem Feuerraum mittels Umlenkblechen geführt. Die Umlenkung besteht aus 6 Stahlblechen mit der Stärke von 3mm.



Umlenkung seitlich abgedreht in den Rauchtrichter hochheben.



Die Umlenkung wird auf den seitlichen Kanälen aufgelegt.

## 5.4 Handhabung und Installation Katalysator

Die Katalysatoren sind mit einer Schicht aus katalytisch aktiven Materialien überzogen. Diese Beschichtung kann aus Mischmetalloxiden oder sogar aus Edelmetallen bestehen. Um sicherzustellen, dass die Wirksamkeit dieser katalytisch aktiven Schicht nicht beeinträchtigt wird, empfehlen wir, die Katalysato-

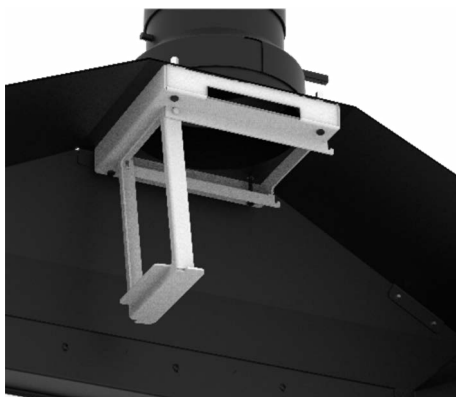
ren ausschliesslich mit Handschuhen zu handhaben, vorzugsweise mit Einweghandschuhen.

## HINWEIS

### Zerbrechlichkeit!

Ein Anstossen sollte vermieden werden, und es ist wichtig, den Katalysator nicht fallen zu lassen, da dies zu seiner Zerstörung führen könnte.

1. Katalysator-Halterung öffnen
2. Katalysator montieren
3. Katalysator-Halterung schliessen



## 6 Verbrennungsluft

---

### 6.1 Zuführung

Rüegg-Geräte sind so konzipiert, dass die Verbrennungsluft dem Gerät für den geschlossenen Betrieb raumluftgetrennt zugeführt werden können. Die Verbrennungsluft wird dabei von ausserhalb des Aufstellungsraums direkt in das Gerät geführt und dort intern dem Feuer zugeleitet.

- Querschnitt 175 cm<sup>2</sup> (Anschlussstutzen Ø 15 cm)

### 6.2 Luftleitung

- Für Zuleitungen sind vorzugsweise runde Querschnitte mit glatten Innenflächen zu verwenden.
- Mineralische Zuleitungen (z.B. gemauerte) müssen abriebfeste Innenflächen aufweisen.
- Zuleitungen müssen auf der ganzen Länge min. 3 cm dick, nicht brennbar, wärmegeklämt sein.
- Als Zuleitungsabschluss sollte in der Fassade immer ein feinmaschiges, demontierbares Fassadensieb installiert sein. Die vom Hersteller deklarierten Strömungswiderstände sind dabei zu berücksichtigen.
- Der Querschnitt von 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) darf nicht reduziert werden! Werden aufgrund von Berechnungen geringere Querschnitte installiert, so handelt der Installateur auf eigenes Risiko. Die einwandfreie Funktion der Anlage ist nicht gewährleistet.
- Aussenluftleitungen mit einem Querschnitt von 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) dürfen folgende Maximallängen nicht überschreiten:

mit halbstarrten Aluminiumrohren («Aluflex»):  $L_{\max} = 6 \text{ m}$

mit glattwandigen Rohren:  $L_{\max} = 8 \text{ m}$

### 6.3 Abgassysteme mit integrierter oder nebenliegender Verbrennungsluftführung

Grundsätzlich können alle Geräte mit extern zugeführtem Verbrennungsanschluss an ein solchen Schornstein angeschlossen werden.

Abgassysteme mit integrierter oder nebenliegender Verbrennungsluftführung besitzen allerdings technische Hürden und Eigenschaften, welche zu einem nicht funktionieren führen können:

- Diese Systeme besitzen unter Umständen einen Anfangszug in der Frischluftleitung. Dieser Zug unterliegt den physikalischen Gegebenheiten der beiden Öffnungen von Rauchaustritt und Eintritt der Frischluft sowie den Windverhältnissen vor Ort (Unterdruckwirkung bei vorbeiströmender Luft).
- Dem erhöhten Widerstand in der Frischluftleitung muss Rechnung getragen werden. Mit steigendem Widerstand verschlechtert sich die Abbrand-Qualität des Feuers.

Diese Faktoren können folgende Effekte hervorrufen:

- Schlechter Start von dem Feuer
- Kein sauberer Ausbrand
- Stärker verschmutzte Scheiben
- Rückbrand von dem Feuer durch die Luftkanäle in die Frischluftleitung

Gegenmassnahmen und bautechnische Einrichtung, die der Problematik Rechnung tragen sind folgende:

- Rauchgasventilator
- Bypassklappe in der Frischluft, um in der Startphase Raumluf zu ziehen, bis der Schornstein genügend Temperatur besitzt.
- Vermeidung von Unterdrucksituationen im Wohnraum

Werden diesen technischen Herausforderungen angemessen Rechnung getragen, kann das Gerät an ein Abgassystem mit integrierter oder nebenliegender Verbrennungsluftleitung angeschlossen werden. Länder- und Regionsbedingte Vorschriften sind nach wie vor zu beachten.

Für Installationen an solche Systeme sowie auch andere Installationen wie lange Frischluftleitungen oder Reduzierungen der Schornsteine ausserhalb der in der Montageanleitung erwähnten Angaben kann Rüegg keine Haftungsgarantien abgeben, da die bautechnische und geologische Situation vor Ort beurteilt werden muss.

## 6.4 Luftklappe

Zur Vermeidung von Kaltlufteintritt, Kältebrücken und Kondensatbildung empfehlen wir die Installation einer dicht schliessenden Luftklappe in der Nähe der Fassade.

## 6.5 Verbrennungsluftzufuhr und gleichzeitiger Betrieb mit anderen Geräten

Der Betrieb der Geräte erfordert eine ausreichende Versorgung mit Verbrennungsluft. Falls das Gerät in einem Gebäude mit mechanischer Lüftung, Dunstabzugshauben oder anderen luftabsaugenden Einrichtungen betrieben wird, ist sicherzustellen, dass keine gefährliche Drucksituation entsteht, die zu einem unkontrollierten Abgasrückstrom führen kann.



**WARNUNG**

Absauggebläse, die zusammen mit Feuerstätten im selben Raum oder Raumluftverbund betrieb werden, können gravierende Probleme verursachen.

## 7 Abgasanlage

---

### 7.1 Allgemein

Die Abgasanlage muss für die Anwendung für Feuerstätten mit Brennstoff Holz ausgelegt und zugelassen sein. Die Abgasanlage muss den nationalen und örtlichen Bestimmungen entsprechen und sie muss mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

|                                |             |                                                      |
|--------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|
| Temperaturklasse               | <b>T400</b> | (Nennbetriebstemperatur $\geq 400^{\circ}\text{C}$ ) |
| Russbrandbeständigkeitsklasse: | <b>G</b>    | (Anlage mit Russbrandbeständigkeit)                  |
| Korrosionswiderstandsklasse:   | <b>2</b>    | (Naturbelassenes Holz)                               |

### 7.2 Länge

- Der ermittelte Zug in der Abgasanlage muss zwischen 10 - 20 Pa liegen. Gemessen im Feuerraum oder im Verbindungsstück bei voll geöffneter Drosselklappe und Luftschieber.
- Abgasanlagen ohne Rauchgasventilator mit Längen  $L \leq 4\text{ m}$  sind nicht zulässig.
- Die Zugverhältnisse müssen vor dem Verkleiden der Anlage durch geeignete Messungen überprüft werden.
- Zur Erreichung stabiler Zugverhältnisse kann in der Abgasanlage ein Rauchgasventilator installiert werden.

### 7.3 Verbindungsstück

Bei der Installation des Verbindungsstücks müssen die nachfolgenden Anforderungen eingehalten werden.

- Zulässige Materialien:
 

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Stahl            | $\geq 2\text{ mm}$ Blechdicke |
| Chromnickelstahl | $\geq 1\text{ mm}$ Blechdicke |
- Das Verbindungsstück muss direkt und strömungsgünstig vom Kamineinsatz an den Schornstein geführt werden.
- Sämtliche Verbindungsstellen müssen dauerwärmebeständig und dicht sein.
- Durchführungen für Verbindungsstücke, welche durch brennbare Umgebungen führen, müssen fachgerecht ausgeführt sein. Die nationalen und lokalen Bestimmungen müssen eingehalten werden.
- Möglichkeiten für die regelmässige Reinigung sind vorzusehen.

### 7.4 Querschnitt

- Werden aufgrund einer Zugmessung oder Berechnung geringere oder grössere Querschnitte installiert, so handelt der Installateur in eigener Verantwortung. Die einwandfreie Funktion der Anlage muss gewährleistet sein.
- Unter Umständen können folgende Störungen auftreten:
  - Kondensatbildung durch zu starke Auskühlung der Rauchgase
  - Qualmbildung durch zu schwache Zugverhältnisse

## HINWEIS

### Abgastemperatur

Bei der Abgastemperatur handelt es sich um die mittlere gemessene Temperatur am Stutzen während der Prüfung bei Nennwärmeleistung. Diese kann sich ändern, wenn das Feuerungsverhalten geändert wird.

## 7.5 Tripelwerte

| Gerät                     | Standard Abgang<br>Ø [cm] | Abgasmas-<br>senstrom<br>[g/sec] | Abgastem-<br>peratur<br>[°C] | Mindestför-<br>derdruck<br>[Pa] |
|---------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 20                        | 10.8                             | 249                          | 12                              |
| Violino Tunnel 55x73      | 20                        | 9.8                              | 211                          | 12                              |
| Violino Tunnel 55x98      | 20                        | 11.5                             | 244                          | 12                              |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 20                        | 10.8                             | 285                          | 12                              |

## 7.6 Schornsteinbelastung

Bei der Installation des Schornsteins müssen die nachfolgenden Anforderungen eingehalten werden.

| Gerät                     | max. Schornsteinbelastung<br>[kg] |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 50                                |
| Violino Tunnel 55x73      | 50                                |
| Violino Tunnel 55x98      | 50                                |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 50                                |

## 8 Wärmedämmung

### 8.1 Allgemein

- Es dürfen nur nicht brennbare Dämmstoffe verwendet werden, die eine Dauertemperaturbeständigkeit von mindestens 700° C aufweisen.
- Wärmedämmstoffe, die mit zirkulierender Warmluft in Berührung kommen, müssen zusätzlich abriebfest beschichtet sein (z.B. mit Strahlungsblechen). Die Beschichtung muss dauertemperaturbeständig sein.
- Die Bindemittel verwendeter Wärmedämmstoffe dürfen sich unter Temperatureinwirkung nur in geringem Mass verflüchtigen. Ansonsten kann es zu starker Geruchsbildung kommen. Angaben über die Zusammensetzung der Wärmedämmstoffe sind bei den Herstellern erhältlich.
- Der Kamineinsatz darf nicht direkt an die Wärmedämmung gestellt werden.
- Zur freien Luftzirkulation muss ein durchgehender Konvektionsspalt von mindestens 2 cm vorgesehen werden (siehe Tabelle Wärmedämmung der jeweiligen Geräte).
- Der Installateur ist für die Einhaltung der national und lokal gültigen Vorschriften bei Erstellung der Anlage verantwortlich.

### 8.2 Mineralische Dämmstoffe

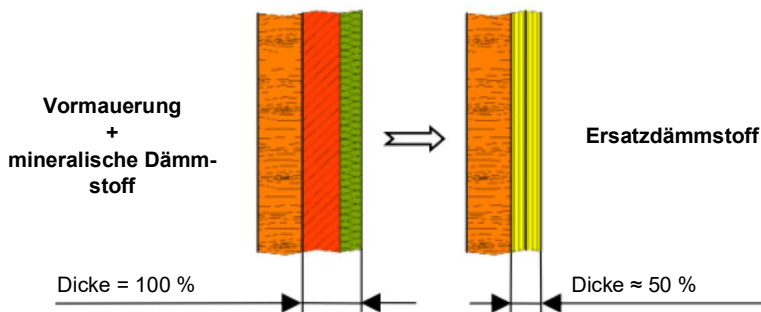
Referenzdämmstoff nach AGI Q 132

| Dämmstoff  | Form    | Anwendung            | Wärmeleitfähigkeit<br>[W/(m K)] | Maximale Anwendungstemperatur<br>[°C] | Rohdichte<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|------------|---------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Steinwolle | Platten | Dämmung Kamineinsatz | 0,035                           | 700 - 900                             | 80                                |

### 8.3 Ersatzdämmstoffe

Ersatzdämmstoffe mit Verwendungsnachweis (z.B. Silca, Promat, Isoboard, etc.) können die Vormauerung und die mineralische Wärmedämmung ersetzen.

Die verwendeten Materialien müssen eine dauerhafte statische Eigenstabilität aufweisen.



## HINWEIS

### **Ersatzkonstruktion!**

Eine als Wärmedämmung erstellte Ersatzkonstruktion muss folgende Anforderungen erfüllen:

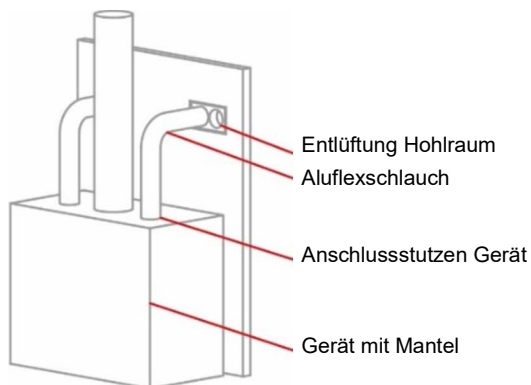
- ▶ Dicke  $\geq 8$  cm
- ▶ Mindestens 2-lagig
- ▶ Fugenversetzte Anordnung der Platten

## 9 Brandschutz

### 9.1 Warmluftquerschnitte

Die Querschnitte der Warmluftöffnungen dürfen bei Warmluftanlagen nicht verschliessbar sein und den vorgegebenen Querschnitt nicht unterschreiten. Die Warmluftöffnungen müssen strömungstechnisch optimal angelegt werden, so dass ein möglichst geringer Widerstand entsteht.

Bei Geräten mit einem Warmluftmantel müssen die Anschlussstutzen mit dem Warmluftgitter mittels Aluflexschlauch verbunden werden. Das Verbindungsstück ist mit 3 cm Steinwolle zu dämmen. Werden die Stutzen bei dem Mantel nicht mit Aluflexschläuchen an das Warmluftgitter geführt oder das Verbindungsstück nicht gedämmt, muss der Warmluftquerschnitt von dem Gerät ohne Mantel verwendet werden. Der Warmlufteintritt muss nicht zwingend mit dem Gerät verbunden sein. Die Querschnitte im Hohlraum dürfen dann aber 700 cm<sup>2</sup> nicht unterschreiten.



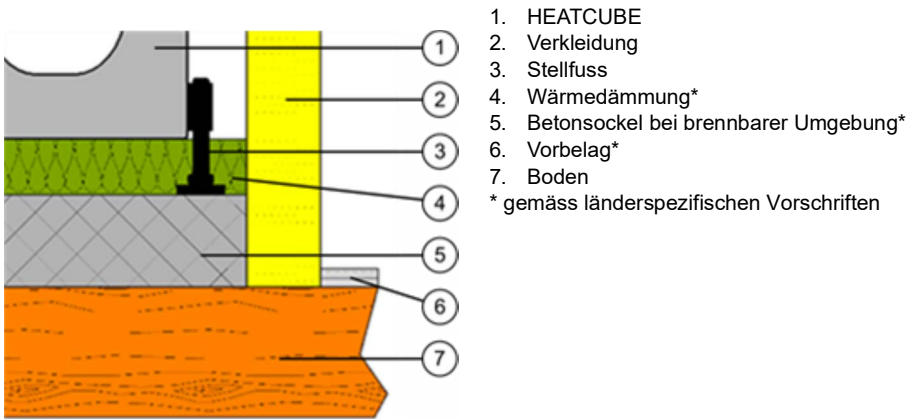
| Gerät                        | Mit Mantel                     |                                | Ohne Mantel                    |                                |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                              | Eintritt<br>[cm <sup>2</sup> ] | Austritt<br>[cm <sup>2</sup> ] | Eintritt<br>[cm <sup>2</sup> ] | Austritt<br>[cm <sup>2</sup> ] |
| Violino Tunnel<br>45x80      | Kein Mantel                    | Kein Mantel                    | 350                            | 350                            |
| Violino Tunnel<br>55x73      | Kein Mantel                    | Kein Mantel                    | 350                            | 350                            |
| Violino Tunnel<br>55x98      | Kein Mantel                    | Kein Mantel                    | 700                            | 700                            |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | Kein Mantel                    | Kein Mantel                    | 350                            | 350                            |

\* Entlüftung Hohlraum

9.2 Wärmedämmung

9.2.1 Boden

Ein brennbarer Boden wird durch eine Betonplatte und eine Wärmedämmung geschützt. Die Wärmedämmung muss dauerwärmebeständig sein. Die Betonplatte und die Wärmedämmung decken den ganzen Hohlraum innerhalb der Verkleidung fugenlos ab.



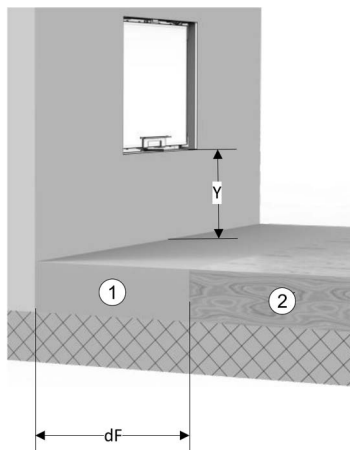
| Gerät                     | Mit Unterbau und Warmluft**<br>min. 20 cm Höhe          |                                                  | Ohne Unterbau<br>< 20 cm Höhe                           |                                                  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                           | Wärmedäm-<br>mung<br>mit Referenz-<br>dämmstoff<br>[cm] | Wärmedäm-<br>mung<br>mit Silca<br>250KM*<br>[cm] | Wärmedäm-<br>mung<br>mit Referenz-<br>dämmstoff<br>[cm] | Wärmedäm-<br>mung<br>mit Silca<br>250KM*<br>[cm] |
| Violino Tunnel 45x80      | 0                                                       | 0                                                | 4                                                       | 4                                                |
| Violino Tunnel 55x73      | 0                                                       | 0                                                | 4                                                       | 4                                                |
| Violino Tunnel 55x98      | 0                                                       | 0                                                | 4                                                       | 4                                                |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 0                                                       | 0                                                | 4                                                       | 4                                                |

\* Wärmedämmung mit Silca 250KM als Ersatz für Referenzdämmstoff

\*\* Die Warmluft muss unter dem Gerät zirkulieren und die entstehende Wärme abführen können.

## 9.2.2 Bodenbelag

Werden die Geräte im Strahlungsbereich der Scheibe direkt in den Boden integriert, reicht eine einfache Vorbelagsplatte nicht aus. Der Boden muss im Strahlungsbereich der Scheibe gemäss dem Wert X aus der Tabelle nicht brennbar ausgeführt werden.



1. Nichtbrennbarer Boden
2. Brennbarer Boden

| Gerät                        | Y < 33 cm (dB)<br>Sockelblech bis Fertigboden  | Y ≥ 33 cm (dB)<br>Sockelblech bis Fertigboden  |
|------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                              | Abstand nicht brennbarer Boden<br>(dF)<br>[cm] | Abstand nicht brennbarer Boden<br>(dF)<br>[cm] |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 50.5                                           | 0                                              |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 45                                             | 0                                              |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 40                                             | 0                                              |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 45                                             | 0                                              |

\* Normaler Vorbelag gemäss länderspezifischen Vorschriften

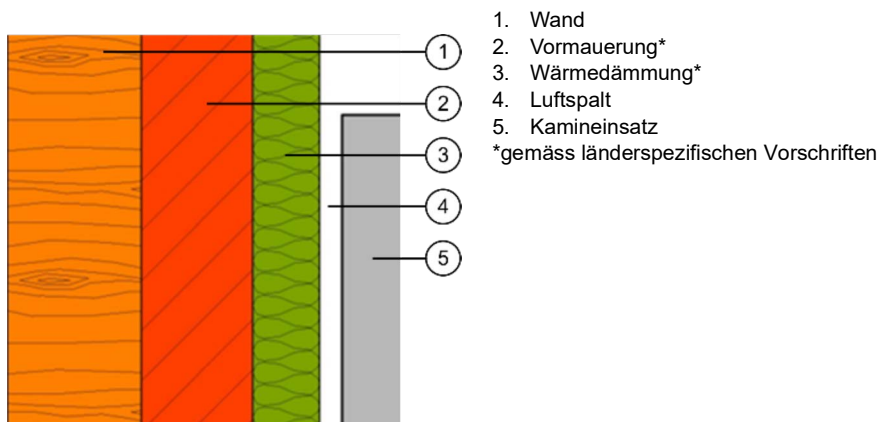
\*\* Keine spezielle Angaben aus der Brandsicherheitsprüfung

## 9.2.3 Rückwand / Seitenwand

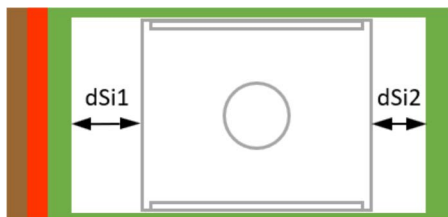
Eine brennbare Rückwand und Seitenwand wird durch eine Vormauerung und eine Wärmedämmung geschützt. Die Vormauerung muss aus Formsteinen, Beton oder anderen geeigneten Materialien bestehen. Sie deckt die ganze Gebäudewand innerhalb des Hohlraumes der Kaminverkleidung ab.

Die Wärmedämmung muss dauerwärmebeständig sein. Sie wird fugenlos ausgeführt und sie deckt die ganze Vormauerung innerhalb der Kaminverkleidung ab.

Zwischen der Wärmedämmung und dem Kamineinsatz muss ein Abstand (Siehe nachfolgende Tabelle Luftspalt) eingehalten werden. Der Kamineinsatz darf nicht direkt an die Wärmedämmung gestellt werden!



**Violino Tunnel**



| Gerät                        | Luftspalt<br>[cm] |      | Wärmedämmung<br>mit Referenzdämmstoff* | Wärmedämmung<br>mit Silca 250KM** |
|------------------------------|-------------------|------|----------------------------------------|-----------------------------------|
|                              | dSi1              | dSi2 | Rückseite                              | Rückseite                         |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 4                 | 2    | 10                                     | 9                                 |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 4                 | 2    | 10                                     | 9                                 |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 4                 | 2    | 10                                     | 9                                 |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 4                 | 2    | 10                                     | 9                                 |

\* Wärmedämmung mit Referenzdämmstoff bei 10 cm Vormauerung

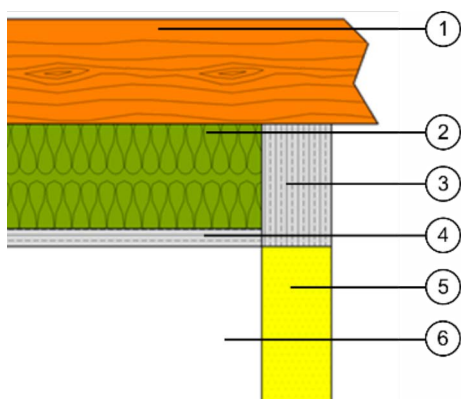
\*\* Wärmedämmung mit Silca 250KM als Ersatz für Vormauerung und Referenzdämmstoff

## 9.2.4 Decke

Eine brennbare Decke wird durch eine *Wärmedämmung und eine Eindeckung* geschützt, sofern der Hohlraum über dem Kamineinsatz bis zur Decke reicht.

Die Wärmedämmung muss dauerwämebeständig sein. Sie wird fugenlos ausgeführt und sie deckt die ganze Decke innerhalb des Hohlraumes der Kaminverkleidung ab.

Die Eindeckung muss dauerwämebeständig und formstabil sein. Sie wird fugenlos ausgeführt und sie deckt die ganze Wärmedämmung im Bereich der Decke ab. Die Haltevorrichtungen zur Installation müssen aus nicht brennbaren Materialien gefertigt sein.



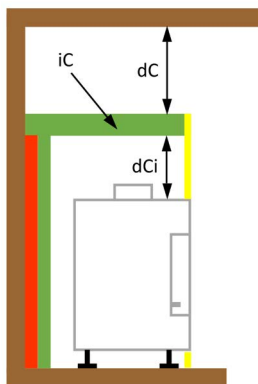
1. Decke
2. Wärmedämmung
3. Inaktive Oberfläche
4. Eindeckung\*
5. Verkleidung (Aktive Oberfläche)
6. Hohlraum

\* Wird Steinwolle als Dämmung verwendet, muss eine formstabile Eindeckung angebracht werden. Wird die Dämmung formstabil (Calciumsilikat, Vermiculite, etc.) ausgeführt kann auf die Eindeckung verzichtet werden.

| Gerät                        | Wärmedämmung<br>mit Referenzdämm-<br>stoff<br>[cm] | Wärmedämmung<br>mit Silca 250KM*<br>[cm] | Abstand Warmluft-<br>austritt<br>Zur Decke<br>[cm] |
|------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Violino Tunnel<br>45x80      | 19**                                               | 16**                                     | 50                                                 |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 19**                                               | 16**                                     | 50                                                 |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 19**                                               | 16**                                     | 50                                                 |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 19**                                               | 16**                                     | 50                                                 |

\* Wärmedämmung mit Silca 250KM als Ersatz für Referenzdämmstoff

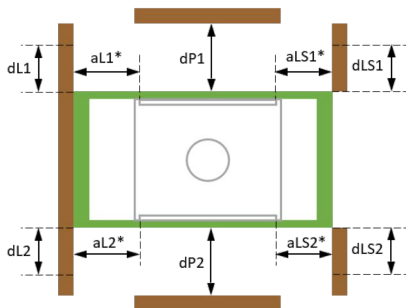
\*\* Keine Werte aus der Brandsicherheitsprüfung vorhanden. Herstellerangaben gemäss Länderspezifischen Angaben.



| Gerät                        | Luftspalt<br>Gehäuse bis<br>Decke<br>[cm] | Wärmedäm-<br>mung<br>mit Referenz-<br>dämmstoff<br>[cm] | Wärmedäm-<br>mung<br>mit Silca<br>250KM*<br>[cm] | Abstand<br>Zur Decke<br>[cm] |
|------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|
|                              | dCi                                       | iC                                                      | iC                                               | dC                           |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 30                                        | 4                                                       | 4                                                | 46                           |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 30                                        | 4                                                       | 4                                                | 46                           |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 30                                        | 4                                                       | 4                                                | 46                           |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 30                                        | 4                                                       | 4                                                | 46                           |

## 9.3 Sicherheitsabstand

Im Strahlungsbereich der Anlage müssen die Sicherheitsabstände zu brennbaren Materialien eingehalten werden. DP1 beschreibt die hoch schiebbare Seite, DP2 beschreibt die Reinigungsseite.



| Gerät                        | dP1<br>[cm] | dL1<br>[cm] | aL1*<br>[cm] | dLS1<br>[cm] | aLS1*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 58.5        | 21.3         | 60           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 39           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 46           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

| Gerät                        | dP2<br>[cm] | dL2<br>[cm] | aL2*<br>[cm] | dLS2<br>[cm] | aLS2*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 36          | 21.3         | 59           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 38           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 56           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

\* Eine Aussage über dL kann nur getroffen werden, wenn aL gleich oder grösser gemäss Tabelle ist.

Bei Installation eines beidseitig belüfteten Strahlungsschutzes im Abstand von  $\geq 2$  cm kann der Sicherheitsabstand halbiert werden.

## 10 Brandschutz Speicheranlagen

---

Speicheranlagen ist eine Bauweise ohne Warmluftgitter. Die Wärme wird über die aktive Verkleidungsfläche in Form von Strahlung abgegeben. Da die Hohlraumtemperatur bei Speicheranlagen höher ist als bei Warmluftanlagen, gelten besondere Anforderungen an den Brandschutzvorschriften.

Die Einbauweise als Speicheranlage ist nicht Bestandteil dieser Anleitung. Die Rüegg Geräte wurden zusätzlich als Speicheranlagen geprüft. Für dein Einbau ist die separate Montageanleitung zu berücksichtigen. Gewisse Länder besitzen eigene Vorgaben, wie solche Anlagen eingebaut werden dürfen.

11 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der rechten Geräteseite an der Innenseite der oberen Scheibenschutzverkleidung.  
Für eine speditive Serviceleistung sind wir auf folgende Informationen angewiesen:

- Gerätetyp:
- Fabr. Nr:
- Fabr. Datum:
- Problembeschrieb:

|    |                                                                                                                               |                                                                 |                           |                                 |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|----|
| 1  | dB: XX cm                                                                                                                     | CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>  | 19                        | Power: XX kW                    | 23 |
| 2  | dF: XX cm                                                                                                                     | NO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>  | 20                        | Power <sub>nom</sub> : XX kW    | 24 |
| 3  | dC: XX cm                                                                                                                     | OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup> | 21                        | η <sub>nom</sub> : XX %         | 25 |
| 4  | dR: XX cm                                                                                                                     | PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>  | 22                        | η <sub>1</sub> : XX %           | 26 |
| 5  | dS: XX cm                                                                                                                     |                                                                 |                           | EEL: XX                         | 27 |
| 6  | dL: XX cm                                                                                                                     |                                                                 |                           | Label: XX                       | 28 |
| 7  | dP: XX cm                                                                                                                     |                                                                 |                           | Typ: XX                         | 29 |
| 8  | s: XX cm Silica                                                                                                               |                                                                 |                           | T <sub>nom</sub> : XX °C        | 30 |
|    |                                                                                                                               |                                                                 |                           | P <sub>nom</sub> : XX Pa        | 31 |
|    |                                                                                                                               |                                                                 |                           | q <sub>f, g, nom</sub> : XX g/s | 32 |
|    |                                                                                                                               |                                                                 |                           | T-Klasse: T400 G                |    |
| 9  | Kennziffer Prüfstelle / No. d'identification du lab. d'essai: XX                                                              |                                                                 |                           |                                 |    |
| 11 | Prüfnorm / Essai suivant norme: EN 16510-1:2022, EN 16510-2-2:2022                                                            |                                                                 |                           |                                 |    |
|    | Verwendungszweck / Motif de l'utilisation: Raumheizung in Wohngebäuden / Chauffage des locaux dans les bâtiments résidentiels |                                                                 |                           |                                 |    |
| 12 | Eine Mehrfachbelegung ist nur bei selbstschliessender Tür zulässig                                                            |                                                                 |                           |                                 |    |
| 13 | Le raccordement multiple n'est autorisé que pour des foyers à fermeture de porte automatique                                  |                                                                 |                           |                                 |    |
| 14 | Darf nur als Zeitbrandfeuerstätte (NT) betrieben werden                                                                       |                                                                 |                           |                                 |    |
| 15 | Foyer ne pouvant être utilisé qu'en feu intermittent (NT)                                                                     |                                                                 |                           |                                 |    |
|    | Lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung                                                                                |                                                                 |                           |                                 |    |
|    | Lisez attentivement la notice d'utilisation                                                                                   |                                                                 |                           |                                 |    |
|    | Ausschliesslich empfohlener Brennstoff: Scheitholz                                                                            |                                                                 |                           |                                 |    |
|    | Combustible agréé: Bûches                                                                                                     |                                                                 |                           |                                 |    |
|    |                                                                                                                               |                                                                 | Rüegg Cheminée Schweiz AG |                                 |    |
|    |                                                                                                                               |                                                                 | CH-5340 Hinwil            |                                 |    |
|    |                                                                                                                               |                                                                 | www.ruegg.swiss           |                                 | 16 |
|    |                                                                                                                               |                                                                 |                           |                                 |    |
|    | Fabrikationsnr.                                                                                                               |                                                                 | XXX XXX X XX XXX XXX      |                                 | 18 |
|    | No. de fabrication                                                                                                            |                                                                 |                           |                                 |    |
|    | XX XX                                                                                                                         |                                                                 | Datum                     |                                 | 33 |
|    |                                                                                                                               |                                                                 | Date                      |                                 |    |
|    |                                                                                                                               |                                                                 | dd.mm.yyyy                |                                 |    |

|    |                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | dB, Mindestabstand unterhalb des Bodens zu brennbaren Materialien                                         |
| 2  | dF, Mindestabstand von der Vorderseite zu brennbaren Materialien im unteren vorderen Strahlungsbereich    |
| 3  | dC, Mindestabstand von der Oberseite zu brennbaren Materialien in der Decke                               |
| 4  | dR, Mindestabstand von der Rückseite zu brennbaren Materialien                                            |
| 5  | dS, Mindestabstand von den Seiten zu brennbaren Materialien                                               |
| 6  | dL, Mindestabstand von der Vorderseite zu brennbaren Materialien im seitlichen vorderen Strahlungsbereich |
| 7  | dP, Mindestabstand von der Vorderseite zu brennbaren Materialien                                          |
| 8  | s, Schutzisolierung                                                                                       |
| 9  | Kennziffer Prüfstelle                                                                                     |
| 10 | Prüfnorm, nach welcher der Kamineinsatz geprüft wurde                                                     |

|    |                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Verwendungszweck                                                                     |
| 12 | Eine Mehrfachbelegung des Kamins ist nur bei selbstschliessender Tür zulässig        |
| 13 | Darf nur als Zeitbrandfeuerstätte (INT) betrieben werden                             |
| 14 | Lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung                                       |
| 15 | Ausschliesslich empfohlener Brennstoff: Scheitholz                                   |
| 16 | Adresse des Herstellers                                                              |
| 17 | Bezeichnung und Generation                                                           |
| 18 | Fabrikationsnummer                                                                   |
| 19 | CO-Emission bei einem Sauerstoffgehalt von 13 % bei Nennwärmeleistung                |
| 20 | NOx-Emission bei einem Sauerstoffgehalt von 13 % bei Nennwärmeleistung               |
| 21 | Kohlenwasserstoff-Emission bei einem Sauerstoffgehalt von 13 % bei Nennwärmeleistung |
| 22 | Partikel-Emission bei einem Sauerstoffgehalt von 13 % bei Nennwärmeleistung          |
| 23 | Nennwärmeleistung                                                                    |
| 24 | Wirkungsgrad der Feuerstätte bei Nennwärmeleistung                                   |
| 25 | Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad der Feuerstätte bei Nennwärmeleistung                |
| 26 | Energie-Effizienz-Index                                                              |
| 27 | Label                                                                                |
| 28 | Typ                                                                                  |
| 29 | Temperatur am Abgasstutzen bei Nennwärmeleistung                                     |
| 30 | Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung                                             |
| 31 | Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung                                               |
| 32 | Schornsteinbezeichnung nach der Schornsteinnorm                                      |
| 33 | Fabrikationsdatum                                                                    |

## 12 Schlusskontrolle

---

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen durch den Installateur folgende Punkte durchgeführt werden:

- ▶ Optische Schlusskontrolle der Anlage.
- ▶ Verbrennungsluft sichergestellt: Mindestens eine vorperforierte Abdeckung muss entfernt sein und die Verbrennungsluftzuführung muss sichergestellt sein.
- ▶ Funktionskontrolle der Türe auf geringen Widerstand und Fremdgeräusche der Öffnung durch mehrmaliges Auf- und Zuschliessen.
- ▶ Funktionskontrolle des Luftschiebers auf geringen Widerstand und Fremdgeräusche (ISchleifgeräusche sind tolerierbar).
- ▶ funktionskontrolle der Rauchgasklappe.
- ▶ Funktionskontrolle der Frischluftklappe (sofern vorhanden).
- ▶ Funktionskontrolle des Rauchgasventilators (sofern vorhanden).
- ▶ Begutachtung Rauchgasanschluss für die sichere Abführung der Rauchgase
- ▶ Begutachtung der Wärmedämmung laut den geltenden Brandschutzvorschriften.
- ▶ Persönliche Übergabe des beiliegenden Bediensets inkl. Bedienungsanleitung an den Bauherrn.
- ▶ Ausführliche Instruktion für den Bauherrn zum Betrieb und zu möglichen Gefahren während dem Betrieb.
- ▶ Vollständiges Ausfüllen und Einsenden der Garantiekarte.

## 13 Erste Inbetriebnahme

---

Die erste Inbetriebnahme der Anlage darf erst nach vollständiger Austrocknung der verwendeten Materialien (Verkleidung, Verputz, etc.) erfolgen. Beachten Sie die Herstellerangaben der verarbeiteten Produkte.

- ▶ Führen Sie die erste Inbetriebnahme gemäss der Beschreibung in der beigelegten Bedienungsanleitung durch.
- ▶ Während den ersten Befeuerungen Ihrer Anlage können, verursacht durch das Ausdampfen von Bindemitteln in der Lackierung, unangenehme Gerüche auftreten. Öffnen Sie sämtliche Fenster in der Umgebung Ihrer Anlage.
- ▶ Während dem Erwärmen und Abkühlen des Kamineinsatzes können temporäre, spannungsbedingte Knackgeräusche auftreten. Diese können verarbeitungsbedingt unterschiedliche Intensitäten aufweisen.

## 14 Technische Daten

Die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Werte sind entweder konstruktionsbedingt gegeben oder sie wurden anlässlich der Typenprüfung nach EN 16510 ermittelt.



|                                                               |       | Violino Tunnel<br>45x80 | Violino Tunnel<br>55x73 | Violino Tunnel<br>55x98 |
|---------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Feuerstätten Nische<br>zu brennbarem<br>Material<br>H × B × T | cm    | 113x125x60              | 133x118x60              | 133x143x60              |
| Abmessungen aus-<br>sen<br>H × B × T                          | cm    | 105x97x50               | 125x90x50               | 125x115x50              |
| Gewicht komplett                                              | kg    | 181                     | 195                     | 224                     |
| Holzaufgabemenge                                              | kg/h  | 2.67                    | 2.64                    | 2.93                    |
| Abgasmassenstrom<br>(geschlossen)                             | g/sec | 10.8                    | 9.8                     | 11.5                    |
| Abgastemperatur<br>(geschlossen)                              | °C    | 249                     | 211                     | 244                     |
| Mindestförderdruck<br>(geschlossen)                           | Pa    | 12                      | 12                      | 12                      |
| Durchmesser<br>Abgasstutzen                                   | cm    | 20                      | 20                      | 20                      |
| Art der Feuerstätte                                           |       | Typ BE                  | Typ BE                  | Typ BE                  |

|                                    |                   |                       |                       |                       |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| $P_{nom}$                          | kW                | 8.8                   | 9.4                   | 9.4                   |
| $\eta_{nom}$                       | %                 | $\geq 80$             | $\geq 80$             | $\geq 80$             |
| $\eta_s$                           | %                 | $\geq 70$             | $\geq 70$             | $\geq 70$             |
| EEI                                |                   | 106                   | 106                   | 106                   |
| $CO_{nom}$ (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 1250$           | $\leq 1250$           | $\leq 1250$           |
| $NO_{xnom}$ (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 200$            | $\leq 200$            | $\leq 200$            |
| $OGC_{nom}$ (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 120$            | $\leq 120$            | $\leq 120$            |
| $PM_{nom}$ (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 40$             | $\leq 40$             | $\leq 40$             |
| Prüfungen nach EN 16510            | Nr                | RRF - 1022 25<br>2109 | RRF - 1022 25<br>2110 | RRF - 1022 25<br>2111 |

|                                                               |       |                              |
|---------------------------------------------------------------|-------|------------------------------|
|                                                               |       | Violino Tunnel<br>55x73 Star |
| Feuerstätten Nische<br>zu brennbarem<br>Material<br>H × B × T | cm    | 133x118x60                   |
| Abmessungen aus-<br>sen<br>H × B × T                          | cm    | 125x90x50                    |
| Gewicht komplett                                              | kg    | 195                          |
| Holzaufgabemenge                                              | kg/h  | 4.29                         |
| Abgasmassenstrom<br>(geschlossen)                             | g/sec | 10.8                         |
| Abgastemperatur<br>(geschlossen)                              | °C    | 285                          |
| Mindestförderdruck<br>(geschlossen)                           | Pa    | 12                           |
| Durchmesser<br>Abgasstutzen                                   | cm    | 20                           |
| Art der Feuerstätte                                           |       | Typ BE                       |

|                           |                   |         |
|---------------------------|-------------------|---------|
| $P_{nom}$                 | kW                | 16.0    |
| $\eta_{nom}$              | %                 | 85.3    |
| $\eta_S$                  | %                 | 75      |
| EEI                       |                   | 114     |
| $CO_{nom}$ (13 % $O_2$ )  | mg/m <sup>3</sup> | 227     |
| $NO_{xnom}$ (13 % $O_2$ ) | mg/m <sup>3</sup> | 76      |
| $OGC_{nom}$ (13 % $O_2$ ) | mg/m <sup>3</sup> | 22      |
| $PM_{nom}$ (13 % $O_2$ )  | mg/m <sup>3</sup> | 15      |
| Prüfungen nach EN 16510   | Nr                | 2014460 |

## English

### Table of contents

---

|    |                                 |    |
|----|---------------------------------|----|
| 1  | Principles                      | 41 |
| 2  | Safety                          | 42 |
| 3  | Transport                       | 45 |
| 4  | Installation                    | 46 |
| 5  | Firebox lining                  | 51 |
| 6  | Combustion air                  | 55 |
| 7  | Flue gas system                 | 57 |
| 8  | Thermal insulation              | 59 |
| 9  | Fire protection                 | 61 |
| 10 | Fire resistance storage systems | 69 |
| 11 | Type plate                      | 70 |
| 12 | final inspection                | 72 |
| 13 | Initial start-up                | 73 |
| 14 | Technical data                  | 74 |

## 1 Principles

---

### 1.1 Pictures

The pictures used in these manual are designed to be as generally applicable as possible. For this reason, under certain circumstances the details of individual pictures may differ from those of your product.

### 1.2 Crosshatches

Crosshatches used in these instructions have the following meaning:



Concrete



Wood



Masonry or porous concrete



Air gap, cavity with or without active rear ventilation



Solid brick (chimney brick)



Thermal insulation (mineral)



Fireclay; casing/external cover



Thermal insulation; nbb, RD  $\geq 80 \text{ kg/m}^3$



Fire resistant plate; nbb



Wooden beams

nbb means: non-flammable building materials/coatings

## 2 Safety

---

### 2.1 Regulations

- The appliances are type-tested and authorised in accordance with EN 16510.
- Values from the EN test are primarily published. Where the test does not provide any information, country-specific values from Switzerland and Germany were used. The installer is responsible for ensuring that these values are valid.
- The appliances are tested exclusively for closed operation.
- The appliances are suitable for intermittent operation (INT). They may be operated with the approved fuels without any time restrictions.
- All local regulations, including the relevant national and European standards, need to be complied with and take precedence over the installation manual.
- The installer of the system is responsible for compliance with country-specific legislation.
- Installations may only be carried out by qualified specialists in accordance with the details in these instructions and the legal requirements. If this is not the case, Rüegg rejects any warranty and liability.

### 2.2 Warning notices

Warning and safety information marking indicate the following hazards:



Indicates a potentially dangerous situation that may be fatal or result in serious injury. Failure to avoid this situation can be fatal or result in serious injury.

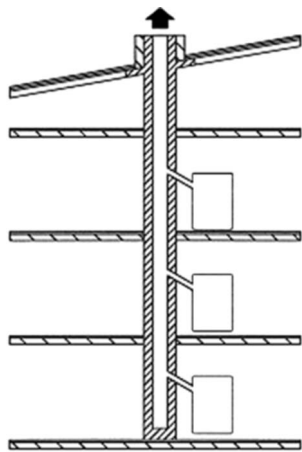


Indicates a potentially hazardous situation. May result in minor injury if not avoided.



Indicates a potentially hazardous situation. May result in damage to the product or the environment if not avoided.

2.3 Multiple use

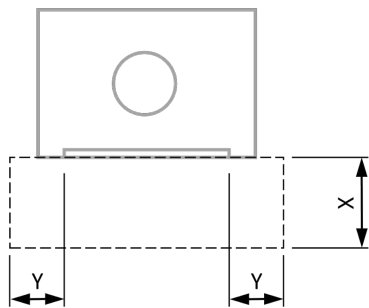


Fireplace inserts with self-closing doors may be connected to a chimney designed for multiple use.

Fireplace inserts with doors that do not close automatically may only be installed individually on a chimney flue.

The applicable local regulations and the manufacturer's instructions are to be followed when installing the flue gas system!

2.4 Precoat

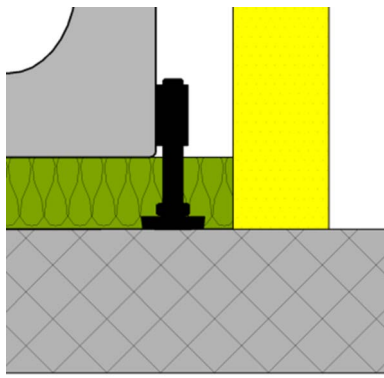


Flammable floors in front of fireplace inserts need to be protected by a non-flammable precoat in front of the glass.

The precoat is not measured or determined during the EN test.  
Therefore, country-specific regulations apply in this case.

| Directive                                                                   | Country | X [cm] | Y [cm] |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|
| VKF fire protection application / State-of-the-art paper VHP (version 2025) | CH      | ≥ 40   | ≥ 10   |
| TR OL (2022 edition)                                                        | D       | ≥ 50   | ≥ 30   |

## 2.5 Substrate



The surface on which the fireplace insert is installed together with the supporting frame and casing needs to be sufficiently load-bearing. The adjustable feet are height-adjustable and are used for the alignment of the fireplace insert. The regulations in the “fire resistance” section are also to be followed.

### NOTICE

#### **Stable substrate!**

The substrate needs to be sufficiently stable to support the entire weight of the heating insert.

- ▶ Check the load-bearing capacity of the ground
- ▶ Place the adjustable feet directly on the load-bearing ground

## 3 Transport

---

### 3.1 Packaging

The devices are secured to a wooden pallet and packed in a cardboard box. We recommend transporting the components to the installation site in their original packaging.

The following points are to be followed when transporting the devices:

- Secure for transport
- Avoid transporting in a horizontal position
- Remove any loose single parts from the firebox
- The appliances may not be secured by clamping the housing during transport, otherwise they will collapse.

### 3.2 Delivery

- To ensure, immediately check the supplied appliances for completeness, transport damage, and dimensional accuracy.
- Remove all fixing screws from the counterweights and other transport safety devices.
- Check that the door is functioning properly before installation.
- Report any defects immediately to the responsible customer service department before installation.
- Read this manual carefully before installation.



## 4 Installation

---

### 4.1 Alignment

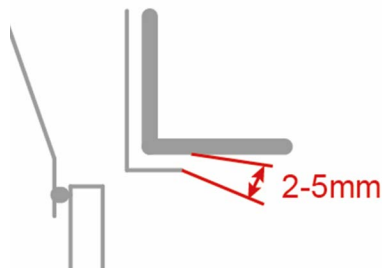
The fireplace insert needs to be precisely aligned at the installation location with the help of a spirit level. Before applying the casing, a functional check of the door needs to be performed. If the fireplace insert is not precisely aligned, components of the door mechanism may cause noise or become jammed!

### 4.2 Casing

- The casing need be made of non-flammable materials.
- Where the fireplace insert and casing come into contact, a glass fiber tape must be applied between them.
- The door may be fully swung out when the casing is installed.
- The casing does not need to be thermally insulated if the fireplace system is designed in such a way that the exposed surfaces of the casing and the surfaces of the storage niches for the fuel may be heated to a maximum of 85°C. For surfaces made of mineral building materials, e.g., stove tiles, with the exception of surfaces on which objects may be placed, the value 120°C applies instead of 85°C.
- The locally applicable safety distances need to be observed.
- The processing materials need to be thermally resistant and may not produce any lasting odor emissions under thermal stress! Materials containing plastic must therefore be avoided.

### 4.3 Cladding accessories

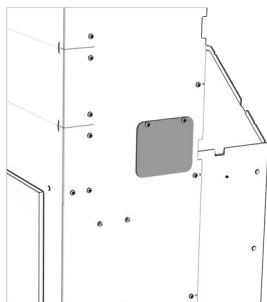
- A gap of 2–5 mm must be left between the casing and the casing accessories so as to enable the device to expand without damaging the casing. This cavity may be closed with a black glass fibre gasket Ø10 mm x 2 mm.
- The casing accessories may not be connected to the device.
- The cladding accessories need to be statically correct supported on the side of a masonry wall or suspended from the ceiling with connecting rods.



## 4.4 Type A1

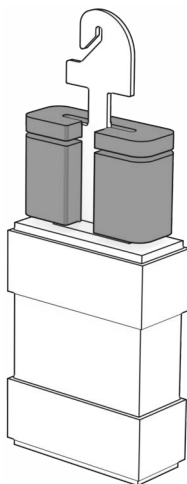
### Before installation

1. Remove the cover on the side
2. Remove/add balancing weights
3. Reinstall cover



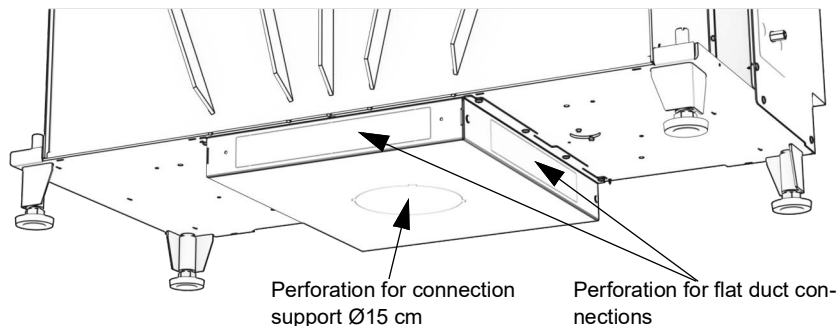
### After installation

1. Remove the front 2 firebox stones on the side
2. Remove air duct
3. Remove inspection cover
4. Remove/add calibration weights
5. Reinstall in reverse order



## 4.5 Combustion air connection

Depending on the type of appliance, the pipe may be fed from below, from behind, or from the side to the connection support. Flat ducts measuring 33 cm x 4 cm are necessary for connections from behind and from the side. Rüegg offers a flat-to-Ø 15 cm adapter as an accessory.



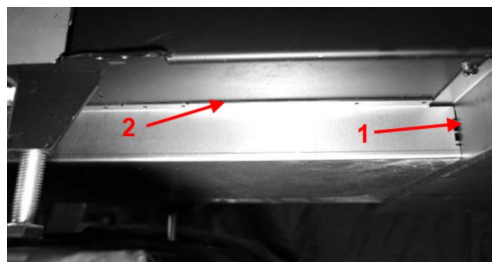
### NOTICE

#### Remove perforation!

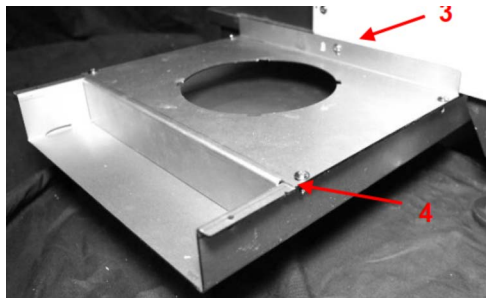
To connect the combustion air, the corresponding perforation needs to be removed.

## 4.6 Optional air connection

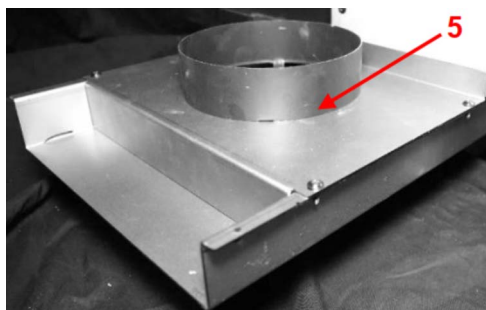
An air connection kit may be ordered as an accessory. This kit is universal and needs to be installed as follows:



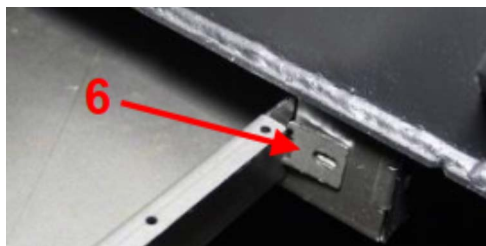
1. Break out the desired perforation.
2. Insert the U-duct and seal the connection points.



3. Secure the cover to the appliance using sheet metal screws. Then screw the cover to the duct using other sheet metal screws.
4. Cut the duct to the desired length. Markings are provided for the various appliances.



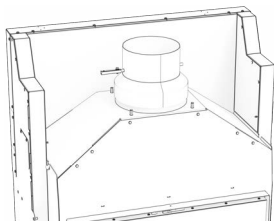
5. Apply the connectors and seal all connections to make them airtight.



6. If the channel is used at the rear, the tab on the U-duct needs to be bent to the side. This tab is used for securing.

## 4.7 Flue gas valve / throttle valve

It is recommended to install a smoke or throttle valve in the connecting piece, which is supplied with the insert. The valve may not close tightly. Only with a valve may the fire be optimally regulated to the draft conditions. When the system is not in operation, the draft may be reduced to a minimum and the installation room may be cooled down. For this reason, the appliances were also tested on the test bench with a throttle valve.



Execution Violino Tunnel

**Important:** Appropriate cutouts are pre-lasered in "Rüegg valves." At least one opening needs to be broken out with pliers. The connections need to be permanently heat-resistant and tight.

The flue gas/throttle flap may be connected with a flexible shaft or with universal joints and a 4Kt. 8 x 8 mm rod. Due to the high temperature at the smoke funnel, it is recommended to use a 4Kt. 8 x 8 mm rod first.

### NOTICE

#### Flexible shaft!

Flexible shafts may not rest directly on the fireplace insert.

- Install spacers

### NOTICE

#### A functional check!

Before installing the casing, you need to check that the flue gas valve is working properly.

- Repeated opening and closing



### WARNING

#### Deflagrations!

When using tightly closing flue gas valves, dangerous deflagrations may be encountered during operation.

- Install flue gas valves that do not close tightly and have a forced opening of at least 20 cm<sup>2</sup> of contiguous area or at least 3% of the cross-sectional area of the smoke outlet.

## 5 Firebox lining

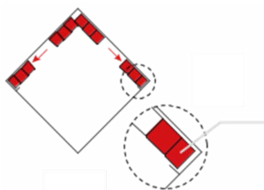
### 5.1 Installation Thermobrikk

The firebox linings with Thermobrikk® consist of several wall and floor parts. The following illustrations apply to all shapes and dimensions of Rüegg fireplace inserts fitted with Thermobrikk®.

Install the firebox lining in the order shown and dismantle the single parts in the reverse order.

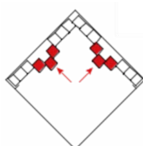


Place the wall sections in the firebox. Start in the corner of the rear and side wall.



Place the wall sections in the firebox. Start in the corner of the rear and side wall.

Always place cut wall sections at the front, in the area of the firebox opening! firebox opening!



Always place cut wall sections at the front, in the area of the the firebox opening!



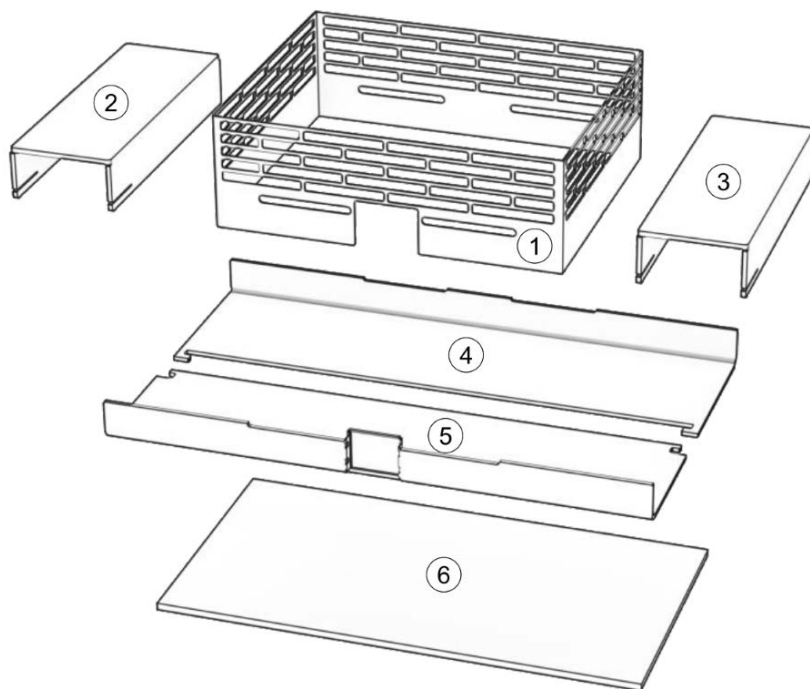
Secure the bracket to the firebox wall with screws.



Carefully place all base parts on the tray base. Evenly distribute the lateral play between the base parts.

## 5.2 Installation of firebox lining

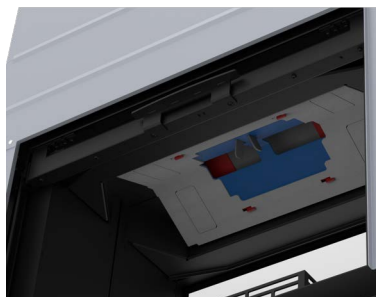
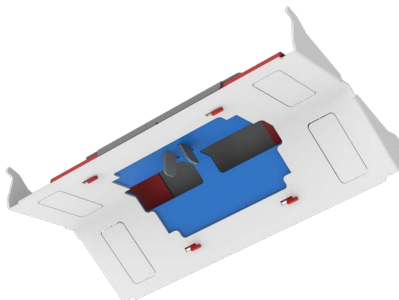
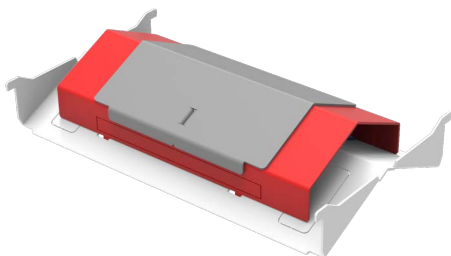
The firebox lining consists of bottom parts. The firebox lining may be removed in the order specified. The reverse order is recommended for installation.



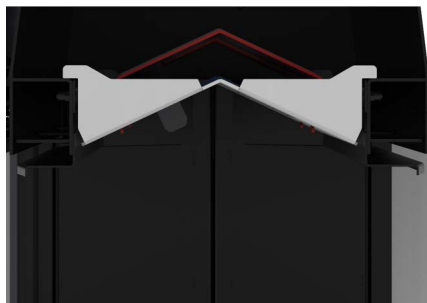
1. Remove/install grille.
2. Remove/install side steel floor.
3. Remove/install side steel floor.
4. Remove/install steel trough.
5. Remove/install steel trough.
6. Remove/install vermiculite panels.

## 5.3 Installation baffle

For efficient combustion, the flue gases are guided above the firebox by means of deflector plates. The baffle consists of 6 steel plates with a thickness of 3 mm.



Lift the baffle sideways into the smoke funnel.



The baffle is placed on the side channels.

## 5.4 Handling and installation of catalytic converters

The catalysts are coated with a layer of catalytically active materials. This coating may be composed of mixed metal oxides or even precious metals. To ensure that the effectiveness of this catalytically active layer is not impaired, we recommend handling the catalysts exclusively with gloves, preferably disposa-

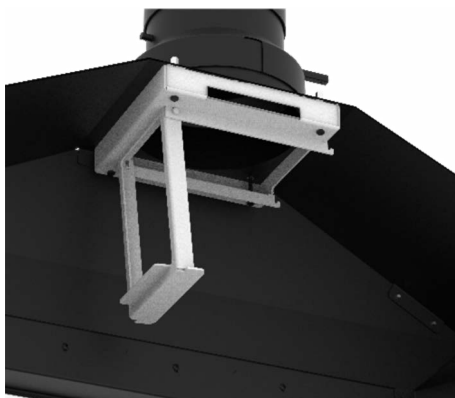
ble gloves.

## NOTICE

### Fragility!

Impact should be avoided, and it is important not to drop the catalytic converter, as this may destroy it.

1. Open the catalytic converter bracket
2. Install the catalytic converter
3. Close the catalytic converter bracket



## 6 Combustion air

### 6.1 Supply

Rüegg appliances are designed so that combustion air may be supplied to the appliance separately from the room air for closed operation. The combustion air is fed directly into the appliance from outside the installation room and then fed internally to the fire.

- Cross-section 175 cm<sup>2</sup> (connection support Ø 15 cm)

### 6.2 Air pipe

- Round cross-sections with smooth inner surfaces should preferably be used for supply lines.
- Mineral supply lines (e.g., brickwork) need to have wear-resistant inner surfaces.
- Supply lines need to be minimum 3 cm thick, non-flammable, and thermally insulated along their entire length.
- A fine-mesh, removable facade sieve should always be installed in the facade as the supply line connection. The flow resistances declared by the manufacturer must be followed.
- The cross-section of 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) may not be reduced! If smaller cross-sections are installed based on calculations, the installer does so at their own risk. The proper functioning of the system is not guaranteed.
- Outdoor air ducts with a cross-section of 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) may not exceed the following maximum lengths:

with semi-rigid aluminium pipes ("Aluflex"):  $L_{\max} = 6 \text{ m}$

with smooth-walled pipes:  $L_{\max} = 8 \text{ m}$

### 6.3 Exhaust systems with integrated or adjacent combustion air ducting

In principle, all appliances with an externally supplied combustion connection may be connected to such a chimney.

However, exhaust systems with integrated or adjacent combustion air ducts have technical hurdles and characteristics that can be fed.

- These systems may have an initial draft in the fresh air duct. This draft is subject to the physical conditions of the two openings for smoke extraction and fresh air inlet, as well as the wind conditions at the site (negative pressure effect when air flows past).
- The increased resistance in the fresh air duct needs to be taken into account. As resistance increases, the combustion quality of the fire deteriorates.

These factors may be able to cause the following effects:

- Poor start of the fire
- No clean burnout
- More heavily soiled panes
- Backfire from the fire through the air ducts into the fresh air line

The following countermeasures and structural measures take this problem into account:

- Flue gas fan
- Bypass flap in the fresh air to draw in room air during the start-up phase until the chimney has reached a sufficient temperature.
- Prevention of negative pressure situations in the living room

If these technical challenges are adequately addressed, the appliance may be connected to an exhaust

system with an integrated or adjacent combustion air duct. Country and region-specific regulations are still to be followed.

Rüegg may not provide any liability guarantees for installations on such systems or other installations such as long fresh air ducts or chimney reductions outside the details mentioned in the installation manual, as the structural and geological situation on site needs to be assessed.

## 6.4 Air valve

To prevent cold air from entering, cold bridges, and condensation, we recommend installing a tightly closing air valve near the facade.

## 6.5 Combustion air supply and simultaneous operation with other appliances

The operation of the appliances requires a sufficient supply of combustion air. If the appliance is operated in a building with mechanical ventilation, extractor hoods, or other air extraction equipment, it must be ensured that no dangerous pressure situation arises which can lead to uncontrolled exhaust gas backflow.



Extraction fans that are operated together with fireplaces in the same room or room air system may be the cause of serious problems.

## 7 Flue gas system

---

### 7.1 General

The flue gas system needs to be designed and authorised for use with wood-burning fireplaces. It needs to comply with national and local regulations and meet at least the following requirements:

|                             |             |                                                           |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature class           | <b>T400</b> | (Rated operating temperature $\geq 400^{\circ}\text{C}$ ) |
| Smoke resistance class:     | <b>G</b>    | (System with soot fire resistance)                        |
| Corrosion resistance class: | <b>2</b>    | (Natural wood)                                            |

### 7.2 Length

- The draft measured in the exhaust system must be between 10 and 20 Pa. Measured in the combustion chamber or in the connecting piece with the throttle valve and air slide fully open.
- Exhaust systems without a flue gas fan with lengths  $L \leq 4\text{ m}$  are not permitted.
- The draft conditions must be checked by means of suitable measurements before the system is covered.
- A flue gas fan can be installed in the exhaust system to achieve stable draft conditions.

### 7.3 Connecting piece

The following requirements must be observed when installing the connector.

- Permitted materials:
 

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Steel               | $\geq 2\text{ mm}$ sheet thickness |
| Chrome-nickel steel | $\geq 1\text{ mm}$ sheet thickness |
- The connecting piece must be routed directly and in a way that promotes good airflow from the fire-place insert to the chimney.
- All connection points must be permanently heat-resistant and sealed.
- Feed-throughs for connecting pieces that pass through combustible environments must be professionally installed. National and local regulations must be observed.
- Provision must be made for regular cleaning.

### 7.4 Cross-section

- If smaller or larger cross-sections are installed based on a pull measurement or calculation, the installer acts on their own responsibility. The proper functioning of the system must be ensured.
- The following malfunctions may occur under certain circumstances:
  - Condensate formation due to excessive cooling of the flue gases
  - Smoke formation due to insufficient draft conditions

## NOTICE

### Exhaust gas temperature

The exhaust gas temperature is the average temperature measured at the connection during testing at nominal heat output. This may change if the combustion behavior is altered.

## 7.5 Triple values

| Device                    | Standard<br>Departure<br>Ø [cm] | Exhaust<br>mass flow<br>[g/sec] | Exhaust<br>tempera-<br>ture<br>[°C] | Minimum<br>delivery<br>pressure<br>[Pa] |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 20                              | 10.8                            | 249                                 | 12                                      |
| Violino Tunnel 55x73      | 20                              | 9.8                             | 211                                 | 12                                      |
| Violino Tunnel 55x98      | 20                              | 11.5                            | 244                                 | 12                                      |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 20                              | 10.8                            | 285                                 | 12                                      |

## 7.6 Chimney load

The following requirements must be observed when installing the chimney.

| Device                    | max. chimney load<br>[kg] |
|---------------------------|---------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 50                        |
| Violino Tunnel 55x73      | 50                        |
| Violino Tunnel 55x98      | 50                        |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 50                        |

8 Thermal insulation

8.1 General

- Only non-flammable insulation materials with a long-term temperature resistance of at least 700° C may be used.
- Thermal insulation materials that come into contact with circulating hot air need an additional wear-resistant coating (e.g. with sheet metal). The coating needs to be long-term temperature resistant.
- The binding agents of the thermal insulation materials used may only volatilise to a small extent under the influence of temperature. Otherwise, strong odours may be generated. Details of the composition of the thermal insulation materials can be obtained from the manufacturers.
- The fireplace insert may not be placed directly against the thermal insulation.
- A continuous convection gap of at least 2 cm is needed to enable free air circulation (see table Thermal insulation of the respective appliances).
- The installer is responsible for compliance with national and local regulations when installing the system.

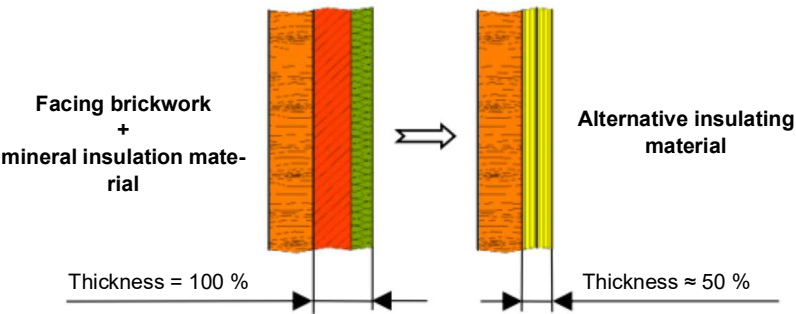
8.2 Mineral insulation materials

Reference insulating material according to AGI Q 132

| Insulation material | Shape  | Application                 | Thermal conductivity [W/(m K)] | Maximum application temperature [°C] | Raw density [kg/m3] |
|---------------------|--------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Mineral wool        | Panels | Insulation fireplace insert | 0,035                          | 700 - 900                            | 80                  |

8.3 Alternative insulating materials

Alternative insulating materials with a certificate of use (e.g. Silca, Promat, Isoboard, etc.) may be used to replace the brickwork and mineral thermal insulation.  
The materials used need to have permanent inherent structural stability.



## NOTICE

### Alternative design!

An alternative design created as thermal insulation needs to fulfil the following requirements:

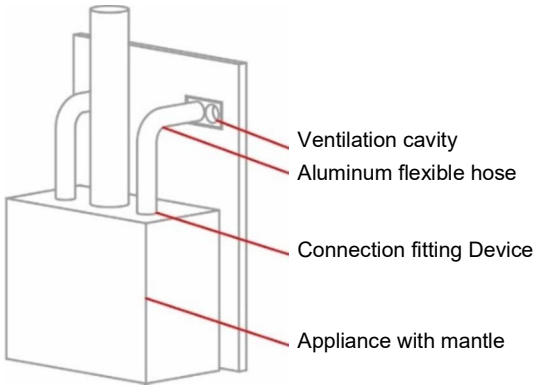
- ▶ Thickness  $\geq 8$  cm
- ▶ At least 2 layers
- ▶ Staggered joint arrangement of the panels

## 9 Fire protection

### 9.1 Warm air cross sections

The cross-sections of the warm air openings in warm air systems must not be closable and must not be smaller than the specified cross-section. The warm air openings must be designed for optimum air flow so that resistance is as low as possible.

In appliances with a warm air jacket, the connection pieces must be connected to the warm air grille using aluminum flexible hoses. The connecting piece must be insulated with 3 cm of rock wool. If the connections on the jacket are not connected to the warm air grille with aluminum flexible hoses or the connecting piece is not insulated, the warm air cross-section of the unit without a jacket must be used. The warm air inlet does not necessarily have to be connected to the device. However, the cross-sections in the cavity must not be less than 700 cm<sup>2</sup>.



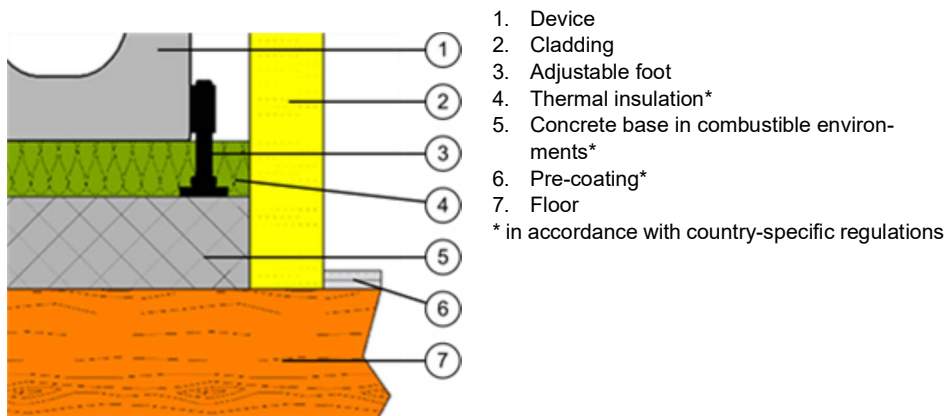
| Device                       | With mantle                 |                              | Without mantle              |                              |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|                              | Inlet<br>[cm <sup>2</sup> ] | Outlet<br>[cm <sup>2</sup> ] | Inlet<br>[cm <sup>2</sup> ] | Outlet<br>[cm <sup>2</sup> ] |
| Violino Tunnel<br>45x80      | No mantle                   | No mantle                    | 350                         | 350                          |
| Violino Tunnel<br>55x73      | No mantle                   | No mantle                    | 350                         | 350                          |
| Violino Tunnel<br>55x98      | No mantle                   | No mantle                    | 700                         | 700                          |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | Kein Mantel                 | Kein Mantel                  | 350                         | 350                          |

\* Ventilation cavity

## 9.2 Thermal insulation

### 9.2.1 Floor

A combustible floor is protected by a concrete slab and thermal insulation. The thermal insulation must be permanently heat-resistant. The concrete slab and thermal insulation cover the entire cavity within the cladding without any gaps.



| Device                    | With base cabinet and warm air**<br>min. 20 cm height            |                                                 | Without substructure<br>< 20 cm height                           |                                                 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                           | Thermal insulation<br>with reference insulation material<br>[cm] | Thermal insulation<br>with Silca 250KM*<br>[cm] | Thermal insulation<br>with reference insulation material<br>[cm] | Thermal insulation<br>with Silca 250KM*<br>[cm] |
| Violino Tunnel 45x80      | 0                                                                | 0                                               | 4                                                                | 4                                               |
| Violino Tunnel 55x73      | 0                                                                | 0                                               | 4                                                                | 4                                               |
| Violino Tunnel 55x98      | 0                                                                | 0                                               | 4                                                                | 4                                               |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 0                                                                | 0                                               | 4                                                                | 4                                               |

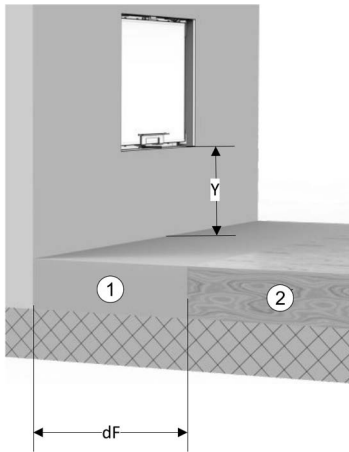
\* Thermal insulation with Silca 250KM as a substitute for reference insulation material

\*\* The warm air must be able to circulate under the device and dissipate the heat generated.

9.2.2 Floor covering

If the devices are integrated directly into the floor in the radiation area of the pane, a simple pre-cover plate is not sufficient. The floor must be non-combustible in the radiation area of the pane in accordance with value X from the table.

- 1. Non-combustible floor
- 2. Combustible floor



| Device                    | Y < 33 cm (dB)<br>Base plate to finished floor | Y ≥ 33 cm (dB)<br>Base plate to finished floor |
|---------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                           | Distance from non-combustible floor (dF) [cm]  | Distance from non-combustible floor (dF) [cm]  |
| Violino Tunnel 45x80      | 50.5                                           | 0                                              |
| Violino Tunnel 55x73      | 45                                             | 0                                              |
| Violino Tunnel 55x98      | 40                                             | 0                                              |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 45                                             | 0                                              |

Normal pre-coating in accordance with country-specific regulations

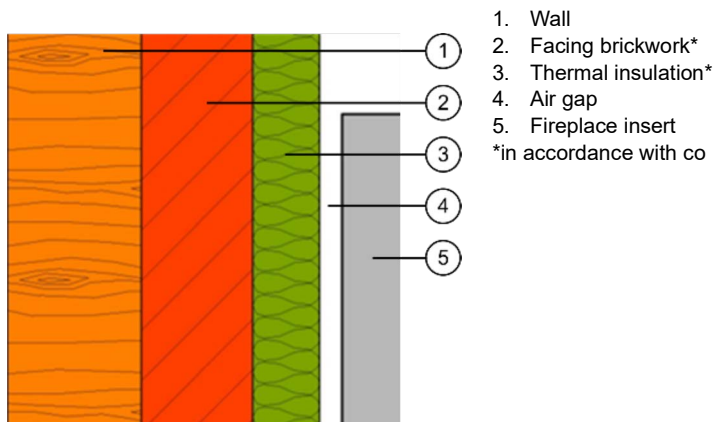
\*\* No specific information from the fire safety test

## 9.2.3 Rear panel / Side panel

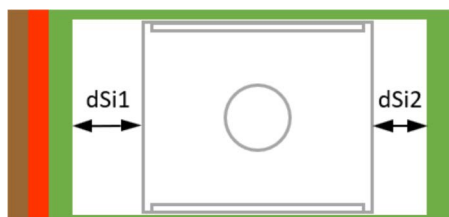
A combustible rear wall and side wall are protected by a facing brickwork and thermal insulation. The facing brickwork must consist of molded bricks, concrete, or other suitable materials. It covers the entire building wall within the cavity of the fireplace cladding.

The thermal insulation must be permanently heat-resistant. It is installed without joints and covers the entire facing brickwork within the fireplace cladding.

A distance must be maintained between the thermal insulation and the fireplace insert (see the following table on air gaps). The fireplace insert must not be placed directly against the thermal insulation!



**Violino Tunnel**



| Device                       | Air gap<br>[cm] |     | Thermal insulation<br>with reference insulation<br>material*<br>[cm] |      | Thermal insulation<br>with Silca 250KM**<br>[cm] |      |
|------------------------------|-----------------|-----|----------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------|------|
|                              | dRi             | dSi | Back                                                                 | Side | Back                                             | Side |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 4               | 2   | 10                                                                   |      | 9                                                |      |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 4               | 2   | 10                                                                   |      | 9                                                |      |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 4               | 2   | 10                                                                   |      | 9                                                |      |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 4               | 2   | 10                                                                   |      | 9                                                |      |

\* Thermal insulation with reference insulation material for 10 cm facing brickwork

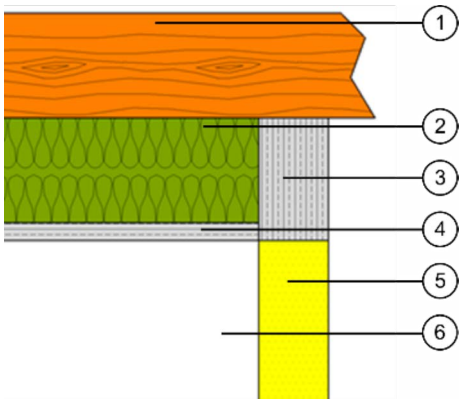
\*\* Thermal insulation with Silca 250KM as a substitute for facing brickwork and reference insulation material

## 9.2.4 Ceiling

A combustible ceiling is protected by thermal insulation and a covering, provided that the cavity above the fireplace insert extends to the ceiling.

The thermal insulation must be permanently heat-resistant. It is installed without joints and covers the entire ceiling within the cavity of the fireplace cladding.

The covering must be permanently heat-resistant and dimensionally stable. It must be installed without joints and cover the entire thermal insulation in the ceiling area. The mounting brackets for installation must be made of non-combustible materials.



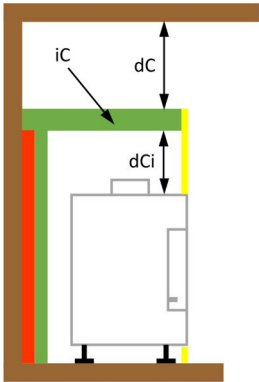
1. Ceiling
2. Thermal insulation
3. Inactive surface
4. Roof covering\*
5. Cladding (active surface)
6. Cavity

\* If rock wool is used as insulation, a dimensionally stable covering must be installed. If the insulation is dimensionally stable (calcium silicate, vermiculite, etc.), the covering is not necessary.

| Device                       | Thermal insulation<br>with reference insulation material*<br>[cm] | Thermal insulation<br>with Silca 250KM**<br>[cm] | Distance from warm<br>air outlet<br>To the ceiling<br>[cm] |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Violino Tunnel<br>45x80      | 19**                                                              | 16**                                             | 50                                                         |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 19**                                                              | 16**                                             | 50                                                         |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 19**                                                              | 16**                                             | 50                                                         |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 19**                                                              | 16**                                             | 50                                                         |

\* Thermal insulation with Silca 250KM as a substitute for reference insulation material

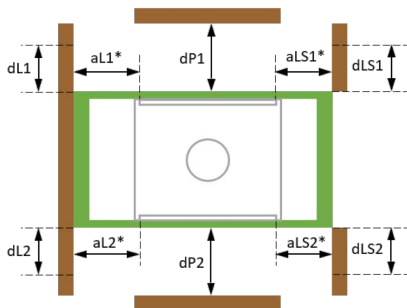
\*\* No values available from fire safety testing. Manufacturer's specifications according to country-specific information.



| Device                       | Air gap<br>Housing up to<br>ceiling<br>[cm] | Thermal insu-<br>lation<br>with reference<br>insulation mate-<br>rial<br>[cm] | Wärmedäm-<br>mung<br>with Silca<br>250KM*<br>[cm] | Distance<br>to ceiling<br>[cm] |
|------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|
|                              | dCi                                         | iC                                                                            | iC                                                | dC                             |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 30                                          | 4                                                                             | 4                                                 | 46                             |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 30                                          | 4                                                                             | 4                                                 | 46                             |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 30                                          | 4                                                                             | 4                                                 | 46                             |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 30                                          | 4                                                                             | 4                                                 | 46                             |

## 9.3 Safety distance

In the radiation area of the system, the safety distances to combustible materials need to be maintained. DP1 describes the side that can be raised, DP2 describes the cleaning side.



| Device                       | dP1<br>[cm] | dL1<br>[cm] | aL1*<br>[cm] | dLS1<br>[cm] | aLS1*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 58.5        | 21.3         | 60           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 39           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 46           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

| Device                       | dP2<br>[cm] | dL2<br>[cm] | aL2*<br>[cm] | dLS2<br>[cm] | aLS2*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 36          | 21.3         | 59           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 38           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 56           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

\* A statement about dL can only be made if aL is equal to or greater than the table value.

When installing double-sided ventilated radiation protection at a distance of  $\geq 2$  cm, the safety distance may be halved.

## 10 Fire resistance storage systems

---

Storage systems is a construction method without hot air grilles. The heat is emitted via the active casing surface in the form of radiation. As the cavity temperature is higher in storage systems than in warm air systems, special fire protection requirements apply.

Installation as a storage system is not part of these installation instructions. The Rüegg appliances have also been tested as storage systems. The separate installation manual must be followed for installation. Certain countries have their own regulations on how such systems may be installed.

11 Type plate

The type plate can be found on the right side of the device, on the inside of the upper glass protection cover.

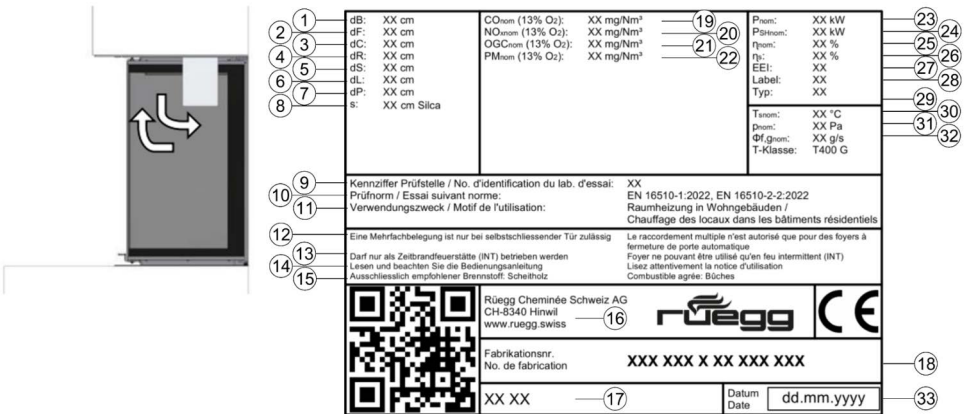
To ensure prompt service, we require the following information:

Device type:

Manufacturer No.:

Manufacture date:

Problem description:



|    |                                                                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | dB, minimum distance below the floor to combustible materials                                    |
| 2  | dF, minimum distance from the front to combustible materials in the lower front radiation area   |
| 3  | dC, minimum distance from the top to combustible materials in the ceiling                        |
| 4  | dR, minimum distance from the rear to combustible materials                                      |
| 5  | dS, minimum distance from the sides to combustible materials                                     |
| 6  | dL, minimum distance from the front to combustible materials in the lateral front radiation area |
| 7  | dP, minimum distance from the front to combustible materials                                     |
| 8  | s, protective insulation                                                                         |
| 9  | Reference number of testing center                                                               |
| 10 | Test standard according to which the fireplace insert was tested                                 |
| 11 | intended use                                                                                     |

|    |                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Multiple use of the fireplace is only permitted with a self-closing door. |
| 13 | May only be operated as a temporary fire pit (INT)                        |
| 14 | Read and follow the operating instructions.                               |
| 15 | Recommended fuel only: Logs                                               |
| 16 | Manufacturer's address                                                    |
| 17 | Designation and generation                                                |
| 18 | manufacturing number                                                      |
| 19 | CO emissions at an oxygen content of 13% at rated heat output             |
| 20 | NOx emissions at an oxygen content of 13% at rated heat output            |
| 21 | Hydrocarbon emissions at an oxygen content of 13% at rated heat output    |
| 22 | Particle emissions at an oxygen content of 13% at rated heat output       |
| 23 | rated thermal output                                                      |
| 24 | Efficiency of the fireplace at rated heat output                          |
| 25 | Annual space heating efficiency of the fireplace at rated heat output     |
| 26 | Energy Efficiency Index                                                   |
| 27 | label                                                                     |
| 28 | Type                                                                      |
| 29 | Temperature at the exhaust manifold at rated heat output                  |
| 30 | Minimum delivery pressure at rated heat output                            |
| 31 | Exhaust gas mass flow at rated heat output                                |
| 32 | Chimney designation according to the chimney standard                     |
| 33 | date of manufacture                                                       |

## 12 final inspection

---

Before initial start-up, the following points need to be carried out by the installer:

- ▶ Final visual inspection of the system.
- ▶ Combustion air ensured. At least one pre-perforated cover needs to be removed and the combustion air supply needs to be ensured.
- ▶ Functional check of the doors for low resistance and extraneous noise when opening by locking and unlocking them several times.
- ▶ A functional check of the air slide for low resistance and extraneous noise (light scratching and grinding noises are tolerable).
- ▶ A functional check of the flue gas valve.
- ▶ A functional check of the fresh air valve (if present).
- ▶ A functional check of the flue gas ventilator (if present).
- ▶ Assessment of the flue gas connection for the safe discharge of flue gases.
- ▶ Assessment of the thermal insulation according to the applicable fire protection regulations.
- ▶ Handing over the enclosed operating set, including operating instructions, to the client in person.
- ▶ Providing the client with detailed instructions on operation and possible hazards during operation.
- ▶ Fully completing and returning the warranty card.

## 13 Initial start-up

---

Initial start-up of the system may only take place after the materials used (casing, plaster, etc.) have fully dried out. Please follow the manufacturer's instructions for those of your products used.

- ▶ Carry out the initial start-up as described in the enclosed operating instructions.
- ▶ During the first few firings of your system, unpleasant odours may be caused by the evaporation of binding agents in the paint. Open all windows in the vicinity of your system.
- ▶ During heating and cooling of the fireplace insert, temporary, tension-related cracking noises may occur. These may be of varying intensity depending on the processing.

## 14 Technical data

The values listed in the following tables are either specified by design or were determined during type testing in accordance with EN 16510.



|                                                          |       | Violino Tunnel<br>45x80 | Violino Tunnel<br>55x73 | Violino Tunnel<br>55x98 |
|----------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Fireplace recess to<br>combustible material<br>H × W × D | cm    | 113x125x60              | 133x118x60              | 133x143x60              |
| External dimensions<br>H × W × D                         | cm    | 105x97x50               | 125x90x50               | 125x115x50              |
| Total weight                                             | kg    | 181                     | 195                     | 224                     |
| wood feed rate                                           | kg/h  | 2.67                    | 2.64                    | 2.93                    |
| Exhaust gas mass<br>flow<br>(closed)                     | g/sec | 10.8                    | 9.8                     | 11.5                    |
| Exhaust gas tempe-<br>rature (closed)                    | °C    | 249                     | 211                     | 244                     |
| Minimum delivery<br>pressure<br>(closed)                 | Pa    | 12                      | 12                      | 12                      |
| Exhaust pipe diame-<br>ter                               | cm    | 20                      | 20                      | 20                      |
| Type of fireplace                                        |       | Typ BE                  | Typ BE                  | Typ BE                  |

|                                    |                   |                       |                       |                       |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| $P_{nom}$                          | kW                | 8.8                   | 9.4                   | 9.4                   |
| $\eta_{nom}$                       | %                 | $\geq 80$             | $\geq 80$             | $\geq 80$             |
| $\eta_S$                           | %                 | $\geq 70$             | $\geq 70$             | $\geq 70$             |
| EEI                                |                   | 106                   | 106                   | 106                   |
| $CO_{nom}$ (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 1250$           | $\leq 1250$           | $\leq 1250$           |
| $NO_{xnom}$ (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 200$            | $\leq 200$            | $\leq 200$            |
| $OGC_{nom}$ (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 120$            | $\leq 120$            | $\leq 120$            |
| $PM_{nom}$ (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 40$             | $\leq 40$             | $\leq 40$             |
| Tests according to EN 16510        | No.               | RRF - 1022 25<br>2109 | RRF - 1022 25<br>2110 | RRF - 1022 25<br>2111 |

|                                                       |       |                              |
|-------------------------------------------------------|-------|------------------------------|
|                                                       |       | Violino Tunnel<br>55x73 Star |
| Fireplace recess to combustible material<br>H × W × D | cm    | 133x118x60                   |
| External dimensions<br>H × W × D                      | cm    | 125x90x50                    |
| Total weight                                          | kg    | 195                          |
| wood feed rate                                        | kg/h  | 4.29                         |
| Exhaust gas mass flow<br>(closed)                     | g/sec | 10.8                         |
| Exhaust gas temperature<br>(closed)                   | °C    | 285                          |
| Minimum delivery pressure<br>(closed)                 | Pa    | 12                           |
| Exhaust pipe diameter                                 | cm    | 20                           |
| Type of fireplace                                     |       | Typ BE                       |

|                             |                   |         |
|-----------------------------|-------------------|---------|
| $P_{nom}$                   | kW                | 16.0    |
| $\eta_{nom}$                | %                 | 85.3    |
| $\eta_S$                    | %                 | 75      |
| EEI                         |                   | 114     |
| $CO_{nom}$ (13 % $O_2$ )    | mg/m <sup>3</sup> | 227     |
| $NO_{xnom}$ (13 % $O_2$ )   | mg/m <sup>3</sup> | 76      |
| $OGC_{nom}$ (13 % $O_2$ )   | mg/m <sup>3</sup> | 22      |
| $PM_{nom}$ (13 % $O_2$ )    | mg/m <sup>3</sup> | 15      |
| Tests according to EN 16510 | No.               | 2014460 |

## Français

### Sommaire

---

|    |                                                   |     |
|----|---------------------------------------------------|-----|
| 1  | Généralités                                       | 78  |
| 2  | Sécurité                                          | 79  |
| 3  | Transport                                         | 82  |
| 4  | Installation                                      | 83  |
| 5  | Revêtement du foyer                               | 88  |
| 6  | Air de combustion                                 | 92  |
| 7  | Évacuation des fumées                             | 94  |
| 8  | Isolation thermique                               | 96  |
| 9  | Protection incendie                               | 98  |
| 10 | Protection incendie des installations de stockage | 107 |
| 11 | Plaque signalétique                               | 108 |
| 12 | Contrôle final                                    | 110 |
| 13 | Première mise en service                          | 111 |
| 14 | Caractéristiques techniques                       | 112 |

## 1 Généralités

---

### 1.1 Images

Les images utilisées dans ce manuel ont été conçues pour être aussi générales que possible. Pour cette raison, les détails de certaines images peuvent éventuellement différer de votre produit.

### 1.2 Hachures

Les hachures utilisées dans ce guide ont la signification suivante :



Béton



Bois



Maçonnerie ou béton cellulaire



lame de ventilation, cavité avec ou sans ventilation arrière active



Brique pleine (pierre de cheminée)



Isolation thermique (minéral)



Chamotte ; revêtement/enveloppe extérieure



isolation thermique ; Non combustible, RD  $\geq$  80 kg/m<sup>3</sup>



Panneau coupe-feu ; non combustible



Poutres en bois

## 2 Sécurité

---

### 2.1 Consignes

- Les appareils sont homologués et certifiés selon la norme EN 16510.
- Les valeurs issues du test EN sont publiées en priorité. Lorsque le test ne fournit aucune indication, les valeurs spécifiques à la Suisse et à l'Allemagne ont été utilisées. L'installateur est responsable de la validité de ces valeurs.
- Les appareils sont testés exclusivement pour un fonctionnement en circuit fermé.
- Les appareils sont adaptés à un fonctionnement à durée déterminée (INT). Ils peuvent être utilisés avec les combustibles homologués sans limitation de durée.
- Toutes les dispositions locales, y compris les normes nationales et européennes correspondantes, doivent être respectées et prévalent sur les instructions de montage.
- L'installateur de l'installation est responsable du respect de la législation spécifique au pays.
- Les installations ne doivent être effectuées que par des spécialistes qualifiés, conformément aux indications figurant dans ce manuel et aux dispositions légales. Si ce n'est pas le cas, la société Rüegg décline toute garantie et responsabilité.

### 2.2 Avertissements

Les avertissements et consignes de sécurité signalent les dangers suivants :



#### AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse. Peut entraîner la mort ou des blessures très graves si elle n'est pas évitée.



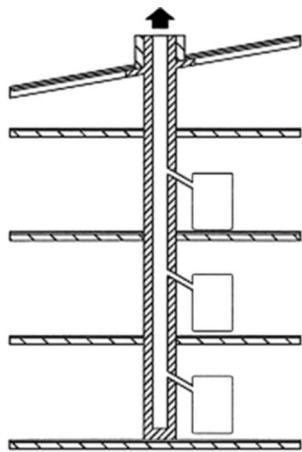
#### ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse. Peut entraîner des blessures légères si elle n'est pas évitée.

#### INDICATION

Indique une situation potentiellement nocive. Peut entraîner des dommages matériels au produit ou à l'environnement si elle n'est pas évitée.

2.3 Raccordement multiple

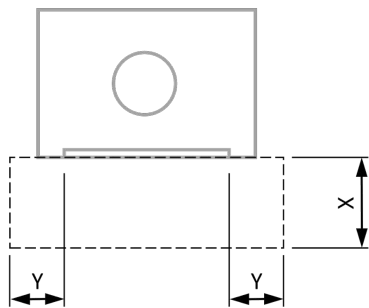


Les inserts de cheminée avec porte à fermeture automatique peuvent être raccordés à une cheminée conçue pour le raccordement multiple.

Les inserts de cheminée avec porte à fermeture non automatique ne peuvent être montés qu'individuellement sur un conduit de cheminée.

Pour l'installation du système d'évacuation des fumées, il convient de respecter les consignes locales en vigueur et les instructions du fabricant !

2.4 Revêtement de sol



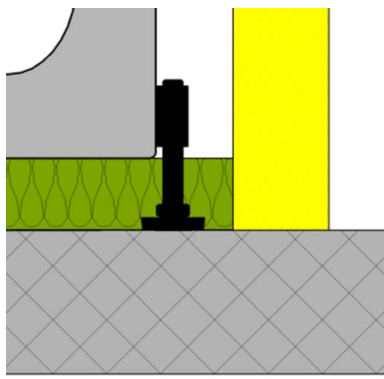
Les sols combustibles devant des inserts de cheminée doivent être protégés par un revêtement de sol préalable incombustible.

Le revêtement de sol préalable n'est ni mesuré ni déterminé lors du contrôle EN.

Les consignes nationales s'appliquent donc dans ce cas.

| Directive                                                                                       | Pays | X<br>[cm] | Y<br>[cm] |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------|
| Application de protection incendie AEA / Document sur l'état de la technique VHP (version 2025) | CH   | ≥ 40      | ≥ 10      |
| DTU                                                                                             | FR   | ≥ 50      | ≥ 30      |

## 2.5 Support



La surface sur laquelle l'insert de cheminée est installé avec le cadre porteur et l'habillage doit être suffisamment solide.

Les pieds réglables en hauteur permettent d'ajuster la position de l'insert de cheminée.

Les consignes du chapitre « Protection contre les incendies » doivent également être respectées.

### INDICATION

#### Support porteur!

Le support doit être suffisamment solide pour supporter tout le poids de l'insert de chauffage.

- ▶ Vérifier la portance du support
- ▶ Placer les pieds réglables directement sur le support porteur

## 3 Transport

---

### 3.1 Emballage

Les appareils sont fixés sur une palette en bois et emballés dans un carton. Nous recommandons de transporter les composants dans leur emballage d'origine jusqu'au lieu d'installation.

Lors du transport des appareils, il convient de respecter les points suivants :

- Fixer solidement pour le transport
- Éviter le transport en position couchée
- Retirer les pièces individuelles non fixées de la chambre de combustion
- Les appareils ne doivent pas être fixés par le caisson pour le transport, sinon ils risquent de se déformer.

### 3.2 Livraison

- Vérifiez immédiatement après réception que les appareils livrés sont complets, qu'ils n'ont pas subi de dommages pendant le transport et que leurs dimensions sont conformes.
- Retirez toutes les vis de fixation des contrepoids et autres dispositifs de sécurité pour le transport.
- Avant le montage, vérifiez le bon fonctionnement de la porte.
- Signalez immédiatement tout défaut au service après-vente compétent avant le montage.
- Lisez attentivement ce manuel avant le montage.



## 4 Installation

---

### 4.1 Alignement

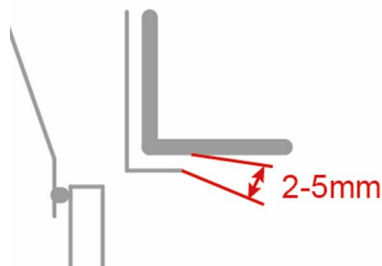
L'insert de cheminée doit être aligné avec précision à l'aide d'un niveau à bulle sur le lieu d'installation. Avant de poser l'habillage, il convient de contrôler le bon fonctionnement de la porte. Si les inserts de cheminée ne sont pas alignés avec précision, les composants du mécanisme de la porte peuvent faire du bruit ou se coincer !

### 4.2 Habillage

- L'habillage doit être constitué de matériaux incombustibles.
- Une bande de tissu de verre doit être placée entre les surfaces de contact de l'insert de cheminée et de l'habillage.
- La porte doit pouvoir pivoter complètement lorsque l'habillage est installé.
- L'habillage ne doit pas être isolé thermiquement si le poêle est conçu de telle sorte que les surfaces libres de l'habillage et les surfaces des niches destinées au stockage du combustible ne peuvent pas dépasser une température de 85 °C. Pour les surfaces en matériaux de construction minéraux, par exemple les carreaux de poêle, à l'exception des surfaces sur lesquelles des objets peuvent être posés, la valeur de 85 °C est remplacée par la valeur de 120 °C.
- Les distances de sécurité locales en vigueur doivent être respectées.
- Les matériaux de fabrication doivent être résistants à la chaleur et ne doivent pas dégager d'odeurs persistantes sous l'effet de la chaleur ! Il faut donc renoncer à l'utilisation de matériaux contenant des matières plastiques.

### 4.3 Accessoires de revêtement

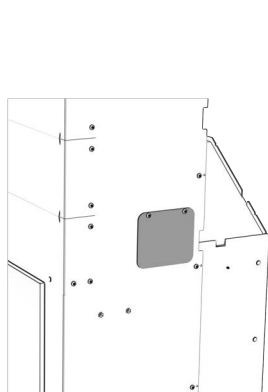
- Il faut laisser un espace de 2 à 5 mm entre l'habillage et les accessoires d'habillage afin que l'appareil puisse se dilater sans endommager l'habillage. Cet espace peut être comblé à l'aide d'un joint creux en fibre de verre noir de Ø10 mm x 2 mm.
- Les accessoires d'habillage ne doivent pas être reliés à l'appareil.
- Les accessoires d'habillage doivent être posés latéralement sur un mur de manière statique ou suspendus au plafond à l'aide de tirants.



## 4.4 Type A1

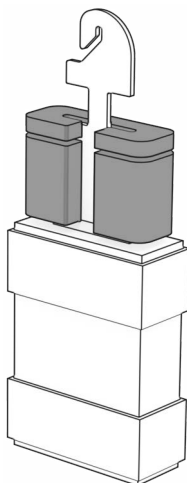
### Avant l'installation

1. Retirer le cache latéral
2. Retirer/ajouter les poids de tarage
3. Réinstaller le couvercle



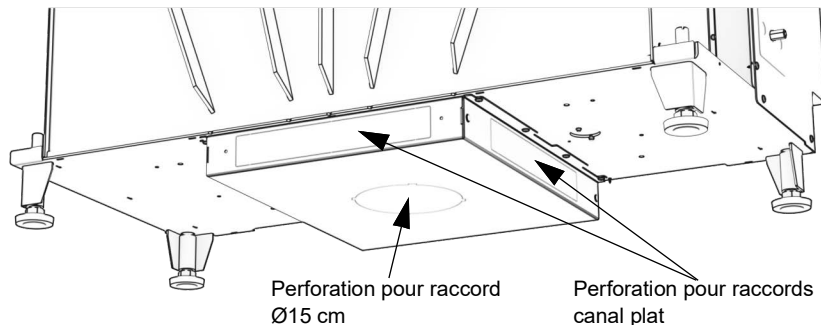
### Après l'installation

1. Retirer les deux pierres latérales les plus en avant du foyer.
2. Retirer le conduit d'air
3. Retirer le couvercle d'inspection
4. Retirer/ajouter les poids d'équilibrage
5. Remontage dans l'ordre inverse



## 4.5 Raccordement d'air de combustion

Selon le type d'appareil, le conduit peut être acheminé vers le raccord depuis le bas, l'arrière ou latéral. Pour un raccordement à l'arrière ou sur le latéral, des conduits plats de 33 cm x 4 cm sont nécessaires. Rüegg propose en accessoire un adaptateur de conduit plat à Ø 15 cm.



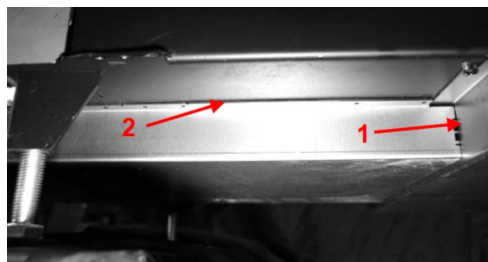
### INDICATION

#### Supprimer la perforation!

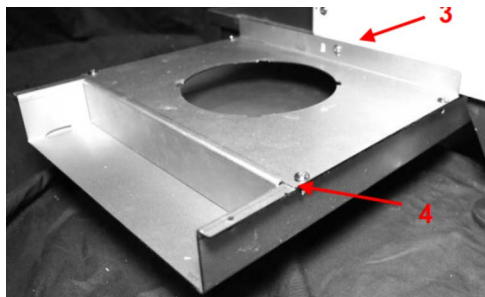
Pour raccorder l'air de combustion, il faut retirer la perforation correspondante.

## 4.6 Raccordement pneumatique en option

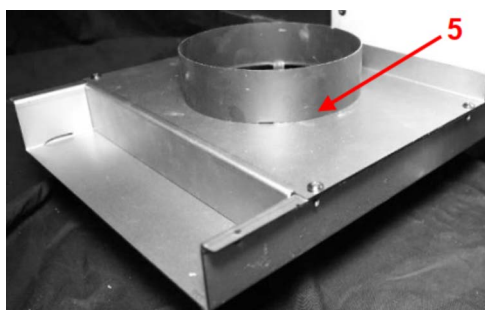
Un kit de raccordement pneumatique peut être commandé en accessoire. Ce kit est universel et doit être installé comme suit :



1. Retirer la perforation souhaitée.
2. Insérer le canal en U et étanchéifier les points de raccordement.



3. Fixer le couvercle à l'appareil à l'aide d'une vis à tôle. Visser ensuite le couvercle au conduit à l'aide d'autres vis à tôle.
4. Couper le conduit à la longueur souhaitée. Des repères sont prévus pour les différents appareils.



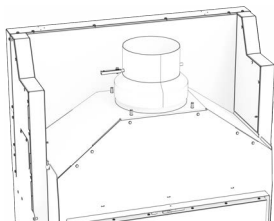
5. Fixer les raccords et étanchéifier tous les points de raccordement.



6. Si le canal est utilisé à l'arrière, la languette du canal en U doit être pliée sur le côté. Cette languette sert à la fixation.
- 7.

## 4.7 Clapet de fumée / clapet d'étranglement

Il est recommandé d'installer un clapet anti-retour ou un clapet d'étranglement dans le conduit de raccordement, fourni avec l'insert. Le clapet ne doit pas être hermétique. Seul un clapet permet de réguler le feu de manière optimale en fonction des conditions de tirage. Lorsque l'installation n'est pas en service, le tirage peut être réduit au minimum et la pièce où elle est installée peut être refroidie. C'est pourquoi les appareils ont également été testés avec un clapet d'étranglement sur le banc d'essai.



Modèle Violino Tunnel

Important : les « clapets Rüegg » sont pré-découpés au laser. Au moins une ouverture doit être percée à l'aide d'une pince. Les points de raccordement doivent être résistants à la chaleur et étanches. Le clapet de fumée / d'étranglement peut être raccordé à l'aide d'un axe flexible ou de joints universels et d'une tige carrée de 8 x 8 mm. En raison de la température élevée au niveau du conduit de fumée, il est recommandé d'utiliser dans un premier temps une tige carrée de 8 x 8 mm.

### INDICATION

#### Axe flexible!

Les axes flexibles ne doivent pas reposer directement sur l'insert de cheminée.

- Monter les entretoises

### INDICATION

#### Contrôle de fonctionnement!

Avant d'installer l'habillage, il faut vérifier que le clapet de fumée fonctionne correctement.

- Ouvertures et fermetures répétées



### AVERTISSEMENT

#### Déflagrations!

L'utilisation de clapets de fumée à fermeture étanche peut entraîner des déflagrations dangereuses pendant le fonctionnement.

- Installer des clapets de fumée qui ne ferment pas hermétiquement et qui présentent une ouverture forcée d'au moins 20 cm<sup>2</sup> de surface continue ou d'au moins 3 % de la section transversale du conduit de fumée.

## 5 Revêtement du foyer

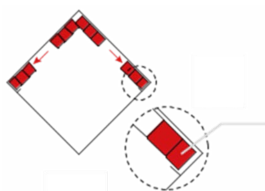
### 5.1 Installation Thermobrikk

Les revêtements de foyer avec Thermobrikk® se composent de plusieurs Paroi et fond. Les illustrations suivantes sont valables pour toutes les formes et dimensions des foyers Rüegg équipés de Thermobrikk®.

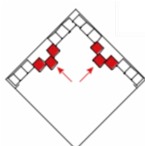
Installez le revêtement du foyer dans l'ordre indiqué et démontez les différentes pièces dans l'ordre inverse.



Placer les éléments de la paroi dans le foyer.  
Commencer dans l'angle de la paroi arrière et de la paroi latérale.



Placer les éléments de la paroi dans le foyer.  
Commencer dans l'angle de la paroi arrière et de la paroi latérale.  
Toujours placer les éléments de paroi découpés à l'avant, dans la zone de l'ouverture du foyer.  
Placer la cloison à l'avant de l'ouverture du foyer !



Les éléments de paroi découpés doivent toujours être placés à l'avant, dans la zone de l'ouverture du foyer.  
Placer la plaque de cuisson à l'avant de l'ouverture du foyer !



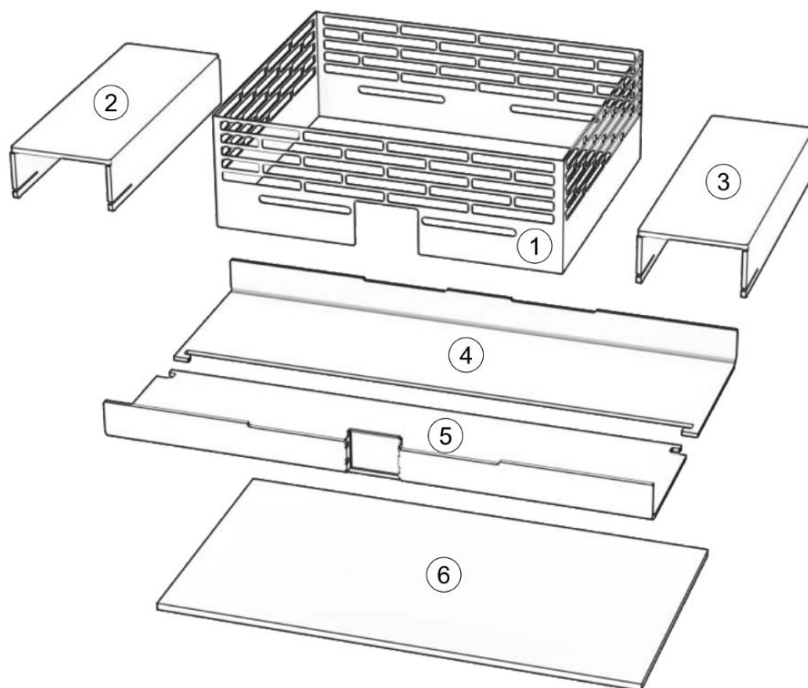
Fixer l'équerre de fixation sur la paroi du foyer à l'aide de vis.



Placer soigneusement tous les éléments du fond sur le fond de la tôle. Répartir uniformément le jeu latéral entre les éléments du fond.

## 5.2 Installation du revêtement du foyer

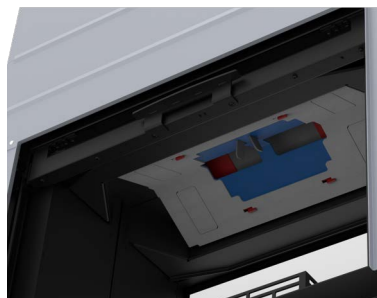
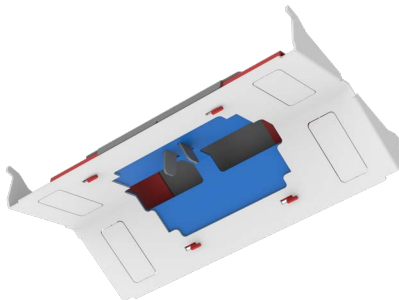
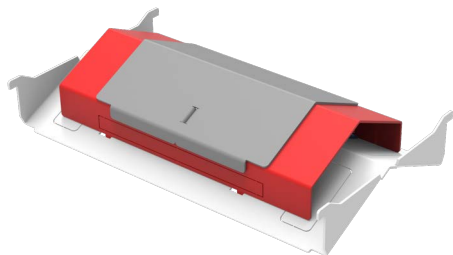
Le revêtement du foyer est composé d'éléments de fond. Le revêtement du foyer peut être démonté dans l'ordre indiqué. Pour l'installation, il est recommandé de procéder dans l'ordre inverse.



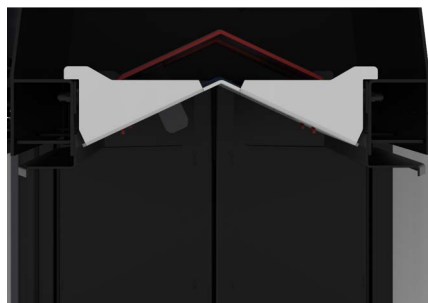
1. Retirer / monter la grille.
2. Retirer / monter le fond latéral en acier.
3. Retirer / monter le fond latéral en acier.
4. Retirer / monter la benne en acier.
5. Retirer / monter la benne en acier.
6. Retirer / monter les panneaux de vermiculite.

## 5.3 Installation de déflecteur

Pour une combustion efficace, les gaz de combustion sont guidés au-dessus de la chambre de combustion à l'aide de déflecteurs. Le déflecteur se compose de 6 tôles d'acier d'une épaisseur de 3 mm.



Soulever le déflecteur tourné sur le côté dans l'entonnoir à fumée.



Le déflecteur est placé sur les canaux latéraux.

## 5.4 Manipulation et installation du catalyseur

Les catalyseurs sont recouverts d'une couche de matériaux catalytiquement actifs. Ce revêtement peut être constitué d'oxydes métalliques mixtes ou même de métaux précieux. Afin de garantir l'efficacité de cette couche catalytiquement active, nous recommandons de manipuler les catalyseurs exclusivement

avec des gants, de préférence des gants jetables.

## INDICATION

### Fragilité !

Il faut éviter tout choc et il est important de ne pas faire tomber le catalyseur, car cela pourrait l'endommager.

1. Ouvrir le support du catalyseur
2. Monter le catalyseur
3. Fermer le support du catalyseur



## 6 Air de combustion

---

### 6.1 Apport d'air direct

Les appareils Rüegg sont conçus de manière à ce que l'air de combustion puisse être acheminé vers l'appareil pour un fonctionnement en circuit fermé, séparé de l'air ambiant. L'air de combustion est acheminé directement de l'extérieur de la pièce où est installé l'appareil vers l'intérieur de celui-ci, où il est ensuite dirigé vers le feu.

- Section transversale 175 cm<sup>2</sup> (raccord Ø 15 cm)

### 6.2 Conduite d'air

- Pour les conduites d'alimentation, il est préférable d'utiliser des sections rondes avec des surfaces intérieures lisses.
- Les conduites d'alimentation minérales (par exemple en maçonnerie) doivent avoir des surfaces intérieures résistantes à l'abrasion.
- Les conduites d'alimentation doivent avoir une épaisseur minimale de 3 cm sur toute leur longueur, être non combustibles et isolées thermiquement.
- Un tamis de façade à mailles fines et démontable doit toujours être installé à l'extrémité de la conduite d'alimentation dans la façade. Les résistances à l'écoulement déclarées par le fabricant doivent être prises en compte.
- La section de 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) ne doit pas être réduite ! Si des sections plus petites sont installées sur la base de calculs, l'installateur agit à ses propres risques. Le bon fonctionnement de l'installation n'est pas garanti.
- Les conduits d'air extérieur d'une section de 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) ne doivent pas dépasser les longueurs maximales suivantes :

avec des tubes en aluminium semi-rigides (« Aluflex ») :  $L_{\max} = 6 \text{ m}$

avec des tuyaux à paroi lisse :  $L_{\max} = 8 \text{ m}$

### 6.3 Systèmes d'échappement avec conduite d'air de combustion intégrée ou adjacente

En principe, tous les appareils équipés d'un raccordement externe pour l'air de combustion peuvent être raccordés à une telle cheminée.

Les systèmes d'évacuation des fumées avec conduite d'air de combustion intégrée ou adjacente présentent toutefois des obstacles techniques et des caractéristiques qui peuvent entraîner un dysfonctionnement :

- Ces systèmes peuvent présenter un tirage initial dans la conduite d'air frais. Ce tirage dépend des conditions physiques des deux ouvertures (sortie des fumées et entrée d'air frais) ainsi que des conditions de vent sur place (effet de dépression lorsque l'air circule).
- Il faut tenir compte de la résistance accrue dans la conduite d'air frais. Plus la résistance augmente, plus la qualité de combustion du feu se détériore.

Ces facteurs peuvent avoir les effets suivants :

- Mauvais démarrage du feu
- Combustion imparfaite
- Vitres plus sales
- Retour du feu dans les conduits d'air frais à travers les canaux d'air

Les mesures correctives et les aménagements techniques qui tiennent compte de cette problématique sont les suivants :

- Ventilateur de gaz de combustion
- Clapet de dérivation dans l'air frais afin d'aspirer l'air ambiant pendant la phase de démarrage jusqu'à ce que la cheminée atteigne une température suffisante.
- Prévention des situations de dépression dans les pièces d'habitation

Si ces défis techniques sont pris en compte de manière appropriée, l'appareil peut être raccordé à un système d'évacuation des fumées avec conduite d'air de combustion intégrée ou adjacente. Les consignes nationales et régionales doivent toujours être respectées.

Rüegg ne peut donner aucune garantie pour les installations sur de tels systèmes ainsi que pour d'autres installations telles que les longues conduites d'air frais ou les réductions de cheminées en dehors des spécifications mentionnées dans les instructions de montage, car la situation technique et géologique sur place doit être évaluée.

## 6.4 Volet d'aération

Pour éviter les entrées d'air froid, les ponts thermiques et la formation de condensation, nous recommandons d'installer un clapet d'aération à fermeture étanche à proximité de la façade.

## 6.5 Alimentation en air de combustion et fonctionnement simultané avec d'autres appareils

Le fonctionnement des appareils nécessite un apport suffisant en air de combustion. Si l'appareil est utilisé dans un bâtiment équipé d'une ventilation mécanique, de hottes aspirantes ou d'autres dispositifs d'extraction d'air, il convient de s'assurer qu'aucune situation de pression dangereuse susceptible d'entraîner un reflux incontrôlé des gaz d'échappement ne se produit.



### **AVERTISSEMENT**

Les ventilateurs d'aspiration utilisés conjointement avec des foyers dans la même pièce ou dans un circuit d'air ambiant peuvent causer de graves problèmes.

## 7 Évacuation des fumées

---

### 7.1 Généralités

Le système d'évacuation des fumées doit être conçu et homologué pour une utilisation avec des foyers à bois. Le système d'évacuation des fumées doit être conforme aux réglementations nationales et locales et doit au minimum répondre aux exigences suivantes :

|                                       |             |                                                 |
|---------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| Classe de température                 | <b>T400</b> | (Température nominale de service $\geq 400$ °C) |
| Classe de résistance au feu :         | <b>G</b>    | (Installation résistante aux feux de suie)      |
| Classe de résistance à la corrosion : | <b>2</b>    | (Bois naturel)                                  |

### 7.2 Longueur

- Le tirage déterminé dans le système d'évacuation des fumées doit être compris entre 10 et 20 Pa. Mesuré dans la chambre de combustion ou dans le conduit de raccordement lorsque le clapet d'étranglement et le registre d'air sont complètement ouverts.
- Les systèmes d'évacuation des fumées sans ventilateur de fumées d'une longueur  $L \leq 4$  m ne sont pas autorisés.
- Les conditions de tirage doivent être vérifiées à l'aide de mesures appropriées avant l'habillage du système.
- Afin d'obtenir des conditions de tirage stables, un ventilateur de gaz de combustion peut être installé dans l'évacuation des fumées.

### 7.3 Conduit de raccordement

Lors de l'installation du conduit de raccordement, les exigences suivantes doivent être respectées.

- Matériaux autorisés:
 

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Acier                  | $\geq 2$ mm épaisseur de tôle |
| Acier au chrome-nickel | $\geq 1$ mm épaisseur de tôle |
- Le conduit de raccordement doit être posé directement entre l'insert de cheminée et la cheminée, de manière à favoriser la circulation de l'air.
- Tous les points de raccordement doivent être résistants à la chaleur et étanches.
- Les passages pour les conduits de raccordement qui traversent des environnements combustibles doivent être réalisés dans les règles de l'art. Les dispositions nationales et locales doivent être respectées.
- Des possibilités de nettoyage régulier doivent être prévues.

### 7.4 Section

- Si, sur la base d'une mesure de traction ou d'un calcul, des sections plus petites ou plus grandes sont installées, l'installateur agit sous sa propre responsabilité. Le bon fonctionnement de l'installation doit être garanti.
- Dans certaines circonstances, les dysfonctionnements suivants peuvent survenir :  
Formation de condensat due à un refroidissement excessif des gaz de combustion

Formation de fumée due à un tirage trop faible

## INDICATION

### Température des fumées

La température des fumées correspond à la température moyenne mesurée au niveau du raccord pendant le contrôle à la puissance thermique nominale. Celle-ci peut varier en cas de modification du comportement de combustion.

## 7.5 Valeurs triples

| Appareil                  | Standard<br>Sortie<br>Ø [cm] | débit mas-<br>sique des<br>fumées<br>[g/sec] | tempéra-<br>ture des<br>fumées<br>[°C] | Pression<br>de refoule-<br>ment mini-<br>male<br>[Pa] |
|---------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 20                           | 10.8                                         | 249                                    | 12                                                    |
| Violino Tunnel 55x73      | 20                           | 9.8                                          | 211                                    | 12                                                    |
| Violino Tunnel 55x98      | 20                           | 11.5                                         | 244                                    | 12                                                    |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 20                           | 10.8                                         | 285                                    | 12                                                    |

## 7.6 Charge de cheminée

Lors de l'installation de la cheminée, les exigences suivantes doivent être respectées.

| Appareil                  | charge max. sur l'insert<br>[kg] |
|---------------------------|----------------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 50                               |
| Violino Tunnel 55x73      | 50                               |
| Violino Tunnel 55x98      | 50                               |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 50                               |

## 8 Isolation thermique

### 8.1 Généralités

- Seuls des matériaux isolants non combustibles présentant une résistance à la température permanente d'au moins 700° C peuvent être utilisés.
- Les matériaux d'isolation thermique qui entrent en contact avec de l'air chaud en circulation doivent en outre être recouverts d'un revêtement résistant à l'abrasion. Le revêtement doit être résistant à la température en permanence.
- Les liants des isolants thermiques utilisés ne doivent se volatiliser que dans une faible mesure sous l'effet de la température. Dans le cas contraire, une forte odeur peut se dégager. Les fabricants fournissent des informations sur la composition des matériaux d'isolation thermique.
- L'insert de cheminée ne doit pas être placé directement contre l'isolation thermique.
- Pour que l'air puisse circuler librement, il faut prévoir une fente de convection continue d'au moins 2 cm (voir le tableau de l'isolation thermique des appareils concernés).
- L'installateur est responsable du respect des consignes nationales et locales en vigueur lors de la réalisation de l'installation.

### 8.2 Isolants minéraux

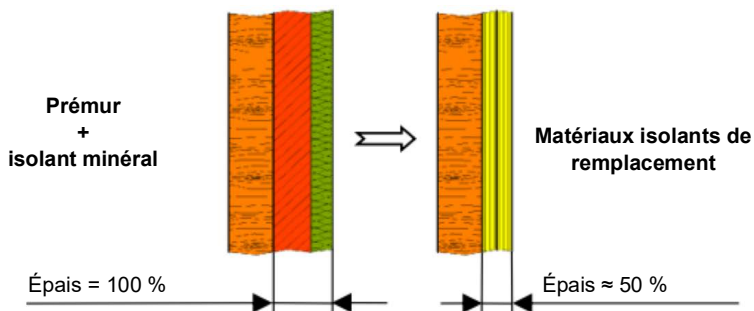
Isolant de référence selon AGI Q 132

| Matériau isolant | Forme    | Application                       | Conductivité thermique<br>[W/(m K)] | Température maximale d'application<br>[°C] | Masse volumique apparente<br>[kg/m <sup>3</sup> ] |
|------------------|----------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Laine de roche   | Panneaux | Isolation de l'insert de cheminée | 0,035                               | 700 - 900                                  | 80                                                |

## 8.3 Matériaux isolants de remplacement

Les Matériaux isolants de remplacement avec certificat d'utilisation (par ex. Silca, Promat, Isoboard, etc.) peuvent remplacer les prémurs et l'isolation thermique minérale.

Les matériaux utilisés doivent présenter une stabilité statique propre durable.



### INDICATION

#### Construction de remplacement!

Une construction de remplacement réalisée comme isolation thermique doit répondre aux exigences suivantes :

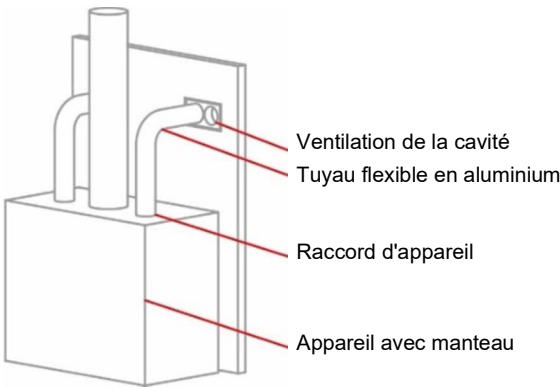
- ▶ Épaisseur  $\geq 8$  cm
- ▶ Au moins 2 couches
- ▶ Disposition des panneaux à joints décalés

9 Protection incendie

9.1 Coupes transversales d'air chaud

Les sections des ouvertures d'air chaud ne doivent pas être obturées dans les installations à air chaud et ne doivent pas être inférieures à la section transversale prescrite. Les ouvertures d'air chaud doivent être disposées de manière optimale sur le plan de la technique des fluides afin de créer une résistance aussi faible que possible.

Sur les appareils équipés d'une enveloppe à air chaud, les raccords doivent être reliés à la grille d'air chaud à l'aide d'un tuyau flexible en aluminium. Le conduit de raccordement doit être isolé avec 3 cm de laine de roche. Si les conduits de l'enveloppe ne sont pas reliés à la grille d'air chaud à l'aide de tuyaux flexibles en aluminium ou si le conduit de raccordement n'est pas isolé, la section transversale d'air chaud de l'appareil sans enveloppe doit être utilisée. L'entrée d'air chaud ne doit pas nécessairement être raccordée à l'appareil. Les sections dans la cavité ne doivent toutefois pas être inférieures à 700 cm<sup>2</sup>.



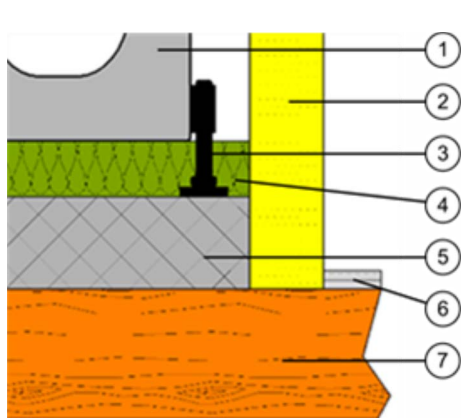
| Appareil                     | Avec manteau                 |                              | Sans manteau                 |                              |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                              | Entrée<br>[cm <sup>2</sup> ] | Sortie<br>[cm <sup>2</sup> ] | Entrée<br>[cm <sup>2</sup> ] | Sortie<br>[cm <sup>2</sup> ] |
| Violino Tunnel<br>45x80      | Pas de man-<br>teau          | Pas de man-<br>teau          | 350                          | 350                          |
| Violino Tunnel<br>55x73      | Pas de man-<br>teau          | Pas de man-<br>teau          | 350                          | 350                          |
| Violino Tunnel<br>55x98      | Pas de man-<br>teau          | Pas de man-<br>teau          | 700                          | 700                          |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | Kein Mantel                  | Kein Mantel                  | 350                          | 350                          |

\* Ventilation de la cavité

## 9.2 Isolation thermique

### 9.2.1 Sol

Un sol combustible est protégé par une dalle en béton et une isolation thermique. L'isolation thermique doit être résistante à la chaleur permanente. La dalle en béton et l'isolation thermique recouvrent sans joint l'ensemble de l'espace vide à l'intérieur de l'habillage.



1. Appareil
  2. Habillage
  3. Pied réglable
  4. Isolation thermique\*
  5. Socle en béton en cas d'environnement combustible\*
  6. Revêtement de sol\*
  7. Sol
- \* conformément aux consignes spécifiques du pays

| Appareil                  | Avec socle et air chaud**<br>Hauteur minimale de 20 cm      |                                            | Sans socle<br>< 20 cm de hauteur                            |                                            |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                           | Isolation thermique avec matériau isolant de référence [cm] | Isolation thermique avec Silca 250KM* [cm] | Isolation thermique avec matériau isolant de référence [cm] | Isolation thermique avec Silca 250KM* [cm] |
| Violino Tunnel 45x80      | 0                                                           | 0                                          | 4                                                           | 4                                          |
| Violino Tunnel 55x73      | 0                                                           | 0                                          | 4                                                           | 4                                          |
| Violino Tunnel 55x98      | 0                                                           | 0                                          | 4                                                           | 4                                          |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 0                                                           | 0                                          | 4                                                           | 4                                          |

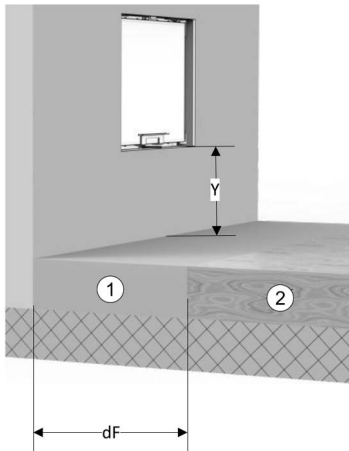
\* Isolation thermique avec Silca 250KM en remplacement du matériau isolant de référence

\*\* L'air chaud doit pouvoir circuler sous l'appareil et évacuer la chaleur produite.

9.2.2 Revêtement de sol

Si les appareils sont intégrés directement dans le sol dans la zone de rayonnement de la vitre, une simple plaque de pré-revêtement ne suffit pas. Le sol doit être non combustible dans la zone de rayonnement de la vitre, conformément à la valeur X indiquée dans le tableau.

- 1. Sol incombustible
- 2. Sol combustible



| Appareil                  | Y < 33 cm (dB)<br>Tôle de socle jusqu'au sol fini   | Y ≥ 33 cm (dB)<br>Tôle de socle jusqu'au sol fini   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                           | Distance par rapport au sol incombustible (dF) [cm] | Distance par rapport au sol incombustible (dF) [cm] |
| Violino Tunnel 45x80      | 50.5                                                | 0                                                   |
| Violino Tunnel 55x73      | 45                                                  | 0                                                   |
| Violino Tunnel 55x98      | 40                                                  | 0                                                   |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 45                                                  | 0                                                   |

\* Revêtement de sol normal conformément aux consignes spécifiques du pays

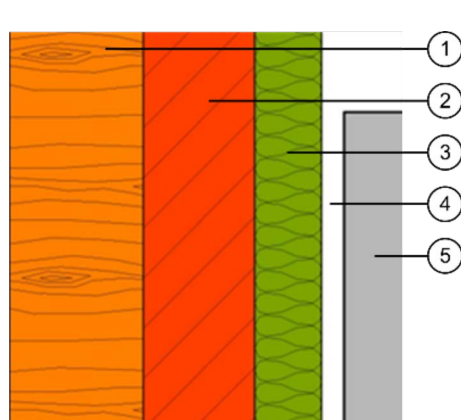
\*\* Aucune indication particulière issue du contrôle de sécurité incendie

## 9.2.3 Paroi arrière / paroi latérale

Une paroi arrière et une paroi latérale combustibles sont protégées par un revêtement mural et une isolation thermique. Le revêtement mural doit être constitué de briques moulées, de béton ou d'autres matériaux appropriés. Il recouvre l'ensemble du mur du bâtiment à l'intérieur de la cavité du revêtement de la cheminée.

L'isolation thermique doit être résistante à la chaleur permanente. Elle est réalisée sans joints et recouvre l'ensemble du parement à l'intérieur du revêtement de la cheminée.

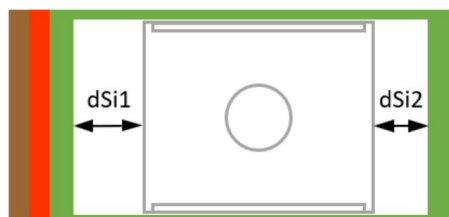
Une distance doit être respectée entre l'isolation thermique et l'insert de cheminée (voir tableau ci-dessous « lame de ventilation »). L'insert de cheminée ne doit pas être placé directement contre l'isolation thermique !



1. Paroi
2. Maçonnerie extérieure\*
3. Isolation thermique\*
4. lame de ventilation
5. Insert de cheminée

\*conformément aux consignes spécifiques du pays

**Violino Tunnel**



| Appareil                     | Lame de ventilation<br>[cm] |      | Isolation thermique<br>avec matériau isolant de<br>référence*<br>[cm] | Isolation thermique<br>avec Silca 250KM**<br>[cm] |
|------------------------------|-----------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                              | dSi1                        | dSi2 | face arrière                                                          | face arrière                                      |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 4                           | 2    | 10                                                                    | 9                                                 |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 4                           | 2    | 10                                                                    | 9                                                 |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 4                           | 2    | 10                                                                    | 9                                                 |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 4                           | 2    | 10                                                                    | 9                                                 |

\* Isolation thermique avec matériau isolant de référence pour un parement de 10 cm

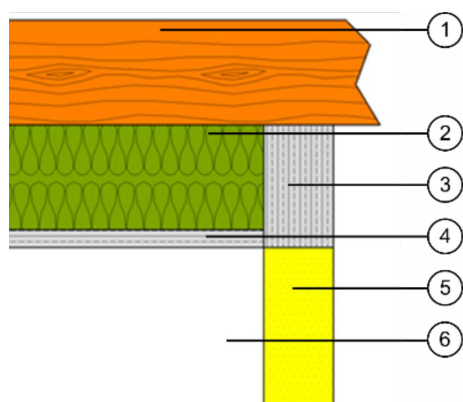
\*\* Isolation thermique avec Silca 250KM en remplacement du parement et du matériau isolant de référence

## 9.2.4 Plafond

Un plafond combustible est protégé par une isolation thermique et une couverture, à condition que l'espace vide au-dessus de l'insert de cheminée s'étende jusqu'au plafond.

L'isolation thermique doit être résistante à la chaleur permanente. Elle est réalisée sans joints et recouvre l'ensemble du plafond à l'intérieur de l'espace vide du revêtement de la cheminée.

La couverture doit être résistante à la chaleur et indéformable. Elle doit être réalisée sans joints et recouvrir toute l'isolation thermique au niveau du plafond. Les dispositifs de fixation pour l'installation doivent être fabriqués à partir de matériaux non combustibles.



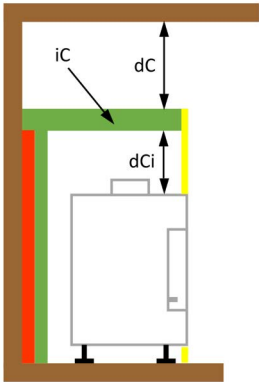
1. Plafond
2. Isolation thermique
3. Surface inactive
4. Couverture\*
5. Habillage (surface active)
6. Cavité

\* Si la laine de roche est utilisée comme isolant, il faut installer une couverture indéformable. Si l'isolant est indéformable (silicate de calcium, vermiculite, etc.), il n'est pas nécessaire d'installer une couverture.

| Appareil                     | Isolation thermique<br>avec matériau isolant<br>de référence<br>[cm] | Isolation thermique<br>avec Silca 250KM*<br>[cm] | Distance de sortie<br>d'air chaud<br>Au plafond<br>[cm] |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Violino Tunnel<br>45x80      | 19**                                                                 | 16**                                             | 50                                                      |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 19**                                                                 | 16**                                             | 50                                                      |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 19**                                                                 | 16**                                             | 50                                                      |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 19**                                                                 | 16**                                             | 50                                                      |

\* Isolation thermique avec Silca 250KM en remplacement du matériau isolant de référence

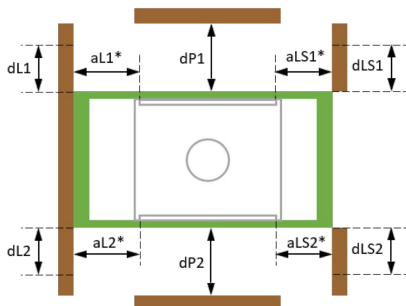
\*\* Aucune valeur issue du test de sécurité incendie disponible. Données du fabricant conformément aux spécifications nationales.



| Appareil                     | Lame de ventilation<br>Caisson<br>jusqu'au plafond<br>[cm] | Isolation thermique<br>avec matériau<br>isolant de référence<br>[cm] | Isolation thermique<br>avec Silca<br>250KM*<br>[cm] | Distance<br>par rapport au<br>plafond<br>[cm] |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                              | dCi                                                        | iC                                                                   | iC                                                  | dC                                            |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 30                                                         | 4                                                                    | 4                                                   | 46                                            |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 30                                                         | 4                                                                    | 4                                                   | 46                                            |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 30                                                         | 4                                                                    | 4                                                   | 46                                            |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 30                                                         | 4                                                                    | 4                                                   | 46                                            |

## 9.3 Distance de sécurité

Dans la zone d'émission de rayonnement de l'installation, les distances de sécurité par rapport aux matériaux combustibles doivent être respectées. DP1 désigne le côté coulissant en hauteur, DP2 désigne le côté nettoyage.



| Appareil                     | dP1<br>[cm] | dL1<br>[cm] | aL1*<br>[cm] | dLS1<br>[cm] | aLS1*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 58.5        | 21.3         | 60           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 39           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 46           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

| Appareil                     | dP2<br>[cm] | dL2<br>[cm] | aL2*<br>[cm] | dLS2<br>[cm] | aLS2*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 36          | 21.3         | 59           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 38           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 56           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

\* Une déclaration concernant dL ne peut être faite que si aL est égal ou supérieur selon le tableau.

En cas d'installation d'une protection contre les rayonnements ventilée des deux côtés à une distance  $\geq 2$  cm, la distance de sécurité peut être réduite de moitié.



## 10 Protection incendie des installations de stockage

---

Les installations à accumulation sont conçues sans grille d'air chaud. La chaleur est diffusée sous forme de rayonnement via la surface active du revêtement. La température dans la cavité étant plus élevée dans les installations à accumulation que dans les installations à air chaud, des exigences particulières s'appliquent en matière de réglementation anti-incendie.

Le mode d'installation en tant qu'installation à accumulation ne fait pas partie de cette notice. Les appareils Rüegg ont également été testés en tant qu'installations à accumulation. Pour ton installation, il convient de tenir compte du manuel de montage séparé. Certains pays ont leurs propres spécifications quant à la manière dont ces installations peuvent être montées.

11 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le côté droit de l'appareil, à l'intérieur du revêtement supérieur de protection de la vitre.  
Pour un service rapide, nous avons besoin des informations suivantes :

- Type d'appareil :  
Date de fabrication :
- Numéro de fabrication :  
Description du problème :

|    |                                                                                                                               |                                                                 |                                                                |                              |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------|----|
| 1  | dB: XX cm                                                                                                                     | CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>  | 19                                                             | Power: XX kW                 | 23 |
| 2  | dF: XX cm                                                                                                                     | NO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>  | 20                                                             | Power <sub>nom</sub> : XX kW | 24 |
| 3  | dC: XX cm                                                                                                                     | OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup> | 21                                                             | η <sub>tot</sub> : XX %      | 25 |
| 4  | dR: XX cm                                                                                                                     | PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>  | 22                                                             | η <sub>h</sub> : XX %        | 26 |
| 5  | dS: XX cm                                                                                                                     |                                                                 |                                                                | EEL: XX                      | 27 |
| 6  | dL: XX cm                                                                                                                     |                                                                 |                                                                | Label: XX                    | 28 |
| 7  | dP: XX cm                                                                                                                     |                                                                 |                                                                | Typ: XX                      | 29 |
| 8  | s: XX cm Silica                                                                                                               |                                                                 |                                                                | T <sub>sonn</sub> : XX °C    | 30 |
|    |                                                                                                                               |                                                                 |                                                                | P <sub>sonn</sub> : XX Pa    | 31 |
|    |                                                                                                                               |                                                                 |                                                                | q <sub>f,gnom</sub> : XX g/s | 32 |
|    |                                                                                                                               |                                                                 |                                                                | T-Klasse: T400 G             |    |
| 9  | Kennziffer Prüfstelle / No. d'identification du lab. d'essai: XX                                                              |                                                                 |                                                                |                              |    |
| 10 | Prüfnorm / Essai suivant norme: EN 16510-1:2022, EN 16510-2-2:2022                                                            |                                                                 |                                                                |                              |    |
| 11 | Verwendungszweck / Motif de l'utilisation: Raumheizung in Wohngebäuden / Chauffage des locaux dans les bâtiments résidentiels |                                                                 |                                                                |                              |    |
| 12 | Eine Mehrfachbelegung ist nur bei selbstschliessender Tür zulässig                                                            |                                                                 |                                                                |                              |    |
| 13 | Le raccordement multiple n'est autorisé que pour des foyers à fermeture de porte automatique                                  |                                                                 |                                                                |                              |    |
| 14 | Darf nur als Zeitbrandfeuerstätte (NT) betrieben werden                                                                       |                                                                 |                                                                |                              |    |
| 15 | Foyer ne pouvant être utilisé qu'en feu intermittent (NT)                                                                     |                                                                 |                                                                |                              |    |
|    | Lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung                                                                                |                                                                 |                                                                |                              |    |
|    | Lisez attentivement la notice d'utilisation                                                                                   |                                                                 |                                                                |                              |    |
|    | Ausschliesslich empfohlener Brennstoff: Scheitholz                                                                            |                                                                 |                                                                |                              |    |
|    | Combustible agréé: Bûches                                                                                                     |                                                                 |                                                                |                              |    |
|    |                                                                                                                               |                                                                 | Rüegg Cheminée Schweiz AG<br>CH-5340 Hinwil<br>www.ruegg.swiss |                              | 16 |
|    |                                                                                                                               |                                                                 |                                                                |                              |    |
|    | Fabrikationsnr.<br>No. de fabrication                                                                                         |                                                                 | XXX XXX X XX XXX XXX                                           |                              | 18 |
|    | XX XX                                                                                                                         |                                                                 | Datum<br>Date                                                  |                              | 33 |
|    |                                                                                                                               |                                                                 | dd.mm.yyyy                                                     |                              |    |

|    |                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | dB, distance minimale entre le sol et les matériaux combustibles                                                 |
| 2  | dF, distance minimale entre la face avant et les matériaux combustibles dans la zone d'émission inférieure avant |
| 3  | dC, distance minimale entre la face supérieure et les matériaux combustibles dans le plafond                     |
| 4  | dR, distance minimale entre l'arrière et les matériaux combustibles                                              |
| 5  | dS, distance minimale entre les côtés et les matériaux combustibles                                              |
| 6  | dL, distance minimale entre l'avant et les matériaux combustibles dans la zone de rayonnement latérale avant     |
| 7  | dP, distance minimale entre la face avant et les matériaux combustibles                                          |
| 8  | s, isolation protectrice                                                                                         |
| 9  | Référence organisme de contrôle                                                                                  |
| 10 | Norme selon laquelle l'insert de cheminée a été testé                                                            |

|    |                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | usage prévu                                                                                       |
| 12 | Un raccordement multiple de la cheminée n'est autorisé qu'avec une porte à fermeture automatique. |
| 13 | Ne peut être utilisé que comme appareil de chauffage à fonctionnement intermittent (INT)          |
| 14 | Lisez et respectez le mode d'emploi.                                                              |
| 15 | Combustible exclusivement recommandé : bûches                                                     |
| 16 | Adresse du fabricant                                                                              |
| 17 | Désignation et génération                                                                         |
| 18 | numéro de fabrication                                                                             |
| 19 | Émissions de CO avec une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique nominale              |
| 20 | Émissions de NOx avec une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique nominale             |
| 21 | Émissions d'hydrocarbures avec une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique nominale    |
| 22 | Émissions de particules avec une teneur en oxygène de 13 % à la puissance thermique nominale      |
| 23 | Puissance nominale                                                                                |
| 24 | Rendement du foyer à la puissance thermique nominale                                              |
| 25 | Rendement annuel du chauffage ambiant du foyer à la puissance thermique nominale                  |
| 26 | Indice d'efficacité énergétique                                                                   |
| 27 | label                                                                                             |
| 28 | type                                                                                              |
| 29 | Température au niveau de la tubulure de fumée à la puissance thermique nominale                   |
| 30 | Pression minimale de refoulement à la puissance thermique nominale                                |
| 31 | Débit massique des fumées à la puissance thermique nominale                                       |
| 32 | Désignation des cheminées selon la norme relative aux cheminées                                   |
| 33 | date de fabrication                                                                               |

## 12 Contrôle final

---

Avant la première mise en service, l'installateur doit effectuer les points suivants :

- ▶ Contrôle visuel final de l'installation.
- ▶ Au moins un couvercle préperforé doit être retiré pour assurer l'amenée d'air de combustion
- ▶ Contrôle du fonctionnement des portes en vérifiant qu'elles s'ouvrent et se ferment sans difficulté et sans bruit anormal.
- ▶ Contrôle du fonctionnement du registre d'air pour vérifier qu'il n'y a pas de résistance excessive ni de bruits parasites (les bruits de frottement sont tolérables).
- ▶ Contrôle du fonctionnement du clapet de fumée.
- ▶ Contrôle du fonctionnement du clapet d'air frais (le cas échéant).
- ▶ Contrôle du fonctionnement du ventilateur d'évacuation des gaz de fumée (si existant).
- ▶ Vérification du raccordement des gaz de fumée pour l'évacuation sûre des gaz de fumée.
- ▶ Vérification de l'isolation thermique conformément aux prescriptions de protection incendie en vigueur.
- ▶ Remise en main propre au maître d'ouvrage du kit de commande ci-joint, y compris le mode d'emploi.
- ▶ Instructions détaillées pour le maître d'ouvrage concernant le fonctionnement et les dangers éventuels pendant le fonctionnement.
- ▶ Remplissage complet et envoi de la carte de garantie.

## 13 Première mise en service

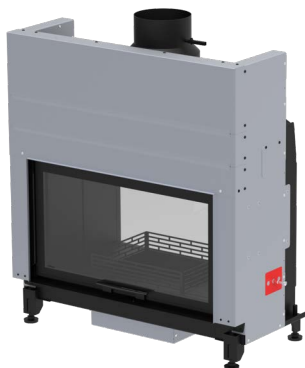
---

La première mise en service de l'installation ne doit avoir lieu qu'après le séchage complet des matériaux utilisés (habillage, crépi, etc.). Respectez les indications du fabricant des produits mis en œuvre.

- ▶ Effectuez la première mise en service conformément à la description figurant dans le mode d'emploi ci-joint.
- ▶ Pendant les premières mises à feu de votre installation, des odeurs désagréables peuvent apparaître en raison de l'évaporation des liants dans la peinture. Ouvrez toutes les fenêtres aux alentours de votre installation.
- ▶ Pendant le chauffage et le refroidissement de l'insert de cheminée, des bruits de craquement temporaires dus aux tensions peuvent apparaître. Ceux-ci peuvent présenter des intensités différentes en fonction du traitement.

## 14 Caractéristiques techniques

Les valeurs indiquées dans les tableaux suivants sont soit données pour des raisons liées à la conception, soit déterminées lors de l'homologation de type selon la norme EN 16510



|                                                          |       | Violino Tunnel<br>45x80 | Violino Tunnel<br>55x73 | Violino Tunnel<br>55x98 |
|----------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Foyers Niche pour<br>matériaux combustibles<br>H x L x P | cm    | 113x125x60              | 133x118x60              | 133x143x60              |
| Dimensions extérieures<br>H x L x P                      | cm    | 105x97x50               | 125x90x50               | 125x115x50              |
| Poids total                                              | kg    | 181                     | 195                     | 224                     |
| Quantity of wood loaded                                  | kg/h  | 2.67                    | 2.64                    | 2.93                    |
| Exhaust gas mass flow<br>(closed)                        | g/sec | 10.8                    | 9.8                     | 11.5                    |
| Exhaust gas temperature (closed)                         | °C    | 249                     | 211                     | 244                     |
| Minimum delivery pressure<br>(closed)                    | Pa    | 12                      | 12                      | 12                      |

|                                           |                   |                       |                       |                       |
|-------------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Exhaust pipe diameter                     | cm                | 20                    | 20                    | 20                    |
| Type of fireplace                         |                   | Typ BE                | Typ BE                | Typ BE                |
| P <sub>nom</sub>                          | kW                | 8.8                   | 9.4                   | 9.4                   |
| η <sub>nom</sub>                          | %                 | ≥ 80                  | ≥ 80                  | ≥ 80                  |
| η <sub>s</sub>                            | %                 | ≥ 70                  | ≥ 70                  | ≥ 70                  |
| EEI                                       |                   | 106                   | 106                   | 106                   |
| CO <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | ≤ 1250                | ≤ 1250                | ≤ 1250                |
| NO <sub>xnom</sub> (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | ≤ 200                 | ≤ 200                 | ≤ 200                 |
| OGC <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | ≤ 120                 | ≤ 120                 | ≤ 120                 |
| PM <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | ≤ 40                  | ≤ 40                  | ≤ 40                  |
| Essais selon EN 16510                     | No.               | RRF - 1022 25<br>2109 | RRF - 1022 25<br>2110 | RRF - 1022 25<br>2111 |

|                                                       |       |                              |
|-------------------------------------------------------|-------|------------------------------|
|                                                       |       | Violino Tunnel<br>55x73 Star |
| Foyers Niche pour matériaux combustibles<br>H × L × P | cm    | 133x118x60                   |
| Dimensions extérieures<br>H × L × P                   | cm    | 125x90x50                    |
| Poids total                                           | kg    | 195                          |
| Quantity of wood loaded                               | kg/h  | 4.29                         |
| Exhaust gas mass flow<br>(closed)                     | g/sec | 10.8                         |
| Exhaust gas temperature (closed)                      | °C    | 285                          |

|                                           |                   |         |
|-------------------------------------------|-------------------|---------|
| Minimum delivery pressure (closed)        | Pa                | 12      |
| Exhaust pipe diameter                     | cm                | 20      |
| Type of fireplace                         |                   | Typ BE  |
| P <sub>nom</sub>                          | kW                | 16.0    |
| η <sub>nom</sub>                          | %                 | 85.3    |
| η <sub>S</sub>                            | %                 | 75      |
| EEI                                       |                   | 114     |
| CO <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | 227     |
| NO <sub>xnom</sub> (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | 76      |
| OGC <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | 22      |
| PM <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | 15      |
| Essais selon EN 16510                     | No.               | 2014460 |

## Italiano

### Sommario

---

|    |                                                     |     |
|----|-----------------------------------------------------|-----|
| 1  | Informazioni generali                               | 116 |
| 2  | Sicurezza                                           | 117 |
| 3  | Trasporto                                           | 120 |
| 4  | Installazione                                       | 121 |
| 5  | Rivestimento del focolare                           | 126 |
| 6  | Aria di combustione                                 | 130 |
| 7  | Raccordo fumi                                       | 132 |
| 8  | Isolamento termico                                  | 134 |
| 9  | Protezione antincendio                              | 136 |
| 10 | Sistemi di stoccaggio per la protezione antincendio | 145 |
| 11 | Targhetta identificativa                            | 146 |
| 12 | Controllo finale                                    | 148 |
| 13 | Prima accensione                                    | 149 |
| 14 | Dati tecnici                                        | 150 |

## 1 Informazioni generali

---

### 1.1 Immagini

Le immagini utilizzate in queste istruzioni sono realizzate nel modo più generale possibile. Per questo motivo, i dettagli delle singole immagini possono differire dal vostro prodotto.

### 1.2 Tratteggio

I tratteggi utilizzati in queste istruzioni hanno il seguente significato:



Cemento



Legno



Muratura o calcestruzzo alveolare



Intercapedine d'aria, intercapedine con o senza retro ventilazione attiva



Mattone pieno (Mattone refrattario)



Isolamento termico (minerale)



Refrattario; rivestimento/involucro esterno



Isolamento termico; nbb,  $RD \geq 80 \text{ kg/m}^3$



Pannello non combustibile; nbb



Travi in legno

nbb bedeutet: nicht brennbare Baustoffe / Beschichtungen

## 2 Sicurezza

---

### 2.1 Disposizioni

- Gli apparecchi sono omologati e certificati secondo la norma EN 16510.
- Sono stati pubblicati principalmente i valori risultanti dalla prova EN. Laddove la prova non fornisce indicazioni, sono stati utilizzati i valori specifici per la Svizzera e la Germania. L'installatore è responsabile della validità di tali valori.
- Gli apparecchi sono stati testati esclusivamente per il funzionamento in circuito chiuso.
- Gli apparecchi sono adatti al funzionamento a tempo (INT). Possono essere utilizzati con i combustibili omologati senza limiti di tempo.
- Tutte le disposizioni locali, comprese le norme nazionali ed europee corrispondenti, devono essere rispettate e hanno la precedenza sulle istruzioni di montaggio.
- L'installatore dell'impianto è responsabile del rispetto della legislazione specifica del Paese.
- Le installazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato secondo le indicazioni contenute in queste istruzioni e le disposizioni di legge. In caso contrario, la ditta Rüegg declina ogni garanzia e responsabilità.

### 2.2 Avvertenze

Le avvertenze e le indicazioni di sicurezza segnalano i seguenti pericoli:



#### AVVERTENZE

Indica una situazione potenzialmente pericolosa. Se non viene evitata, può causare morte o gravi lesioni.



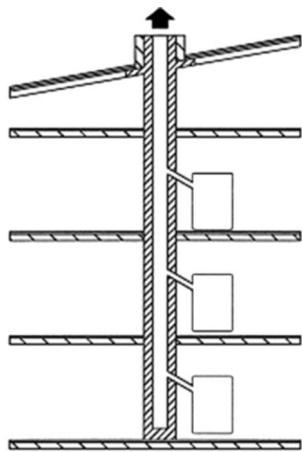
#### ATTENZIONE

Indica una situazione potenzialmente pericolosa. Se non viene evitata, può provocare lesioni minori.

#### NOTA

Indica una situazione potenzialmente dannosa. Se non viene evitata, può causare danni materiali al prodotto o all'ambiente.

2.3 Occupazione multipla

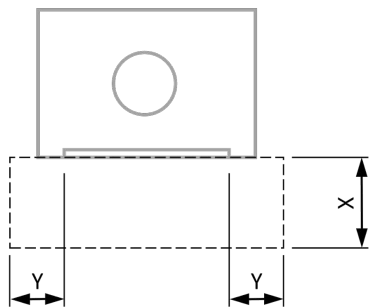


Gli focolari con porte a chiusura automatica possono essere collegati a una canna fumaria progettata per un uso multiplo.

Gli focolari con porte non a chiusura automatica possono essere montati solo singolarmente su una canna fumaria.

Per l'installazione del raccordo fumi è necessario rispettare le disposizioni locali vigenti e le istruzioni del produttore!

2.4 Pre-rivestimento



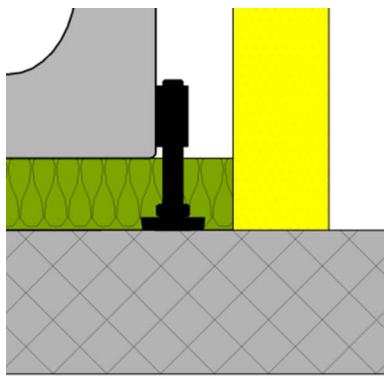
I pavimenti infiammabili davanti ai focolari devono essere protetti dal vetro con un rivestimento preliminare non infiammabile.

Il rivestimento preliminare non viene misurato né determinato durante il test EN.

In questo caso si applicano quindi le disposizioni specifiche del Paese.

| Direttiva                                                                                | Paese | X<br>[cm] | Y<br>[cm] |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|
| Applicazione antincendio VKF /<br>Documento sullo stato dell'arte VHP (versione<br>2025) | CH    | ≥ 40      | ≥ 10      |
| TR OL (edizione 2022)                                                                    | D     | ≥ 50      | ≥ 30      |

## 2.5 Base portante



La base portante su cui viene installato il focolare insieme al telaio portante e al rivestimento deve essere sufficientemente resistente. I piedini sono regolabili in altezza e vengono utilizzati per allineare il focolare. È necessario rispettare anche le disposizioni riportate nel capitolo “Protezione antincendio”.

### NOTA

#### **Base portante!**

Per sostenere l'intero peso dell'inserto riscaldante, la base portante deve essere sufficientemente resistente.

- ▶ Verificare la portata della Base portante
- ▶ Posizionare i piedini direttamente sulla Base portante

## 3 Trasporto

---

### 3.1 Imballaggio

Gli apparecchi sono fissati su un pallet di legno e imballati in un cartone. Si consiglia di trasportare i componenti nel loro imballaggio originale fino al luogo di installazione.

Durante il trasporto degli apparecchi occorre osservare i seguenti punti:

- Fissare in modo sicuro per il trasporto
- Evitare il trasporto in posizione orizzontale
- Rimuovere i singoli componenti non fissati dal focolare
- Per il trasporto, gli apparecchi non devono essere fissati tramite la struttura, altrimenti potrebbero deformarsi.

### 3.2 Consegna

- Verificare immediatamente dopo la consegna che gli apparecchi consegnati siano completi, non presentino danni dovuti al trasporto e siano delle dimensioni corrette.
- Rimuovere tutte le viti di fissaggio dei contrappesi e gli altri dispositivi di sicurezza per il trasporto.
- Prima del montaggio, verificare il funzionamento dello sportello.
- Segnalare eventuali difetti immediatamente al servizio di assistenza clienti competente prima del montaggio.
- Leggere attentamente queste istruzioni prima del montaggio.



## 4 Installazione

---

### 4.1 Orientamento

L'inserto del camino deve essere allineato con precisione nel luogo di installazione utilizzando una livella.

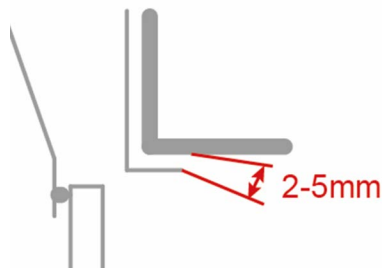
Prima di montare il rivestimento, è necessario eseguire un controllo funzionale dello sportello. Se gli inserti del camino non sono allineati con precisione, i componenti del meccanismo dello sportello possono causare rumori o incepparsi!

### 4.2 Rivestimento

- Il rivestimento deve essere realizzato con materiali non infiammabili.
- Nelle zone di contatto tra l'inserto del camino e il rivestimento è necessario montare un nastro in fibra di vetro.
- Una volta installato il rivestimento, lo sportello deve poter essere aperto completamente.
- Il rivestimento non deve essere isolato termicamente se l'impianto del camino è progettato in modo tale che le superfici libere del rivestimento e le superfici delle nicchie per lo stoccaggio del combustibile possano riscaldarsi al massimo fino a 85 °C. Nel caso di superfici in materiali minerali, ad esempio piastrelle per stufe, ad eccezione delle superfici su cui è possibile appoggiare oggetti, il valore di 85 °C è sostituito dal valore di 120 °C.
- È necessario rispettare le distanze di sicurezza locali vigenti.
- I materiali di lavorazione devono essere termicamente resistenti e non devono produrre emissioni odorose persistenti sotto carico termico! È quindi necessario evitare l'uso di materiali contenenti plastica.

### 4.3 Accessori per rivestimenti

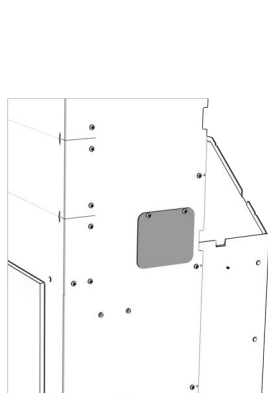
- Tra il rivestimento e gli accessori di rivestimento deve essere lasciato uno spazio di 2-5 mm, in modo che l'apparecchio possa espandersi senza danneggiare il rivestimento. Questo spazio vuoto può essere chiuso con una guarnizione cava in fibra di vetro nera Ø10 mm x 2 mm.
- Gli accessori di rivestimento non devono essere collegati all'apparecchio.
- Gli accessori di rivestimento devono essere appoggiati lateralmente su una parete in modo staticamente corretto o appesi al superiore con tiranti.



## 4.4 Tipo di costruzione A1

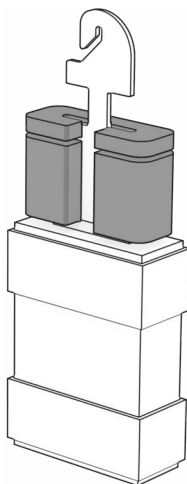
### Prima dell'installazione

1. Rimuovere il coperchio laterale
2. Rimuovere/aggiungere i pesi di taratura
3. Reinstallare il coperchio



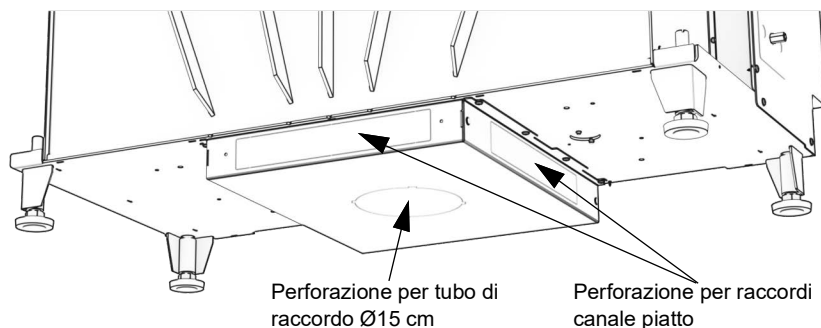
### Dopo l'installazione

1. Rimuovere lateralmente le 2 pietre più anteriori del focolare.
2. Rimuovere il condotto dell'aria
3. Rimuovere il coperchio di ispezione
4. Rimuovere/aggiungere i pesi di taratura
5. Installazione in ordine inverso



## 4.5 Attacco aria di combustione

A seconda del modello di dispositivo, il cavo può essere collegato al tubo di raccordo dal basso, dal retro o lateralmente. Per il collegamento dal retro e lateralmente sono necessari canali piatti delle dimensioni di 33 cm x 4 cm. Rüegg offre come accessorio un adattatore da piatto a Ø 15 cm.



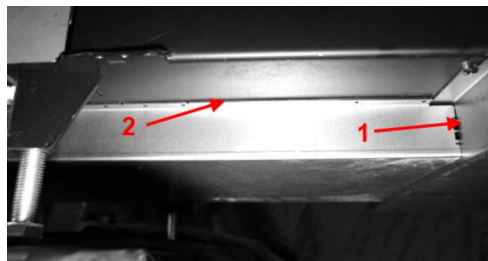
### NOTA

#### **Rimuovere la perforazione!**

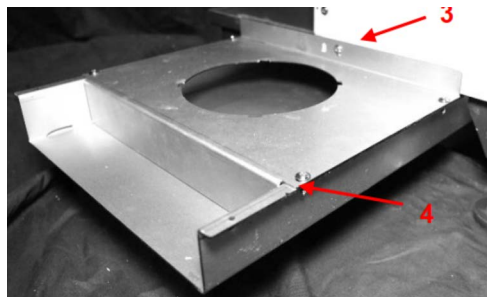
Per collegare l'aria di combustione, è necessario rimuovere la perforazione corrispondente.

## 4.6 Attacco aria opzionale

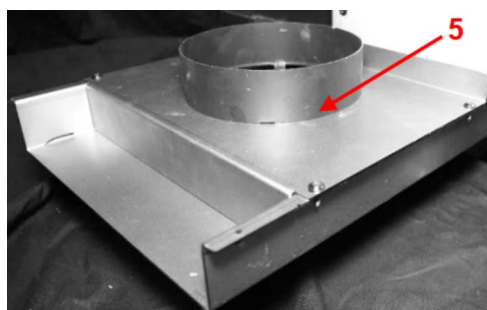
Come accessorio è possibile ordinare un kit di collegamento dell'aria. Questo kit è universale e deve essere installato come segue:



1. Rompere la perforazione desiderata.
2. Inserire il canale a U e sigillare i punti di connessione.



3. Fissare il coperchio all'apparecchio con una vite per lamiera. Quindi avvitare il coperchio al canale con altre viti per lamiera.
4. Tagliare il canale alla lunghezza desiderata. Sono presenti dei segni per i diversi apparecchi.



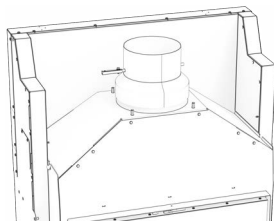
5. Montare i raccordi e sigillare tutti i punti di collegamento in modo che siano a tenuta d'aria.



6. Se il canale viene utilizzato nella parte posteriore, la linguetta sul canale a U deve essere piegata lateralmente. Questa linguetta serve per il fissaggio.

## 4.7 Valvola fumi / Serranda fumi

Si consiglia di installare una serrachio fumi o una serrachio fumi nel raccordo, fornita insieme all'inserto. La serrachio fumi non deve chiudersi ermeticamente. Solo con una serrachio fumi è possibile regolare in modo ottimale il fuoco in base alle condizioni di tiraggio. Quando l'impianto non è in funzione, il tiraggio può essere ridotto al minimo e il locale di installazione può essere raffreddato. Per questo motivo, gli apparecchi sono stati testati sul banco di prova anche con una serra-nda fumi.



Versione Violino Tunnel

**Importante:** nelle "valvole Rüegg" sono presenti appositi ritagli pretagliati al laser. È necessario rompere almeno un'apertura con una pinza. I punti di collegamento devono essere resistenti al calore continuo e a tenuta stagna.

La serranda fumi/di strozzamento può essere collegata con un albero flessibile o con giunti cardanici e un'asta quadrata 8 x 8 mm. A causa dell'elevata temperatura nella canna fumaria, si consiglia di utilizzare innanzitutto un'asta quadrata 8 x 8 mm.

### NOTA

#### Albero flessibile!

Gli alberi flessibili non devono poggiare direttamente sul focolare.

- Montare i distanziatori

### NOTA

#### Controllo funzionale!

Prima di installare il rivestimento è necessario verificare il corretto funzionamento della valvola fumi.

- Apertura e chiusura ripetute



### AVVERTENZE

#### Deflazioni!

Se si utilizzano valvole per fumi a chiusura ermetica, durante il funzionamento possono verificarsi pericolose deflagrazioni.

- Installare valvole fumi che non chiudono ermeticamente e che presentano un'apertura forzata di almeno 20 cm<sup>2</sup> di superficie continua o almeno il 3% della sezione trasversale del condotto di scarico dei fumi.

## 5 Rivestimento del focolare

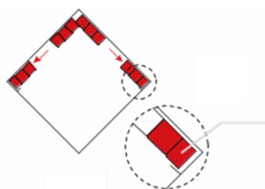
### 5.1 Installazione Thermobrikk

I rivestimenti dei focolari con Thermobrikk® sono composti da diverse parti della parete e del pavimento. Le seguenti illustrazioni si applicano a tutte le forme e dimensioni dei focolari Rüegg dotati di Thermobrikk®.

Installi il rivestimento del focolare nell'ordine indicato e smonti le singole parti nell'ordine inverso.

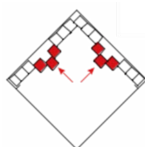


Posizioni le sezioni della parete nel Focolare. Iniziare dall'angolo della parete posteriore e laterale.



Posizioni le sezioni della parete nel Focolare. Iniziare dall'angolo della parete posteriore e laterale.

Collochi sempre le sezioni di parete tagliate nella parte anteriore, nell'area dell'apertura del focolare!  
apertura del focolare!



Collochi sempre le sezioni di parete tagliate nella parte anteriore, nell'area dell'apertura del focolare.  
dell'apertura del focolare!



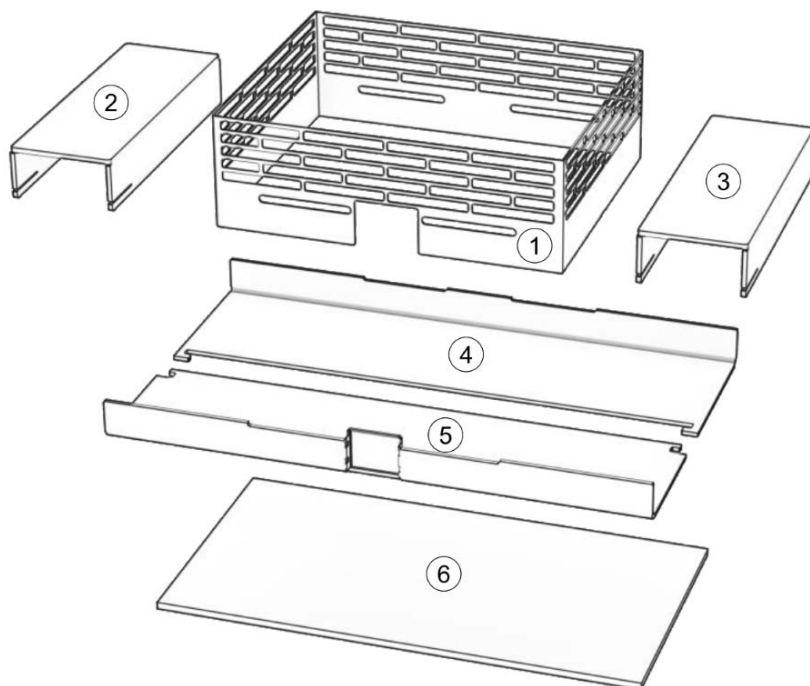
Fissi la staffa di montaggio alla parete del focolare con le viti.



Posizionare con cura tutte le parti della base sulla base del vassoio. Distribuisca uniformemente il gioco laterale tra le parti della base.

## 5.2 Installazione del rivestimento del focolare

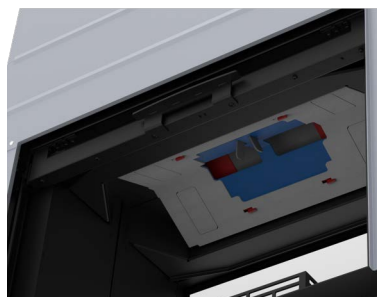
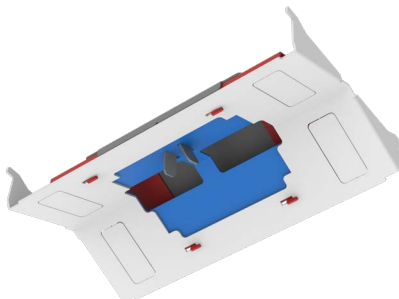
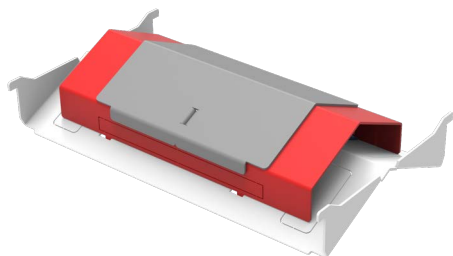
Il rivestimento della camera di combustione è costituito da parti inferiori. Il rivestimento della camera di combustione può essere smontato nell'ordine indicato. Per l'installazione si consiglia di seguire l'ordine inverso.



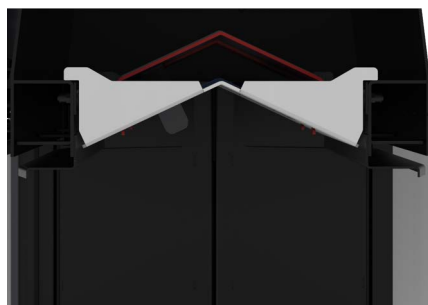
1. Rimuovere/montare la griglia.
2. Rimuovere/montare il fondo laterale in acciaio.
3. Rimuovere/montare il fondo laterale in acciaio.
4. Rimuovere/montare la vasca in acciaio.
5. Rimuovere/montare la vasca in acciaio.
6. Rimuovere/montare i pannelli in vermiculite.

## 5.3 Installazione deviazione

Per garantire una combustione efficiente, i gas di combustione vengono convogliati sopra il focolare tramite delle lamiere di deviazione. Il sistema di deviazione è composto da 6 lamiere di acciaio dello spessore di 3 mm.



Sollevare il deviatore laterale ruotandolo verso l'alto nell'imbuto per il fumo.



Il deviatore viene posizionato sui canali laterali.

## 5.4 Manipolazione e installazione del catalizzatore

I catalizzatori sono rivestiti con uno strato di materiali cataliticamente attivi. Questo rivestimento può es-

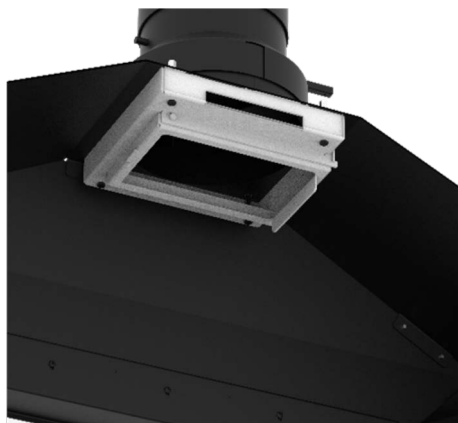
sere costituito da ossidi metallici misti o anche da metalli preziosi. Per garantire che l'efficacia di questo strato cataliticamente attivo non venga compromessa, si consiglia di maneggiare i catalizzatori esclusivamente con guanti, preferibilmente monouso.

## NOTA

### Fragilità!

È necessario evitare urti ed è importante non far cadere il catalizzatore, poiché ciò potrebbe causarne la distruzione.

1. Aprire il supporto del catalizzatore
2. Montare il catalizzatore
3. Chiudere il supporto del catalizzatore



## 6 Aria di combustione

### 6.1 Alimentazione

Gli apparecchi Rüegg sono progettati in modo tale che l'aria di combustione possa essere immessa nell'apparecchio separatamente dall'aria ambiente per il funzionamento a camera chiusa. L'aria di combustione viene convogliata dall'esterno del locale di installazione direttamente nell'apparecchio e lì immessa internamente nel fuoco.

- Sezione trasversale 175 cm<sup>2</sup> (tubo di raccordo Ø 15 cm)

### 6.2 Condotta dell'aria

- Per i condotti di alimentazione è preferibile utilizzare sezioni circolari con superfici interne lisce.
- I condotti di alimentazione minerali (ad es. in muratura) devono avere superfici interne resistenti all'abrasione.
- I condotti di alimentazione devono avere uno spessore minimo di 3 cm su tutta la lunghezza, essere ignifughi e isolati termicamente.
- Come terminazione del condotto di alimentazione, nella facciata deve essere sempre installato un filtro a maglia fine smontabile. È necessario tenere conto delle resistenze al flusso dichiarate dal produttore.
- La sezione trasversale di 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) non deve essere ridotta! Se, sulla base dei calcoli, vengono installate sezioni trasversali inferiori, l'installatore agisce a proprio rischio. Il corretto funzionamento dell'impianto non è garantito.
- I condotti dell'aria esterna con una sezione trasversale di 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) non devono superare le seguenti lunghezze massime:

con tubi semirigidi in alluminio («Aluflex»):  $L_{\max} = 6 \text{ m}$

con tubi a pareti lisce:  $L_{\max} = 8 \text{ m}$

### 6.3 Sistemi di evacuazione dei fumi con condotto dell'aria di combustione integrato o adiacente

In linea di principio, tutti gli apparecchi con collegamento di combustione esterno possono essere collegati a una canna fumaria di questo tipo.

Tuttavia, i sistemi di evacuazione dei fumi con condotto dell'aria di combustione integrato o adiacente presentano ostacoli tecnici e caratteristiche che possono comprometterne il funzionamento:

- Questi sistemi possono avere un tiraggio iniziale nel condotto dell'aria fresca. Questo tiraggio è soggetto alle condizioni fisiche delle due aperture di uscita del fumo e di ingresso dell'aria fresca, nonché alle condizioni del vento in loco (effetto di depressione con il passaggio dell'aria).
- È necessario tenere conto dell'aumento della resistenza nel condotto dell'aria fresca. Con l'aumentare della resistenza, la qualità della combustione del fuoco peggiora.

Questi fattori possono provocare i seguenti effetti:

- Avvio difettoso della combustione
- Combustione non pulita
- Vetri più sporchi
- Ritorno della combustione attraverso i condotti dell'aria nel condotto dell'aria fresca

Le contromisure e le misure tecniche edilizie che tengono conto di questa problematica sono le seguenti:

- Ventilatore dei gas di combustione
- Valvola di bypass nell'aria fresca per aspirare l'aria della stanza nella fase di avvio, fino a quando il

camino raggiunge una temperatura sufficiente.

- Prevenzione di situazioni di depressione nell'ambiente abitativo

Se queste sfide tecniche vengono adeguatamente considerate, l'apparecchio può essere collegato a un sistema di scarico con condotto dell'aria comburente integrato o adiacente. È necessario continuare a rispettare le disposizioni nazionali e regionali.

Rüegg non può fornire alcuna garanzia di responsabilità per installazioni su tali sistemi, né per altre installazioni quali condotti di aria fresca lunghi o riduzioni dei camini al di fuori delle indicazioni riportate nelle istruzioni di montaggio, poiché è necessario valutare la situazione tecnica e geologica in loco.

## 6.4 Serranda d'aria fresca

Per evitare l'ingresso di aria fredda, ponti termici e formazione di condensa, consigliamo di installare una serranda d'aria fresca a chiusura ermetica in prossimità della facciata.

## 6.5 Alimentazione dell'aria di combustione e funzionamento simultaneo con altri dispositivi

Il funzionamento degli apparecchi richiede un adeguato apporto di aria comburente. Se l'apparecchio viene utilizzato in un edificio dotato di ventilazione meccanica, cappe aspiranti o altri dispositivi di aspirazione dell'aria, è necessario assicurarsi che non si verifichino situazioni di pressione pericolose che potrebbero causare un riflusso incontrollato dei gas di scarico.



### AVVERTENZE

I ventilatori di aspirazione utilizzati insieme a focolari nello stesso locale o in un sistema di ventilazione combinato possono causare gravi problemi.

## 7 Raccordo fumi

---

### 7.1 In generale

Il raccordo fumi deve essere progettato e omologato per l'uso con focolari alimentati a legna. Il raccordo fumi deve essere conforme alle normative nazionali e locali e deve soddisfare almeno i seguenti requisiti:

|                                                |             |                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| Classe di temperatura                          | <b>T400</b> | (temperatura di esercizio nominale $\geq 400^{\circ}\text{C}$ ) |
| Classe di resistenza al fuoco della fuliggine: | <b>G</b>    | (sistema con resistenza al fuoco di fuliggine)                  |
| Classe di resistenza alla corrosione:          | <b>2</b>    | (Legno naturale)                                                |

### 7.2 Lunghezza

- Il tiraggio rilevato nel raccordo fumi deve essere compreso tra 10 e 20 Pa. Misurato nel focolare o nel raccordo con serranda fumi e serranda dell'aria completamente aperte.
- Non sono ammessi raccordi fumi senza ventilatore dei gas di combustione con lunghezze  $L \leq 4\text{ m}$ .
- Le condizioni di tiraggio devono essere verificate mediante misurazioni adeguate prima del rivestimento dell'impianto.
- Per ottenere condizioni di tiraggio stabili, è possibile installare un ventilatore dei gas di combustione nel raccordo fumi.

### 7.3 Connettore

Durante l'installazione del raccordo è necessario rispettare i seguenti requisiti.

- Materiali consentiti:
 

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Acciaio                 | $\geq 2\text{ mm}$ Spessore della lastra |
| Acciaio al cromo-nichel | $\geq 1\text{ mm}$ Spessore della lastra |
- Il raccordo deve essere collegato direttamente dal focolare alla canna fumaria in modo da favorire il flusso dell'aria.
- Tutti i punti di collegamento devono essere resistenti al calore prolungato e a tenuta stagna.
- I passaggi per i raccordi che attraversano ambienti infiammabili devono essere realizzati a regola d'arte. È necessario rispettare le normative nazionali e locali.
- È necessario prevedere la possibilità di effettuare una pulizia regolare.

### 7.4 Sezione trasversale

- Se, sulla base di una misurazione della trazione o di un calcolo, vengono installate sezioni trasversali inferiori o superiori, l'installatore agisce sotto la propria responsabilità. Deve essere garantito il corretto funzionamento dell'impianto.
- In determinate circostanze possono verificarsi i seguenti malfunzionamenti:
  - Condensa dovuta a un eccessivo raffreddamento dei gas di scarico
  - Formazione di fumo dovuta a condizioni di tiraggio insufficienti

**NOTA****Temperatura dei fumi di scarico**

La temperatura dei fumi di scarico è la temperatura media misurata sul raccordo durante la prova alla potenza termica nominale. Questa può variare se si modifica il comportamento di combustione.

**7.5 Valori tripli**

| Dispositivo               | Standard<br>Raccordo<br>Ø [cm] | Flusso di<br>massa dei<br>gas di sca-<br>rico<br>[g/sec] | Tempera-<br>tura dei<br>fumi di<br>scarico<br>[°C] | Pressione<br>minima di<br>mandata<br>[Pa] |
|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 20                             | 10.8                                                     | 249                                                | 12                                        |
| Violino Tunnel 55x73      | 20                             | 9.8                                                      | 211                                                | 12                                        |
| Violino Tunnel 55x98      | 20                             | 11.5                                                     | 244                                                | 12                                        |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 20                             | 10.8                                                     | 285                                                | 12                                        |

**7.6 Carico del camino**

Durante l'installazione della canna fumaria è necessario rispettare i seguenti requisiti.

| Dispositivo               | carico massimo del camino<br>[kg] |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 50                                |
| Violino Tunnel 55x73      | 50                                |
| Violino Tunnel 55x98      | 50                                |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 50                                |

## 8 Isolamento termico

### 8.1 Generale

- Si possono utilizzare solo materiali isolanti incombustibili con una resistenza alla temperatura continua di almeno 700° C.
- I materiali isolanti termici che entrano in contatto con l'aria calda circolante devono essere dotati di un rivestimento resistente all'abrasione (ad esempio, nel caso dei pannelli radianti). Il rivestimento deve essere resistente a temperature costanti.
- I leganti dei materiali termoisolanti utilizzati possono volatilizzarsi solo in minima parte sotto l'effetto della temperatura. In caso contrario, potrebbero svilupparsi forti odori. Le informazioni sulla composizione dei materiali termoisolanti possono essere richieste ai produttori.
- Il focolare non deve essere posizionato direttamente contro l'isolamento termico.
- È necessario prevedere un'intercapedine di convezione continua di almeno 2 cm per consentire all'aria di circolare liberamente (vedere la tabella dell'isolamento termico dei rispettivi apparecchi).
- L'installatore è responsabile del rispetto delle normative nazionali e locali durante l'installazione del sistema.

### 8.2 Materiali isolanti minerali

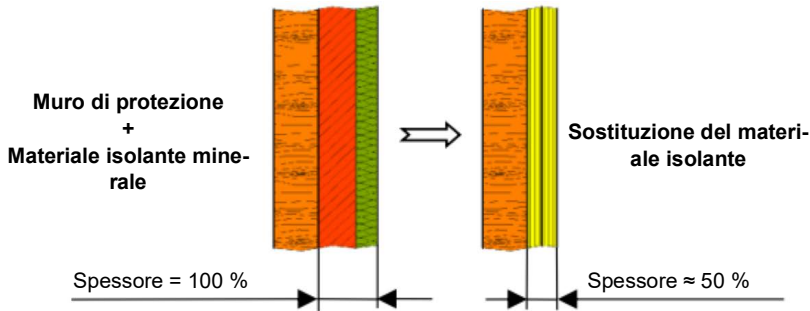
Materiale isolante di riferimento secondo AGI Q 132

| Materiale isolante | Forma    | Applicazione            | Conducibilità termica [W/(m K)] | Massima temperatura di applicazione [°C] | Densità grezza [kg/m3] |
|--------------------|----------|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| Lana di roccia     | Pannelli | Isolamento del focolare | 0,035                           | 700 - 900                                | 80                     |

### 8.3 Materiali isolanti sostitutivi

I materiali isolanti sostitutivi con prova d'uso (ad es. Silca, Promat, Isoboard, ecc.) possono sostituire la muratura e l'isolamento termico minerale.

I materiali utilizzati devono avere una stabilità strutturale intrinseca permanente.



## NOTA

### **Costruzione sostitutiva!**

Una costruzione sostitutiva creata come isolamento termico deve soddisfare i seguenti requisiti:

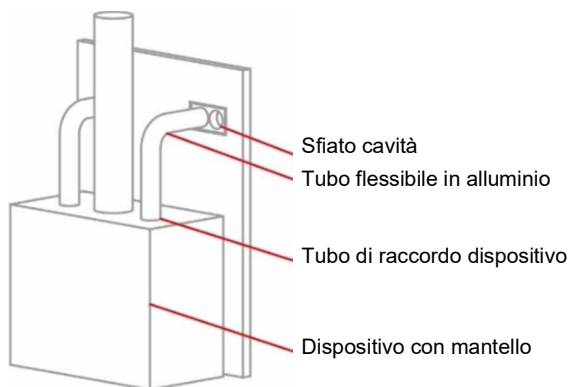
- ▶ Spessore  $\geq 8$  cm
- ▶ Almeno 2 strati
- ▶ Disposizione sfalsata dei giunti dei pannelli

## 9 Protezione antincendio

### 9.1 Sezioni trasversali dell'aria calda

Le sezioni trasversali delle aperture dell'aria calda non devono essere chiudibili negli impianti ad aria calda e non devono essere inferiori alla sezione trasversale specificata. Le aperture dell'aria calda devono essere disposte in modo ottimale dal punto di vista fluidodinamico, in modo da creare la minima resistenza possibile.

Negli apparecchi con mantello ad aria calda, i tubi di raccordo devono essere collegati alla griglia dell'aria calda mediante un tubo flessibile in alluminio. Il raccordo deve essere isolato con 3 cm di lana di roccia. Se i raccordi del mantello non sono collegati alla griglia dell'aria calda con tubi flessibili in alluminio o se il raccordo non è isolato, è necessario utilizzare la sezione trasversale dell'aria calda dell'apparecchio senza mantello. L'ingresso dell'aria calda non deve necessariamente essere collegato all'apparecchio. Le sezioni trasversali nella cavità non devono tuttavia essere inferiori a 700 cm<sup>2</sup>.



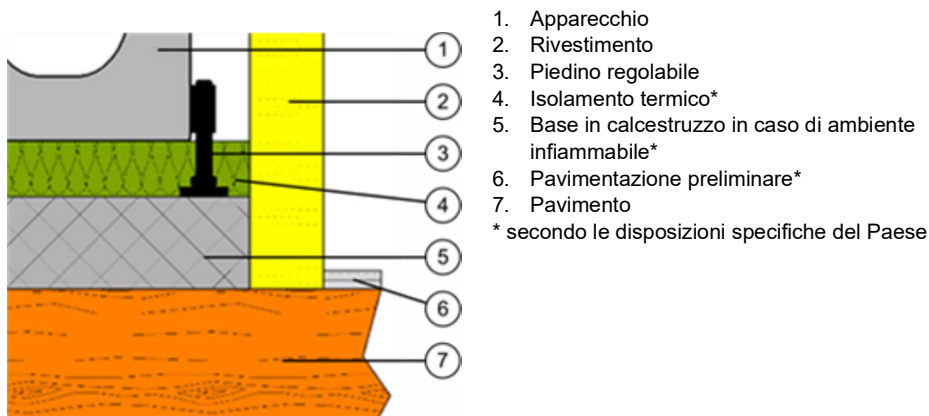
| Apparecchio               | Con mantello                   |                              | Senza mantello                 |                              |
|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
|                           | Ingresso<br>[cm <sup>2</sup> ] | Uscita<br>[cm <sup>2</sup> ] | Ingresso<br>[cm <sup>2</sup> ] | Uscita<br>[cm <sup>2</sup> ] |
| Violino Tunnel 45x80      | Nessun mantello                | Nessun mantello              | 350                            | 350                          |
| Violino Tunnel 55x73      | Nessun mantello                | Nessun mantello              | 350                            | 350                          |
| Violino Tunnel 55x98      | Nessun mantello                | Nessun mantello              | 700                            | 700                          |
| Violino Tunnel 55x73 Star | Kein Mantel                    | Kein Mantel                  | 350                            | 350                          |

\* Sfiato cavità

## 9.2 Isolamento termico

### 9.2.1 Pavimento

Un pavimento in infiammabile è protetto da una lastra di cemento e da un isolamento termico. L'isolamento termico deve essere resistente al calore permanente. La lastra di cemento e l'isolamento termico coprono l'intero spazio vuoto all'interno del rivestimento senza giunti.



| Apparecchio               | Con base e aria calda**<br>Altezza minima 20 cm                     |                                                | Senza base<br>< 20 cm di altezza                                    |                                                |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                           | Isolamento termico<br>con materiale isolante di riferimento<br>[cm] | Isolamento termico<br>con Silca 250KM*<br>[cm] | Isolamento termico<br>con materiale isolante di riferimento<br>[cm] | Isolamento termico<br>con Silca 250KM*<br>[cm] |
| Violino Tunnel 45x80      | 0                                                                   | 0                                              | 4                                                                   | 4                                              |
| Violino Tunnel 55x73      | 0                                                                   | 0                                              | 4                                                                   | 4                                              |
| Violino Tunnel 55x98      | 0                                                                   | 0                                              | 4                                                                   | 4                                              |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 0                                                                   | 0                                              | 4                                                                   | 4                                              |

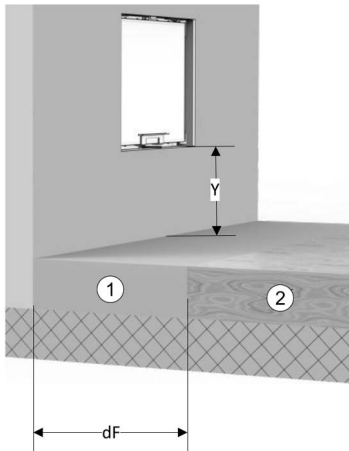
\* Isolamento termico con Silca 250KM in sostituzione del materiale isolante di riferimento

\*\* L'aria calda deve poter circolare sotto l'apparecchio e dissipare il calore generato.

9.2.2 Rivestimento del pavimento

Se gli apparecchi vengono integrati direttamente nel pavimento nell'area di radiazione del vetro, non è sufficiente una semplice piastra di pre-rivestimento. Il pavimento nell'area di radiazione del vetro deve essere realizzato in materiale non combustibile secondo il valore X riportato nella tabella.

- 1. Pavimento non infiammabile
- 2. Terreno combustibile



| Apparecchio                  | Y < 33 cm (dB)<br>Lamiera di base fino al pavimento<br>finito | Y ≥ 33 cm (dB)<br>Lamiera di base fino al pavimento<br>finito |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                              | Distanza dal pavimento non in-<br>ammabile<br>(dF)<br>[cm]    | Distanza dal pavimento non in-<br>ammabile<br>(dF)<br>[cm]    |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 50.5                                                          | 0                                                             |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 45                                                            | 0                                                             |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 40                                                            | 0                                                             |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 45                                                            | 0                                                             |

\* Rivestimento preliminare normale secondo le disposizioni specifiche del Paese

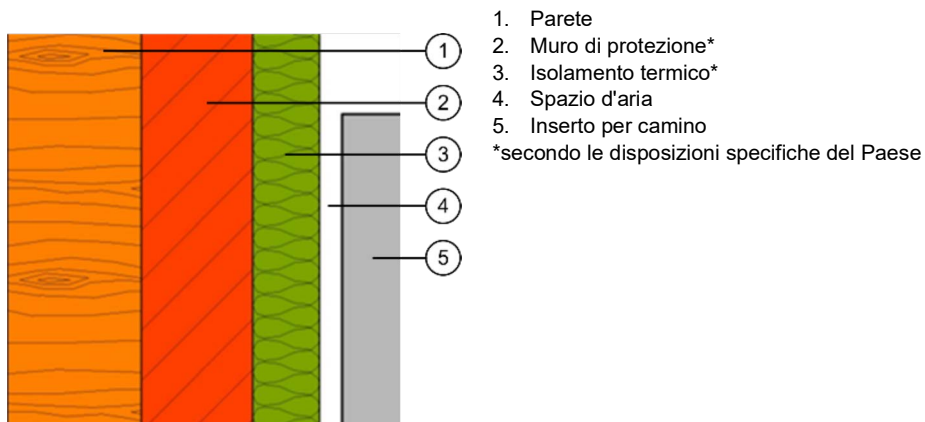
\*\* Nessuna indicazione particolare dai test di sicurezza antincendio

## 9.2.3 Parete posteriore / parete laterale

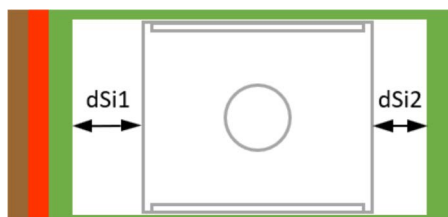
Una parete posteriore e una parete laterale incombustibili sono protette da un muro di protezione e da un isolamento termico. Il muro di protezione deve essere realizzato con mattoni sagomati, cemento o altri materiali idonei. Copre l'intera parete dell'edificio all'interno della cavità del rivestimento del camino.

L'isolamento termico deve essere resistente al calore permanente. È realizzato senza giunti e copre l'intero muro di protezione all'interno del rivestimento del camino.

Tra l'isolamento termico e il focolare deve essere mantenuta una distanza (vedere la tabella seguente "Spazio d'aria"). Il focolare non deve essere posizionato direttamente sull'isolamento termico!



**Violino Tunnel**



| Apparecchio                  | Spazio d'aria<br>[cm] |      | Isolamento termico<br>con materiale isolante di<br>riferimento*<br>[cm] | Isolamento termico<br>con Silca 250KM**<br>[cm] |
|------------------------------|-----------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                              | dSi1                  | dSi2 | Retro                                                                   | Retro                                           |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 4                     | 2    | 10                                                                      | 9                                               |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 4                     | 2    | 10                                                                      | 9                                               |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 4                     | 2    | 10                                                                      | 9                                               |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 4                     | 2    | 10                                                                      | 9                                               |

\* Isolamento termico con materiale isolante di riferimento con Muro di protezione di 10 cm

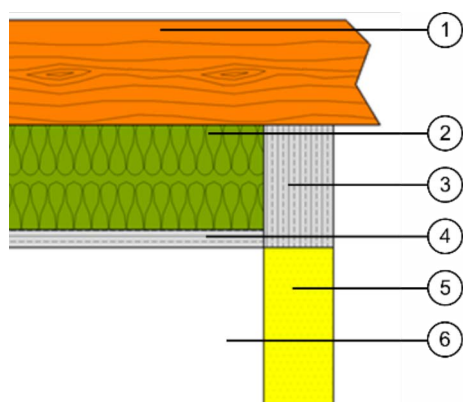
\*\* Isolamento termico con Silca 250KM in sostituzione del Muro di protezione e del materiale isolante di riferimento

## 9.2.4 Superiore

Un soffitto in infiammabile deve essere protetto da un isolamento termico e da una copertura, a condizione che la cavità sopra il focolare del camino raggiunga il soffitto.

L'isolamento termico deve essere resistente al calore permanente. Deve essere realizzato senza giunti e coprire l'intero soffitto all'interno della cavità del rivestimento del camino.

La copertura deve essere resistente al calore e dimensionalmente stabile. Deve essere realizzata senza giunti e coprire l'intero isolamento termico nella zona del superiore. I dispositivi di fissaggio per l'installazione devono essere realizzati con materiali non combustibili.



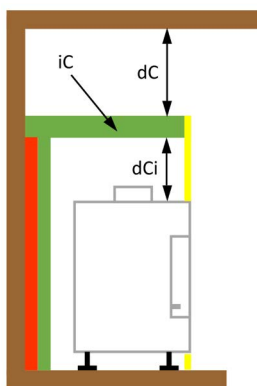
1. Superiore
2. Isolamento termico
3. Superficie inattiva
4. Copertura\*
5. Rivestimento (superficie attiva)
6. Cavità

\* Se si utilizza la lana di roccia come isolante, è necessario montare una copertura dimensionalmente stabile. Se l'isolante è dimensionalmente stabile (silicato di calcio, vermiculite, ecc.), è possibile rinunciare alla copertura.

| Apparecchio                  | Isolamento termico<br>con materiale isolante<br>di riferimento<br>[cm] | Isolamento termico<br>con Silca 250KM*<br>[cm] | Distanza uscita aria<br>calda<br>Al superiore<br>[cm] |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Violino Tunnel<br>45x80      | 19**                                                                   | 16**                                           | 50                                                    |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 19**                                                                   | 16**                                           | 50                                                    |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 19**                                                                   | 16**                                           | 50                                                    |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 19**                                                                   | 16**                                           | 50                                                    |

\* Isolamento termico con Silca 250KM in sostituzione del materiale isolante di riferimento

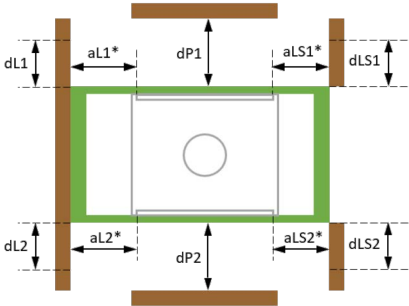
\*\* Non sono disponibili valori relativi alla prova di resistenza al fuoco. Dati del produttore secondo le specifiche nazionali.



| Apparecchio                  | Spazio d'aria<br>Struttura fino al<br>superiore<br>[cm] | Isolamento ter-<br>mico<br>con materiale<br>isolante di riferi-<br>mento<br>[cm] | Isolamento ter-<br>mico<br>con Silca<br>250KM*<br>[cm] | Distanza<br>dall'superiore<br>[cm] |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                              | dCi                                                     | iC                                                                               | iC                                                     | dC                                 |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 30                                                      | 4                                                                                | 4                                                      | 46                                 |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 30                                                      | 4                                                                                | 4                                                      | 46                                 |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 30                                                      | 4                                                                                | 4                                                      | 46                                 |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 30                                                      | 4                                                                                | 4                                                      | 46                                 |

9.3 Distanza di sicurezza

Nell'area di radiazione dell'impianto è necessario rispettare le distanze di sicurezza dai materiali infiammabili. DP1 descrive il lato altamente scorrevole, DP2 descrive il lato di pulizia.



| Apparecchio                  | dP1<br>[cm] | dL1<br>[cm] | aL1*<br>[cm] | dLS1<br>[cm] | aLS1*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 58.5        | 21.3         | 60           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 39           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 46           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

| Apparecchio                  | dP2<br>[cm] | dL2<br>[cm] | aL2*<br>[cm] | dLS2<br>[cm] | aLS2*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 36          | 21.3         | 59           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 38           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 56           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

\*È possibile fornire indicazioni relative a dL solo se aL è uguale o superiore a quanto indicato nella ta-bella.

In caso di installazione di una protezione contro le radiazioni ventilata su entrambi i lati a una distanza  $\geq 2$  cm, la distanza di sicurezza può essere dimezzata.



### 10 Sistemi di stoccaggio per la protezione antincendio

---

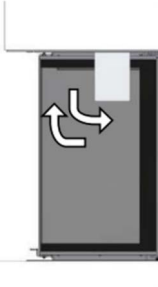
Il design dei sistemi di accumulo è privo di griglie per l'aria calda. Il calore viene emesso attraverso la superficie di rivestimento attiva sotto forma di radiazione. Poiché la temperatura dell'intercapedine è più elevata nei sistemi ad accumulo rispetto a quelli ad aria calda, si applicano speciali requisiti di protezione antincendio.

L'installazione come sistema ad accumulo non rientra nelle presenti istruzioni. Gli apparecchi Rüegg sono stati testati anche come accumulatori. Per l'installazione è necessario attenersi alle istruzioni di installazione separate. In alcuni Paesi vigono norme proprie sulle modalità di installazione di tali sistemi.

11 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa si trova sul lato destro dell'apparecchio, all'interno del rivestimento protettivo superiore del vetro.  
Per garantire un servizio di assistenza rapido, abbiamo bisogno delle seguenti informazioni:

- Modello di dispositivo:
- Numero di fabbrica:
- Data di fabbricazione:
- Descrizione del problema:



|    |                                                                                                                                                                   |                                                                 |                                                                                   |                                 |            |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|----|
| 1  | dB: XX cm                                                                                                                                                         | CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>  | 19                                                                                | Power: XX kW                    | 23         |    |
| 2  | dF: XX cm                                                                                                                                                         | NO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>  | 20                                                                                | Power <sub>nom</sub> : XX kW    | 24         |    |
| 3  | dC: XX cm                                                                                                                                                         | OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup> | 21                                                                                | η <sub>nom</sub> : XX %         | 25         |    |
| 4  | dR: XX cm                                                                                                                                                         | PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>  | 22                                                                                | η <sub>1</sub> : XX %           | 26         |    |
| 5  | dS: XX cm                                                                                                                                                         |                                                                 |                                                                                   | EEL: XX                         | 27         |    |
| 6  | dL: XX cm                                                                                                                                                         |                                                                 |                                                                                   | Label: XX                       | 28         |    |
| 7  | dP: XX cm                                                                                                                                                         |                                                                 |                                                                                   | Typ: XX                         | 29         |    |
| 8  | s: XX cm Silica                                                                                                                                                   |                                                                 |                                                                                   | T <sub>nom</sub> : XX °C        | 30         |    |
|    |                                                                                                                                                                   |                                                                 |                                                                                   | Power <sub>nom</sub> : XX Pa    | 31         |    |
|    |                                                                                                                                                                   |                                                                 |                                                                                   | q <sub>f, g, nom</sub> : XX g/s | 32         |    |
|    |                                                                                                                                                                   |                                                                 |                                                                                   | T-Klasse: T400 G                |            |    |
| 9  | Kennziffer Prüfstelle / No. d'identification du lab. d'essai: XX                                                                                                  |                                                                 |                                                                                   |                                 |            |    |
| 10 | Prüfnorm / Essai suivant norme: EN 16510-1:2022, EN 16510-2-2:2022                                                                                                |                                                                 |                                                                                   |                                 |            |    |
| 11 | Verwendungszweck / Motif de l'utilisation: Raumheizung in Wohngebäuden / Chauffage des locaux dans les bâtiments résidentiels                                     |                                                                 |                                                                                   |                                 |            |    |
| 12 | Eine Mehrfachbelegung ist nur bei selbstschliessender Tür zulässig. Le recouvrement multiple n'est autorisé que pour des foyers à fermeture de porte automatique. |                                                                 |                                                                                   |                                 |            |    |
| 13 | Darf nur als Zeitbrandfeuerstätte (NT) betrieben werden. Foyer ne pouvant être utilisé qu'en feu intermittent (NT).                                               |                                                                 |                                                                                   |                                 |            |    |
| 14 | Lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung. Lisez attentivement la notice d'utilisation.                                                                      |                                                                 |                                                                                   |                                 |            |    |
| 15 | Ausschliesslich empfohlener Brennstoff: Scheitholz. Combustible agréé: Bûches.                                                                                    |                                                                 |                                                                                   |                                 |            |    |
|    |                                                                                  |                                                                 | Rüegg Cheminée Schweiz AG<br>CH-5340 Hinwil<br>www.ruegg.swiss                    |                                 | 16         |    |
|    |                                                                                                                                                                   |                                                                 |  |                                 |            |    |
|    |                                                                                                                                                                   |                                                                 |  |                                 |            |    |
|    | Fabrikationsnr.<br>No. de fabrication                                                                                                                             |                                                                 | XXX XXX X XX XXX XXX                                                              |                                 |            | 18 |
|    | XX XX                                                                                                                                                             |                                                                 | Datum<br>Date                                                                     |                                 | dd.mm.yyyy | 33 |

|    |                                                                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | dB, distanza minima sotto al pavimento ai materiali infiammabili                                                         |
| 2  | dF, distanza minima dalla parte anteriore rispetto a materiali infiammabili nella zona di radiazione anteriore inferiore |
| 3  | dC, distanza minima dalla parte superiore ai materiali combustibili nel soffitto                                         |
| 4  | dR, distanza minima dal retro rispetto a materiali infiammabili                                                          |
| 5  | dS, distanza minima dai lati rispetto a materiali infiammabili                                                           |
| 6  | dL, distanza minima dalla parte anteriore rispetto a materiali infiammabili nell'area di radiazione laterale anteriore   |
| 7  | dP, distanza minima dalla parte anteriore rispetto a materiali infiammabili                                              |
| 8  | s, isolamento protettivo                                                                                                 |
| 9  | Codice identificativo dell'ente di controllo                                                                             |
| 10 | Norma di prova in base alla quale è stato testato il focolare                                                            |

|    |                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | scopo di utilizzo                                                                              |
| 12 | L'uso multiplo del camino è consentito solo con porta a chiusura automatica.                   |
| 13 | Può essere utilizzato solo come focolare a combustione temporanea (INT)                        |
| 14 | Leggere e osservare le istruzioni per l'uso.                                                   |
| 15 | Combustibile consigliato esclusivamente: Ciocco di legna spaccata                              |
| 16 | Indirizzo del produttore                                                                       |
| 17 | Denominazione e generazione                                                                    |
| 18 | numero di fabbricazione                                                                        |
| 19 | Emissioni di CO con un contenuto di ossigeno del 13 % alla potenza termica nominale            |
| 20 | Emissioni di NOx con un contenuto di ossigeno del 13 % alla potenza termica nominale           |
| 21 | Emissioni di idrocarburi con un contenuto di ossigeno del 13% alla potenza termica nominale    |
| 22 | Emissioni di particolato con un contenuto di ossigeno del 13 % alla potenza termica nominale   |
| 23 | Potenza termica nominale                                                                       |
| 24 | Rendimento del focolare alla potenza termica nominale                                          |
| 25 | Efficienza annuale del riscaldamento degli ambienti del focolare alla potenza termica nominale |
| 26 | Indice di efficienza energetica                                                                |
| 27 | etichetta                                                                                      |
| 28 | Tipo                                                                                           |
| 29 | Temperatura sul collettore di scarico alla potenza termica nominale                            |
| 30 | Pressione minima di alimentazione alla potenza termica nominale                                |
| 31 | Flusso massico dei gas di scarico alla potenza termica nominale                                |
| 32 | Denominazione del camino secondo la norma sui camini                                           |
| 33 | data di fabbricazione                                                                          |

## 12 Controllo finale

---

I seguenti punti devono essere eseguiti dall'installatore prima della prima accensione:

- ▶ Controllo finale visivo del sistema.
- ▶ Assicurazione dell'aria di combustione. È necessario rimuovere almeno un coperchio preforato e assicurare l'alimentazione dell'aria di combustione.
- ▶ Controllo del funzionamento della porta per verificare che non vi sia un basso livello di rumori estranei dall'apertura, aprendola e chiudendola più volte.
- ▶ Controllo del funzionamento della slitta dell'aria per verificare che non vi siano rumori estranei e un basso livello di rumori (sono tollerati lievi rumori di sfregamento e smerigliatura).
- ▶ Controllo funzionale della Valvola fumi.
- ▶ Controllo del funzionamento della serranda dell'aria fresca (se presente).
- ▶ Controllo del funzionamento del ventilatore dei gas di combustione (se presente).
- ▶ Valutazione del raccordo dei gas di scarico per lo scarico sicuro dei gas di scarico.
- ▶ Ispezione dell'isolamento termico in conformità alle norme antincendio vigenti.
- ▶ Consegna personale al cliente del set operativo allegato, comprese le istruzioni per l'uso.
- ▶ Istruzioni dettagliate per il cliente sul funzionamento e sui possibili rischi durante il funzionamento.
- ▶ Compilazione e restituzione della scheda di garanzia.

## 13 Prima accensione

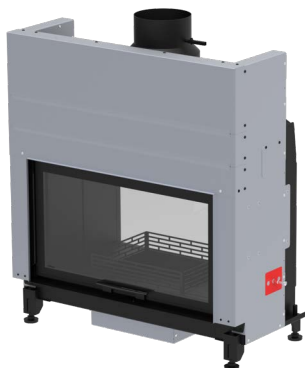
---

La prima accensione del sistema è possibile solo dopo la completa asciugatura dei materiali utilizzati (rivestimento, intonaco, ecc.). Osservare le istruzioni del produttore dei prodotti utilizzati.

- ▶ Eseguire l'accensione iniziale secondo quanto descritto nelle istruzioni per l'uso allegate.
- ▶ Durante la prima accensione dell'impianto, possono verificarsi odori sgradevoli dovuti all'evaporazione dei leganti presenti nel rivestimento. Aprire tutte le finestre nelle vicinanze dell'impianto.
- ▶ Durante il riscaldamento e il raffreddamento del focolare possono verificarsi rumori temporanei di scricchiolio dovuti alla tensione. Questi possono variare di intensità a seconda della lavorazione.

## 14 Dati tecnici

I valori riportati nelle tabelle seguenti sono determinati in base alla struttura o sono stati rilevati in occasione della prova di tipo secondo la norma EN 16510.



|                                                             |       | Violino Tunnel<br>45x80 | Violino Tunnel<br>55x73 | Violino Tunnel<br>55x98 |
|-------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Focolari Nicchia per<br>materiale infiammabile<br>H x L x P | cm    | 113x125x60              | 133x118x60              | 133x143x60              |
| Dimensioni esterne<br>A x L x P                             | cm    | 105x97x50               | 125x90x50               | 125x115x50              |
| Peso totale                                                 | kg    | 181                     | 195                     | 224                     |
| Quantità di legno alimentata                                | kg/h  | 2.67                    | 2.64                    | 2.93                    |
| Flusso massico dei<br>gas di scarico<br>(chiuso)            | g/sec | 10.8                    | 9.8                     | 11.5                    |
| Temperatura dei<br>fumi di scarico<br>(chiuso)              | °C    | 249                     | 211                     | 244                     |
| Pressione minima di<br>alimentazione<br>(chiuso)            | Pa    | 12                      | 12                      | 12                      |

|                                           |                   |                       |                       |                       |
|-------------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Diametro del raccordo di scarico          | cm                | 20                    | 20                    | 20                    |
| Tipo di focolare                          |                   | Typ BE                | Typ BE                | Typ BE                |
| P <sub>nom</sub>                          | kW                | 8.8                   | 9.4                   | 9.4                   |
| η <sub>nom</sub>                          | %                 | ≥ 80                  | ≥ 80                  | ≥ 80                  |
| η <sub>s</sub>                            | %                 | ≥ 70                  | ≥ 70                  | ≥ 70                  |
| EEI                                       |                   | 106                   | 106                   | 106                   |
| CO <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | ≤ 1250                | ≤ 1250                | ≤ 1250                |
| NO <sub>xnom</sub> (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | ≤ 200                 | ≤ 200                 | ≤ 200                 |
| OGC <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | ≤ 120                 | ≤ 120                 | ≤ 120                 |
| PM <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | ≤ 40                  | ≤ 40                  | ≤ 40                  |
| Prove secondo EN 16510                    | N.                | RRF - 1022 25<br>2109 | RRF - 1022 25<br>2110 | RRF - 1022 25<br>2111 |

|                                                          |       |                              |
|----------------------------------------------------------|-------|------------------------------|
|                                                          |       | Violino Tunnel<br>55x73 Star |
| Focolari Nicchia per materiale infiammabile<br>H × L × P | cm    | 133x118x60                   |
| Dimensioni esterne<br>A × L × P                          | cm    | 125x90x50                    |
| Peso totale                                              | kg    | 195                          |
| Quantità di legno alimentata                             | kg/h  | 4.29                         |
| Flusso massico dei gas di scarico (chiuso)               | g/sec | 10.8                         |
| Temperatura dei fumi di scarico (chiuso)                 | °C    | 285                          |

|                                            |                   |         |
|--------------------------------------------|-------------------|---------|
| Pressione minima di alimentazione (chiuso) | Pa                | 12      |
| Diametro del raccordo di scarico           | cm                | 20      |
| Tipo di focolare                           |                   | Typ BE  |
| $P_{nom}$                                  | kW                | 16.0    |
| $\eta_{nom}$                               | %                 | 85.3    |
| $\eta_S$                                   | %                 | 75      |
| EEI                                        |                   | 114     |
| $CO_{nom}$ (13 % $O_2$ )                   | mg/m <sup>3</sup> | 227     |
| $NO_{xnom}$ (13 % $O_2$ )                  | mg/m <sup>3</sup> | 76      |
| $OGC_{nom}$ (13 % $O_2$ )                  | mg/m <sup>3</sup> | 22      |
| $PM_{nom}$ (13 % $O_2$ )                   | mg/m <sup>3</sup> | 15      |
| Prove secondo EN 16510                     | N.                | 2014460 |

## Nederland

### Inhoud

---

|    |                                     |     |
|----|-------------------------------------|-----|
| 1  | Basis                               | 154 |
| 2  | Veiligheid                          | 155 |
| 3  | Transport                           | 158 |
| 4  | Installatie                         | 159 |
| 5  | Bekleding verbrandingskamer         | 164 |
| 6  | Verbrandingslucht                   | 168 |
| 7  | Uitlaatsysteem                      | 170 |
| 8  | Thermische isolatie                 | 172 |
| 9  | Brandbeveiliging                    | 174 |
| 10 | Brandbeveiliging opslaginstallaties | 182 |
| 11 | Typeplaatje                         | 183 |
| 12 | Eindinspectie                       | 185 |
| 13 | Eerste ingebruikname                | 186 |
| 14 | Technische gegevens                 | 187 |

## 1 Basis

---

### 1.1 Afbeeldingen

De afbeeldingen in deze instructies zijn zo algemeen mogelijk. Daarom kunnen de details van individuele afbeeldingen afwijken van uw product.

### 1.2 Arceringen

De in deze instructies gebruikte arceringen hebben de volgende betekenis:



Beton



Hout



Metselwerk of cellenbeton



Luchtspleet, holle ruimte met of zonder actieve ventilatie aan de achterkant



Volledige baksteen (openhaardsteen)



Thermische isolatie (mineraal)



Chamotte; Bekleding/Buizenste huls



Thermische isolatie; nbb,  $RD \geq 80 \text{ kg/m}^3$



Brandwerende plaat; nbb



Houten balken

nbb betekent: nicht brennbare Baustoffe / Beschichtungen

## 2 Veiligheid

---

### 2.1 Voorschriften

- De apparaten zijn typegekeurd en goedgekeurd volgens EN 16510.
- In de eerste plaats worden waarden uit de EN-keuring gepubliceerd. Waar de keuring geen uitspraak doet, zijn landspecifieke waarden van CH en DE gebruikt. De installateur is verantwoordelijk voor de geldigheid hiervan.
- De apparaten zijn uitsluitend getest voor gesloten gebruik.
- De apparaten zijn geschikt voor tijdgestuurd gebruik (INT). Ze mogen zonder tijdsbeperking worden gebruikt met de goedgekeurde brandstoffen.
- Aan alle lokale voorschriften, inclusief de relevante nationale en Europese normen, moet worden voldaan en deze hebben voorrang op de montagehandleiding.
- De installateur van de installatie is verantwoordelijk voor de naleving van de landspecifieke wetgeving.
- Installaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde vakmensen volgens de aanwijzingen in deze handleiding en de wettelijke bepalingen. Als dit niet het geval is, wijst de firma Rüegg elke garantie en aansprakelijkheid af.

### 2.2 Waarschuwingen

Waarschuwingen en veiligheidsinstructies wijzen op de volgende gevaren:



#### **WAARSCHUWING**

Geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan. Kan leiden tot overlijden of ernstig letsel als deze situatie niet wordt vermeden.



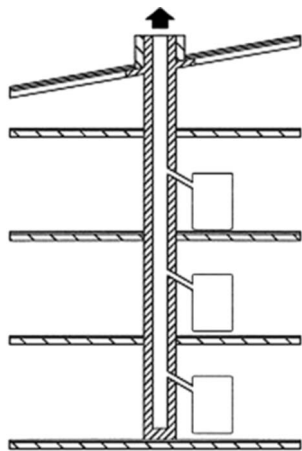
#### **ATTENTIE**

Geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan. Kan leiden tot lichte verwondingen als deze niet wordt vermeden.

#### **NOOT**

Geeft een mogelijk schadelijke situatie aan. Kan leiden tot materiële schade aan het product of het milieu als deze niet wordt vermeden.

## 2.3 Meervoudig gebruik

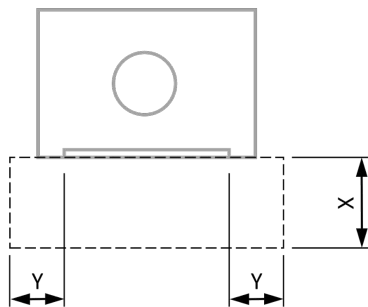


Inzethaarden met zelfslotende deuren kunnen worden aangesloten op een schoorsteen die is ontworpen voor meervoudig gebruik.

Inzethaarden met niet-zelfslotende deuren mogen alleen afzonderlijk op een schoorsteen worden gemonteerd.

Voor de installatie van het afvoersysteem moeten de geldende lokale voorschriften en de instructies van de fabrikant in acht worden genomen!

## 2.4 Deklaag

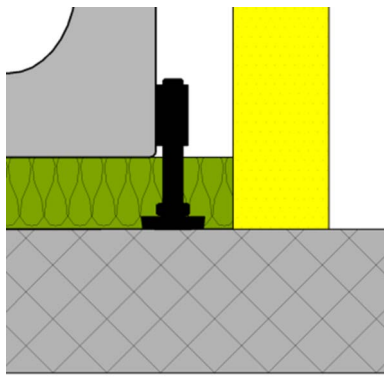


Brandbare vloeren voor inzethaarden moeten worden beschermd door een onbrandbare deklaag voor de ruit.

De deklaag wordt niet gemeten of bepaald tijdens de EN-test.  
In dit geval zijn dus de landspecifieke voorschriften van toepassing.

| Richtlijn                                                                                | Land | X<br>[cm] | Y<br>[cm] |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------|
| VKF-brandbeveiligingstoepassing /<br>Stand-van-de-techniek-document VHP (versie<br>2025) | CH   | ≥ 40      | ≥ 10      |
| TR OL (uitgave 2022)                                                                     | D    | ≥ 50      | ≥ 30      |

## 2.5 Ondergrond



De ondergrond waarop de inzethaard samen met het draagframe en de bekleding wordt geïnstalleerd, moet voldoende draagkrachtig zijn.

De stelvoeten zijn in hoogte verstelbaar en worden gebruikt om de inzethaard uit te lijnen. De voorschriften in het hoofdstuk “Brandveiligheid” moeten eveneens in acht worden genomen.

### NOOT

#### **Draagvaste ondergrond!**

Om het volledige gewicht van de haardinzet te kunnen dragen, moet de ondergrond voldoende draagkrachtig zijn.

- ▶ Controleer de draagkracht van de ondergrond
- ▶ Plaats de stelvoeten direct op de draagkrachtige ondergrond

## 3 Transport

---

### 3.1 Verpakking

De apparaten zijn op een houten pallet bevestigd en in een kartonnen doos verpakt. Wij raden aan om de onderdelen in de originele verpakking naar de plaats van installatie te vervoeren.

Bij het transport van de apparaten moet u rekening houden met de volgende punten:

- Veilig vastzetten voor transport
- Vermijd liggend transport
- Verwijder losse onderdelen uit de verbrandingskamer
- De apparaten mogen voor transport niet over de behuizing worden vastgezet, anders kunnen ze vervormen.

### 3.2 Levering

- Controleer de geleverde apparaten onmiddellijk na ontvangst op volledigheid, transportschade en maatvastheid.
- Verwijder alle bevestigingsschroeven van de contragewichten en andere transportbeveiligingen.
- Controleer vóór de montage de werking van de deur.
- Meld eventuele gebreken vóór de montage onmiddellijk aan de verantwoordelijke klantenservice.
- Lees deze handleiding vóór de montage aandachtig door.



## 4 Installatie

---

### 4.1 Uitlijning

De inzethaarden moeten op de plaats van installatie met behulp van een waterpas nauwkeurig worden uitgelijnd.

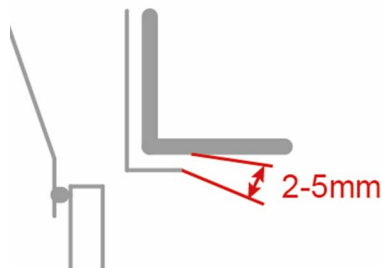
Voordat de bekleding wordt aangebracht, moet een functiecontrole van de deur worden uitgevoerd. Bij niet nauwkeurig uitgelijnde inzethaarden kunnen onderdelen van het deurmechanisme geluid veroorzaken of vastlopen!

### 4.2 Bekleding

- De bekleding moet bestaan uit onbrandbare materialen.
- Op contactvlakken tussen de inzethaard en de bekleding moet een glasweefselband worden aangebracht.
- De deur moet volledig kunnen worden uitgeschoven wanneer de bekleding is geïnstalleerd.
- De bekleding hoeft niet thermisch geïsoleerd te worden als de haard zo is ontworpen dat de vrije oppervlakken van de bekleding en de oppervlakken van de nissen voor de opslag van brandstof maximaal 85 °C kunnen worden. Bij oppervlakken van minerale bouwmaterialen, bijv. kacheltegels, met uitzondering van oppervlakken waarop voorwerpen kunnen worden geplaatst, geldt in plaats van de waarde 85 °C de waarde 120 °C.
- De lokaal geldende veiligheidsafstanden moeten in acht worden genomen.
- De verwerkingsmaterialen moeten thermisch bestendig zijn en mogen onder thermische belasting geen blijvende geuremissies vormen! Daarom moet worden afgezien van materialen die kunststof bevatten.

### 4.3 Bekledingsaccessoires

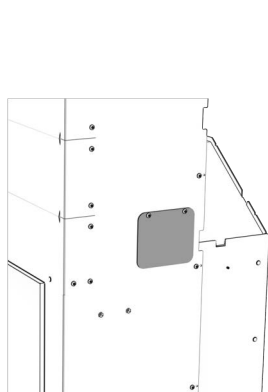
- Er moet een opening van 2 – 5 mm worden gelaten tussen de bekleding en de bekledingsaccessoires, zodat het apparaat kan uitzetten zonder de bekleding te beschadigen. Deze holle ruimte kan worden afgesloten met een zwarte glasvezelafdichting Ø10 mm x 2 mm.
- De bekledingsaccessoires mogen niet aan het apparaat worden bevestigd.
- De bekledingsaccessoires moeten statisch correct zijdelings op een muur rusten of met trekstangen aan het plafond worden opgehangen.



## 4.4 Type A1

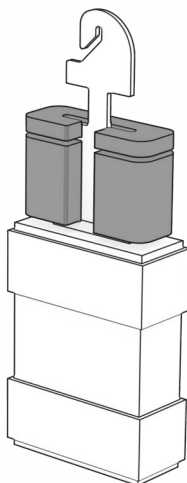
### Vóór de installatie

1. Verwijder de afdekking aan de zijkant
2. Tariegewichten verwijderen/toevoegen
3. Afdekking opnieuw installeren



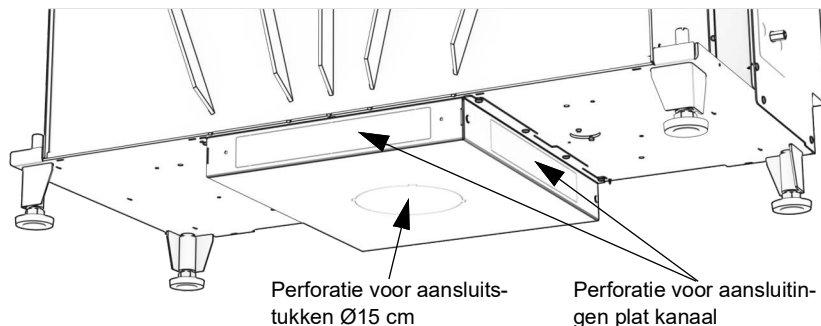
### Na de installatie

1. Verwijder de twee voorste vuurhaardstenen aan de zijkant.
2. Verwijder de luchtgeleiding
3. Verwijder het revisiedeksel
4. Verwijder/voeg ballastgewichten toe
5. Montage in omgekeerde volgorde



## 4.5 Verbrandingsluchtaansluiting

Afhankelijk van het type apparaat kan de leiding vanaf de onderkant, achterkant of zijkant naar de aansluitmof worden geleid. Voor aansluiting vanaf de achterkant en zijkant zijn platte kanalen van 33 cm x 4 cm nodig. Rüegg biedt als accessoire een adapter van plat naar Ø 15 cm aan.



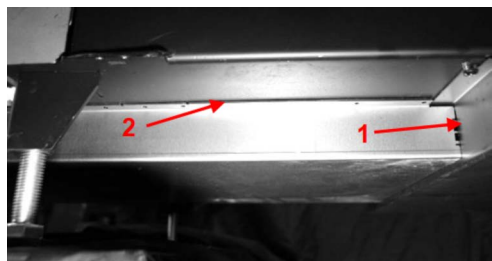
### NOOT

#### Verwijder perforatie!

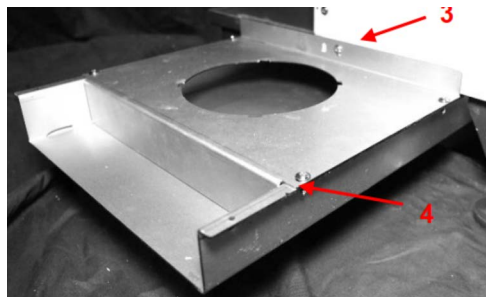
Om de verbrandingslucht aan te sluiten, moet de betreffende perforatie worden verwijderd.

## 4.6 Optionele luchtaansluiting

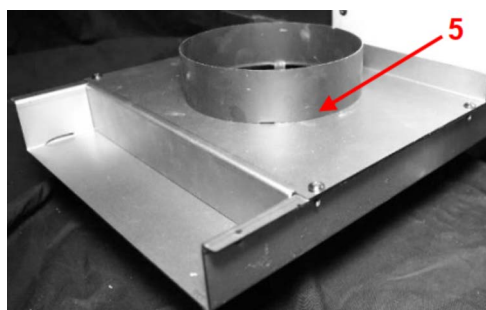
Als accessoire kan een luchtaansluitset worden besteld. Deze set is universeel en moet als volgt worden geïnstalleerd:



1. Breek de gewenste perforatie uit.
2. Steek het U-kanaal in en dicht de verbindingpunten af.



3. Bevestig het deksel met plaatschroeven aan het apparaat. Schroef vervolgens het deksel met andere plaatschroeven aan het kanaal vast.
4. Snijd het kanaal op de gewenste lengte af. Er zijn markeringen voor de verschillende apparaten aanwezig.



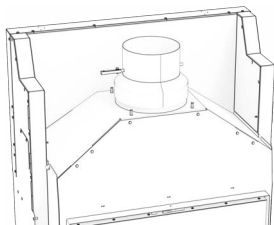
5. Bevestig de aansluitstukken en dicht alle verbindingpunten luchtdicht af.



6. Als het kanaal aan de achterkant wordt gebruikt, moet de lip aan het U-kanaal zijdelings worden omgebogen. Deze lip dient voor de bevestiging.

## 4.7 Rookgas klep / smoorklep

Het wordt aanbevolen om een rook- of smoorklep in het verbindingstuk te installeren, die bij het inzetstuk wordt meegeleverd. De klep mag niet dicht sluiten. Alleen met een klep kan het vuur optimaal worden geregeld op basis van de trekverhoudingen. Als de installatie niet in bedrijf is, kan de trek tot een minimum worden beperkt en kan de opstellingsruimte worden afgekoeld. Om deze reden zijn de apparaten ook met een smoorklep op de testbank getest.



Executie Violino Tunnel

**Belangrijk:** In "Rüegg-kleppen" zijn de betreffende uitsparingen vooraf gelaserd. Ten minste één opening moet met een tang worden uitgebroken. De verbindingpunten moeten duurzaam hittebestendig en dicht zijn.

De rookgas-/smoorklep kan worden aangesloten met een flexibele as of met kruiskoppelingen en een vierkante staaf van 8 x 8 mm. Vanwege de hoge temperatuur bij de rookschoorsteen wordt aanbevolen om eerst een vierkante staaf van 8 x 8 mm te gebruiken.

### NOOT

#### Flexibele as!

Flexibele assen mogen niet rechtstreeks op de inzethaarden rusten.

- Afstandhouders monteren

### NOOT

#### Functiecontrole!

Voordat de bekleding wordt geïnstalleerd, moet worden gecontroleerd of de rookgas klep correct functioneert.

- Meerdere keren openen en sluiten



### WAARSCHUWING

#### Ontploffingen!

Bij gebruik van goed sluitende rookgaskleppen kunnen tijdens het gebruik gevaarlijke deflagraties optreden.

- Installeer geen rookgaskleppen die niet goed sluiten en die een gedwongen opening hebben van minimaal 20 cm<sup>2</sup> aaneengesloten oppervlak of minimaal 3% van het dwarsdoorsnedeoppervlak van de rookafvoer.

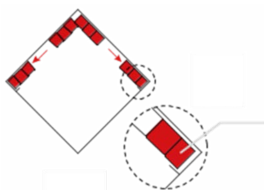
## 5 Bekleding verbrandingskamer

### 5.1 Installatie Thermobrikk

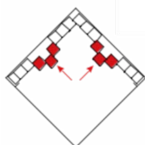
De Bekleding verbrandingskamers met Thermobrikk® bestaan uit verschillende wand- en vloerdelen. De volgende afbeeldingen gelden voor alle vormen en afmetingen van inzethaarden met Thermobrikk®. Installeer de Bekleding verbrandingskamer in de aangegeven volgorde en demonteer de afzonderlijke onderdelen in omgekeerde volgorde.



Plaats de muurdelen in de Verbrandingskamer.  
Begin in de hoek van de achter- en zijwand.



Plaats de muurdelen in de Verbrandingskamer.  
Begin in de hoek van de achter- en zijwand.  
Plaats afgesneden wanddelen altijd aan de voorkant, in de buurt van de vuurkistopening!  
vuurkistopening!



Plaats doorgesneden wanddelen altijd aan de voorkant, in het gebied van de vuurkistopening!



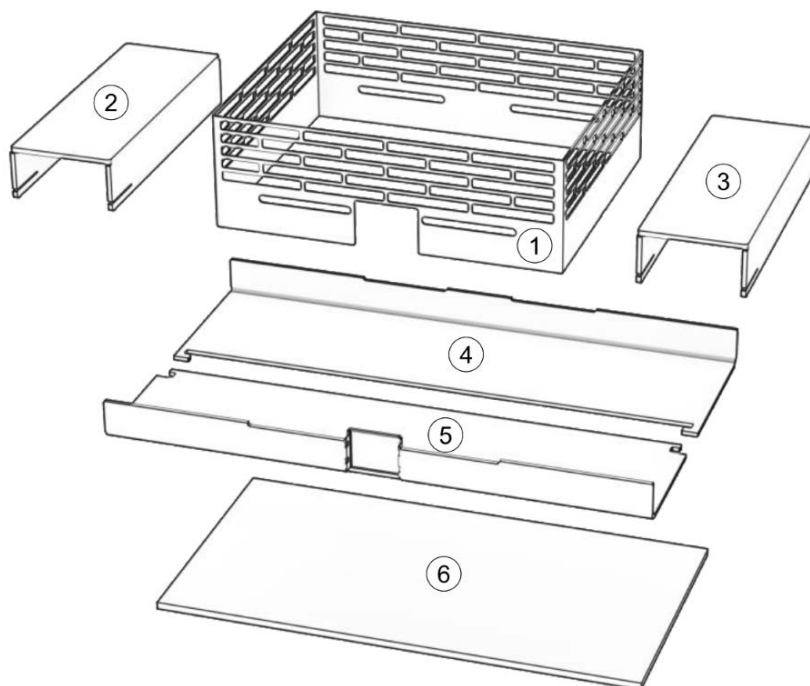
Bevestig de montagebeugel met schroeven aan de vuurkistwand.



Plaats alle basisdelen voorzichtig op de basis van de tray. Verdeel de zijdelingse speling gelijkmatig over de basisdelen.

## 5.2 Inbouw van de bekleding verbrandingskamer

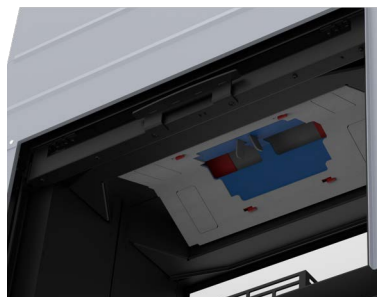
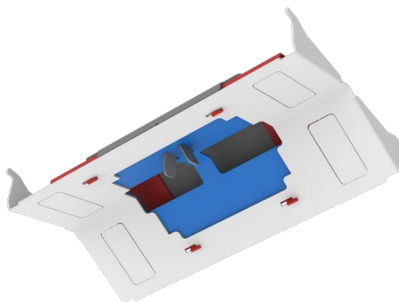
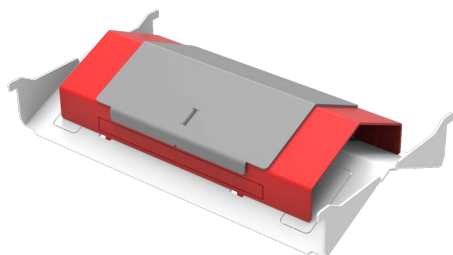
De bekleding van de verbrandingskamer bestaat uit bodemdelen. De bekleding van de verbrandingskamer kan in de aangegeven volgorde worden gedemonteerd. Voor de installatie wordt de omgekeerde volgorde aanbevolen.



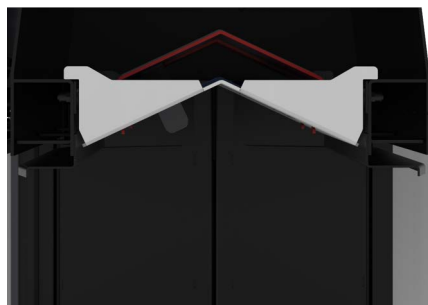
1. Rooster verwijderen/monteren.
2. Zijdelingse stalen bodem verwijderen/monteren.
3. Zijdelingse stalen bodem verwijderen/monteren.
4. Stalen bak verwijderen/monteren.
5. Stalen bak verwijderen/monteren.
6. Vermiculietplaten verwijderen/monteren.

## 5.3 Installatie omleiding

Voor een efficiënte verbranding worden de rookgassen boven de verbrandingskamer geleid door middel van omleidingsplaten. De omleiding bestaat uit 6 stalen platen met een dikte van 3 mm.



Til de zijdelings afgebochte omleiding omhoog in de rooktrechter.



De omleiding wordt op de zijkanalen geplaatst.

## 5.4 Gebruik en installatie Katalysator

De katalysatoren zijn bedekt met een laag katalytisch actieve materialen. Deze coating kan bestaan uit gemengde metaaloxiden of zelfs uit edelmetalen. Om ervoor te zorgen dat de effectiviteit van deze ka-

talytisch actieve laag niet wordt aangetast, raden wij aan om de katalysatoren uitsluitend met handschoenen te hanteren, bij voorkeur met wegwerphandschoenen.

## NOOT

### Breekbaarheid!

Stoten moet worden vermeden en het is belangrijk om de katalysator niet te laten vallen, omdat dit tot vernieling kan leiden.

1. Katalysatorhouder openen
2. Katalysator monteren
3. Katalysatorhouder sluiten



## 6 Verbrandingslucht

---

### 6.1 Toevoer

Rüegg-toestellen zijn zo ontworpen dat de verbrandingslucht voor gesloten gebruik gescheiden van de omgevingslucht naar het toestel kan worden geleid. De verbrandingslucht wordt daarbij van buiten de ruimte waar het toestel staat rechtstreeks naar het toestel geleid en daar intern naar het vuur gevoerd.

- Doorsnede 175 cm<sup>2</sup> (aansluitstuk Ø 15 cm)

### 6.2 Luchtleiding

- Voor toevoerleidingen moeten bij voorkeur ronde doorsneden met gladde binnenoppervlakken worden gebruikt.
- Mineralen toevoerleidingen (bijv. gemetselde) moeten slijtvaste binnenoppervlakken hebben.
- Toevoerleidingen moeten over de gehele lengte minimaal 3 cm dik, onbrandbaar en thermisch geïsoleerd zijn.
- Als afsluiting van de toevoerleiding moet in de gevel altijd een fijnmazig, demonteerbaar gevelzeef worden geïnstalleerd. Hierbij moet rekening worden gehouden met de door de fabrikant opgegeven stromingsweerstand.
- De doorsnede van 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) mag niet worden verkleind! Als op basis van berekeningen kleinere doorsneden worden geïnstalleerd, handelt de installateur op eigen risico. De goede werking van de installatie is dan niet gegarandeerd.
- Buitenluchtleidingen met een doorsnede van 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) mogen de volgende maximale lengtes niet overschrijden:

met halfstijve aluminium buizen ("Aluflex"):  $L_{\max} = 6 \text{ m}$

met gladwandige buizen:  $L_{\max} = 8 \text{ m}$

### 6.3 Uitlaatsystemen met geïntegreerde of naastgelegen verbrandingsluchtgeleiding

In principe kunnen alle apparaten met een externe verbrandingsaansluiting op een dergelijke schoorsteen worden aangesloten.

Afvoersystemen met geïntegreerde of naastgelegen verbrandingsluchtgeleiding hebben echter technische hindernissen en eigenschappen die ertoe kunnen leiden dat ze niet functioneren:

- Deze systemen hebben onder bepaalde omstandigheden een beginstroom in de verse luchtleiding. Deze stroom is onderhevig aan de fysische omstandigheden van de twee openingen voor rookafvoer en inlaat van verse lucht, evenals aan de windomstandigheden ter plaatse (onderdruk bij voorbijstromende lucht).
- Er moet rekening worden gehouden met de verhoogde weerstand in de verse luchtleiding. Naarmate de weerstand toeneemt, verslechtert de verbrandingskwaliteit van het vuur.

Deze factoren kunnen de volgende effecten hebben:

- Slechte start van het vuur
- Geen schone verbranding
- Sterker vervuilde ruiten
- Terugbranding van het vuur door de luchtkanalen in de verse luchtleiding

De volgende tegenmaatregelen en bouwtechnische voorzieningen houden rekening met deze problematiek:

- Rookgasventilator
- Bypassklep in de verse lucht om in de startfase kamerlucht aan te zuigen totdat de schoorsteen

voldoende temperatuur heeft.

- Voorkomen van onderdruksituaties in de woonruimte

Als deze technische uitdagingen op de juiste manier in acht worden genomen, kan het apparaat worden aangesloten op een afvoersysteem met geïntegreerde of naastgelegen verbrandingsluchtleiding. Land- en regiogebonden voorschriften moeten nog steeds in acht worden genomen.

Voor installaties op dergelijke systemen en andere installaties, zoals lange verse luchtleidingen of verkleiningen van schoorstenen buiten de in de montagehandleiding vermelde specificaties, kan Rüegg geen aansprakelijkheidsgaranties geven, aangezien de bouwtechnische en geologische situatie ter plaatse moet worden beoordeeld.

## 6.4 Luchtklep

Om het binnendringen van koude lucht, koudebruggen en condensvorming te voorkomen, raden wij aan een goed sluitende luchtklep in de buurt van de gevel te installeren.

## 6.5 Verbrandingsluchtoevoer en gelijktijdig gebruik met andere apparaten

Voor de werking van de apparaten is een voldoende toevoer van verbrandingslucht vereist. Als het apparaat wordt gebruikt in een gebouw met mechanische ventilatie, afzuigkappen of andere luchtzuiginstallaties, moet ervoor worden gezorgd dat er geen gevaarlijke druksituatie ontstaat die kan leiden tot een ongecontroleerde terugstroming van uitlaatgassen.



### **WAARSCHUWING**

Afzuigventilatoren die samen met haarden in dezelfde ruimte of in een ruimte met gemeenschappelijke luchtcirculatie worden gebruikt, kunnen ernstige problemen veroorzaken.

## 7 Uitlaatsysteem

---

### 7.1 Algemeen

Het afvoersysteem moet zijn ontworpen en goedgekeurd voor gebruik in haarden die op hout worden gestookt. Het afvoersysteem moet voldoen aan de nationale en lokale voorschriften en moet minimaal aan de volgende eisen voldoen:

|                            |             |                                                            |
|----------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|
| Temperatuurklasse          | <b>T400</b> | (Nominale bedrijfstemperatuur $\geq 400^{\circ}\text{C}$ ) |
| Roetbrandwerendheidsklasse | <b>G</b>    | (Systeem met roetweerstand)                                |
| Corrosieweerstandsklasse:  | <b>2</b>    | (Natuurlijk hout)                                          |

### 7.2 Lengte

- De gemeten trek in het rookgasafvoersysteem moet tussen 10 en 20 Pa liggen. Gemeten in de verbrandingskamer of in het verbindingstuk bij volledig geopende smoorklep en luchtklep.
- Rookgasafvoersystemen zonder rookgasventilator met een lengte  $L \leq 4\text{ m}$  zijn niet toegestaan.
- De trekverhoudingen moeten vóór het bekleden van het systeem door middel van geschikte metingen worden gecontroleerd.
- Om stabiele trekverhoudingen te bereiken, kan een rookgasventilator in het afvoersysteem worden geïnstalleerd.

### 7.3 Verbindingsstuk

Bij de installatie van het verbindingstuk moeten de volgende vereisten in acht worden genomen.

- Toegestane materialen:
 

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Staal               | $\geq 2\text{ mm}$ Plaatdikte |
| Chroom-nikkel-staal | $\geq 1\text{ mm}$ Plaatdikte |
- Het verbindingstuk moet rechtstreeks en stromingsgunstig van de inzethaarden naar de schoorsteen worden geleid.
- Alle verbindingpunten moeten bestand zijn tegen langdurige hitte en dicht zijn.
- Doorvoeren voor verbindingstukken die door brandbare omgevingen lopen, moeten vakkundig worden uitgevoerd. De nationale en lokale voorschriften moeten worden nageleefd.
- Er moet worden gezorgd voor mogelijkheden voor regelmatige reiniging.

### 7.4 Dwarsdoorsnede

- Als op basis van een trekmeting of berekening kleinere of grotere doorsneden worden geïnstalleerd, handelt de installateur op eigen verantwoordelijkheid. De onberispelijke werking van de installatie moet worden gegarandeerd.
- Onder bepaalde omstandigheden kunnen de volgende storingen optreden:
  - Condensatie door overmatige afkoeling van de rookgassen
  - Rookvorming door onvoldoende trek

**NOOT****Uitlaatgastemperatuur**

De uitlaatgastemperatuur is de gemiddelde gemeten temperatuur aan de uitlaat tijdens de test bij nominaal warmtevermogen. Deze kan veranderen als het stookgedrag wordt gewijzigd.

**7.5 Triple waarden**

| Apparaat                  | Standaard<br>Uitgang<br>Ø [cm] | Uitlaatgas-<br>massas-<br>troom<br>[g/sec] | Uitlaatgast-<br>emper-<br>atuur<br>[°C] | minimale<br>leverings-<br>druk<br>[Pa] |
|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 20                             | 10.8                                       | 249                                     | 12                                     |
| Violino Tunnel 55x73      | 20                             | 9.8                                        | 211                                     | 12                                     |
| Violino Tunnel 55x98      | 20                             | 11.5                                       | 244                                     | 12                                     |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 20                             | 10.8                                       | 285                                     | 12                                     |

**7.6 Schoorsteenbelasting**

Bij de installatie van de schoorsteen moeten de volgende vereisten in acht worden genomen.

| Apparaat                  | maximale schoorsteenbe-<br>lasting<br>[kg] |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 50                                         |
| Violino Tunnel 55x73      | 50                                         |
| Violino Tunnel 55x98      | 50                                         |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 50                                         |

## 8 Thermische isolatie

### 8.1 Algemeen

- Er mogen alleen onbrandbare isolatiematerialen worden gebruikt met een continue temperatuurbestendigheid van minstens 700°C.
- Thermische isolatiematerialen die in contact komen met circulerende warme lucht moeten ook een slijtvaste coating hebben (bv. bij stralingspanelen). De coating moet bestand zijn tegen constante temperaturen.
- De bindmiddelen van de gebruikte thermische isolatiematerialen mogen slechts in geringe mate vervliegen onder invloed van de temperatuur. Anders kunnen er sterke geuren ontstaan. Informatie over de samenstelling van de thermische isolatiematerialen is verkrijgbaar bij de fabrikanten.
- De inzethaarden mogen niet rechtstreeks tegen de thermische isolatie worden geplaatst.
- Er moet een ononderbroken convectieruimte van minstens 2 cm worden voorzien om de lucht vrij te laten circuleren (zie tabel voor thermische isolatie van de respectieve toestellen).
- De installateur is verantwoordelijk voor de naleving van de nationale en lokale voorschriften bij de installatie van het systeem.

### 8.2 Minerale isolatiematerialen

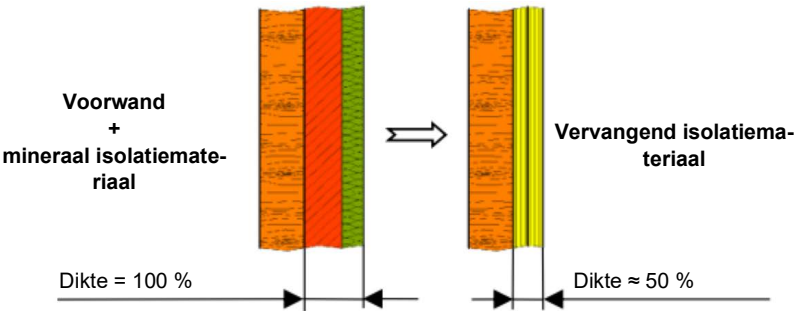
Referentie-isolatiemateriaal volgens AGI Q 132

| Isolatiemateriaal | Vorm   | Gebruik               | Warmtegeleidingsvermogen<br>[W/(m K)] | Maximale toepassingstemperatuur<br>[°C] | Ruwe dichtheid<br>[kg/m3] |
|-------------------|--------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| Steenwol          | Platen | Isolatie inzethaarden | 0,035                                 | 700 - 900                               | 80                        |

### 8.3 Vervangende isolatiematerialen

Vervangende isolatiematerialen met bewijs van gebruik (bv. Silca, Promat, Isoboard, enz.) kunnen de Voorwand en minerale thermische isolatie vervangen.

De gebruikte materialen moeten een permanente inherente structurele stabiliteit hebben.



## NOOT

### **Vervangende constructie!**

Een vervangende constructie die wordt gemaakt als thermische isolatie moet aan de volgende eisen voldoen:

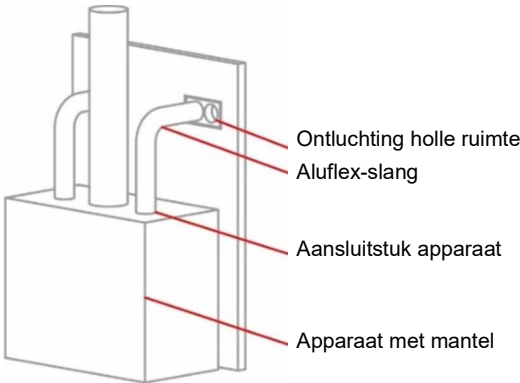
- ▶ Dikte  $\geq 8$  cm
- ▶ Minstens 2 lagen
- ▶ Verspringende plaatsing van de panelen

9 Brandbeveiliging

9.1 Warmeluchtdoorsneden

De doorsneden van de warmteopeningen mogen bij warmteinstallaties niet afsluitbaar zijn en mogen niet kleiner zijn dan de voorgeschreven doorsnede. De warmteopeningen moeten vanuit stromingstechnisch oogpunt optimaal worden aangebracht, zodat er zo min mogelijk weerstand ontstaat.

Bij apparaten met een warmtemantel moeten de aansluitstukken met het warmtegitter worden verbonden door middel van een aluminium flexibele slang. Het verbindingstuk moet worden geïsoleerd met 3 cm steenwol. Als de aansluitingen bij de mantel niet met aluflexslangen naar het warmteluchtrooster worden geleid of het verbindingstuk niet wordt geïsoleerd, moet de warmteluchtdoorsnede van het apparaat zonder mantel worden gebruikt. De warmteluchtinlaat hoeft niet noodzakelijkerwijs met het apparaat te zijn verbonden. De doorsneden in de holle ruimte mogen dan echter niet kleiner zijn dan 700 cm<sup>2</sup>.



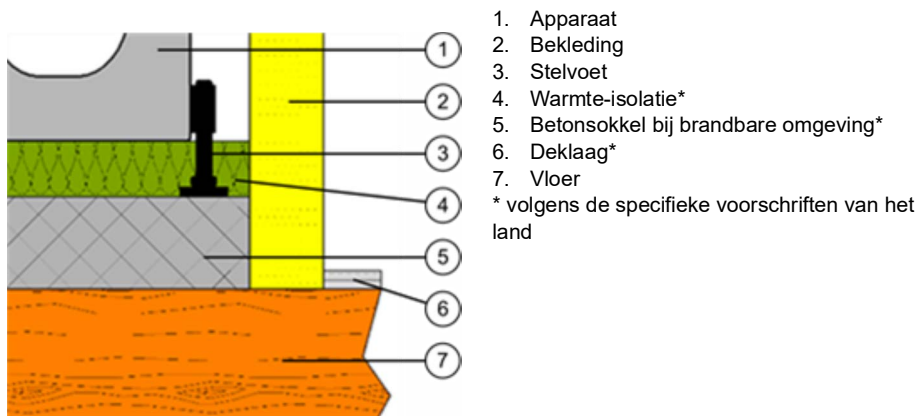
| Apparaat                     | Met mantel                   |                               | Zonder mantel                |                               |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|                              | Inlaat<br>[cm <sup>2</sup> ] | Uitlaat<br>[cm <sup>2</sup> ] | Inlaat<br>[cm <sup>2</sup> ] | Uitlaat<br>[cm <sup>2</sup> ] |
| Violino Tunnel<br>45x80      | Geen mantel                  | Geen mantel                   | 350                          | 350                           |
| Violino Tunnel<br>55x73      | Geen mantel                  | Geen mantel                   | 350                          | 350                           |
| Violino Tunnel<br>55x98      | Geen mantel                  | Geen mantel                   | 700                          | 700                           |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | Kein Mantel                  | Kein Mantel                   | 350                          | 350                           |

\* Ontluchting holle ruimte

## 9.2 Warmte-isolatie

### 9.2.1 Bodem

Een brandbare vloer wordt beschermd door een betonplaat en een warmte-isolatie. De warmte-isolatie moet bestand zijn tegen langdurige hitte. De betonplaat en de warmte-isolatie bedekken de hele holle ruimte binnen de bekleding zonder voegen.



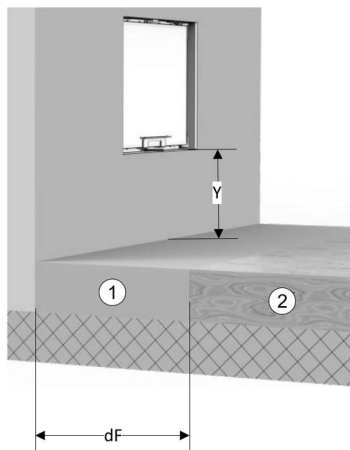
| Apparaat                  | Met onderbouw en warme lucht**<br>min. 20 cm hoogte   |                                       | Zonder onderbouw<br>< 20 cm hoogte                    |                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                           | warmte-isolatie met referentie-isolatiemateriaal [cm] | warmte-isolatie met Silca 250KM* [cm] | warmte-isolatie met referentie-isolatiemateriaal [cm] | warmte-isolatie met Silca 250KM* [cm] |
| Violino Tunnel 45x80      | 0                                                     | 0                                     | 4                                                     | 4                                     |
| Violino Tunnel 55x73      | 0                                                     | 0                                     | 4                                                     | 4                                     |
| Violino Tunnel 55x98      | 0                                                     | 0                                     | 4                                                     | 4                                     |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 0                                                     | 0                                     | 4                                                     | 4                                     |

\* Warmte-isolatie met Silca 250KM ter vervanging van referentie-isolatiemateriaal

\*\* De warme lucht moet onder het apparaat kunnen circuleren en de ontstane warmte kunnen afvoeren.

## 9.2.2 Vloerbedekking

Als de apparaten in het stralingsgebied van de ruit direct in de vloer worden geïntegreerd, volstaat een eenvoudige voorbekledingsplaat niet. De vloer moet in het stralingsgebied van de ruit volgens de waarde X uit de tabel onbrandbaar zijn uitgevoerd.



1. Onbrandbare vloer
2. Brandbare bodem

| Apparaat                     | Y < 33 cm (dB)<br>Plinten tot afgewerkte vloer | Y ≥ 33 cm (dB)<br>Plinten tot afgewerkte vloer |
|------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                              | Afstand niet-brandbare vloer<br>(dF)<br>[cm]   | Afstand niet-brandbare vloer<br>(dF)<br>[cm]   |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 50.5                                           | 0                                              |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 45                                             | 0                                              |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 40                                             | 0                                              |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 45                                             | 0                                              |

\* Normale deklaag volgens landspecifieke voorschriften

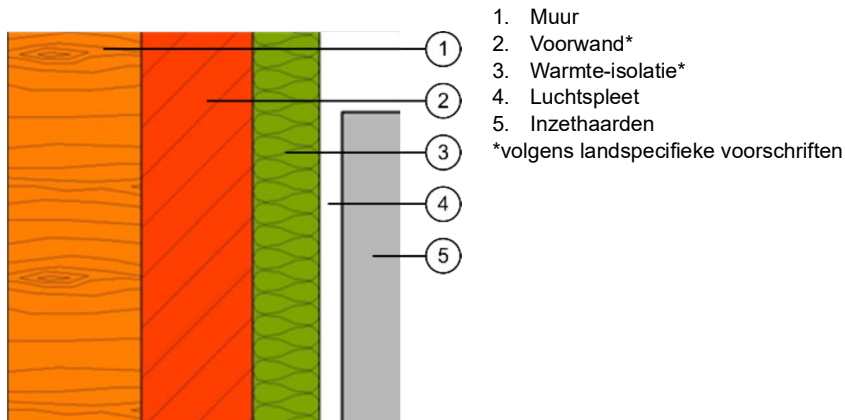
\*\* Geen speciale gegevens uit de brandveiligheidstest

## 9.2.3 Achterwand / zijwand

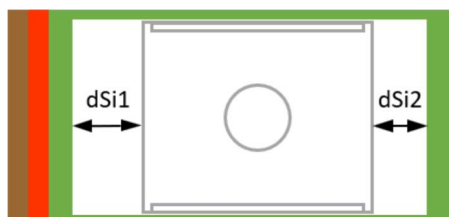
Een brandbare achterwand en zijwand worden beschermd door een voorwand en warmte-isolatie. De voorwand moet bestaan uit vormstenen, beton of andere geschikte materialen. Deze bedekt de hele bouwmuur binnen de holle ruimte van de schouwbekleding.

De warmte-isolatie moet bestand zijn tegen permanente warmte. Deze wordt naadloos aangebracht en bedekt de gehele voorwand binnen de schouwbekleding.

Tussen de warmte-isolatie en de inzethaarden moet een afstand worden aangehouden (zie onderstaande tabel luchtopening). De inzethaarden mag niet direct tegen de warmte-isolatie worden geplaatst!



**Violino Tunnel**



| Apparaat                     | Luchtspleet<br>[cm] |      | warmte-isolatie<br>met referentie-isolatiema-<br>teriaal*<br>[cm] | warmte-isolatie<br>met Silca 250KM**<br>[cm] |
|------------------------------|---------------------|------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                              | dSi1                | dSi2 | achterkant                                                        | achterkant                                   |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 4                   | 2    | 10                                                                | 9                                            |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 4                   | 2    | 10                                                                | 9                                            |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 4                   | 2    | 10                                                                | 9                                            |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 4                   | 2    | 10                                                                | 9                                            |

\* Warmte-isolatie met referentie-isolatiemateriaal bij 10 cm voorwand

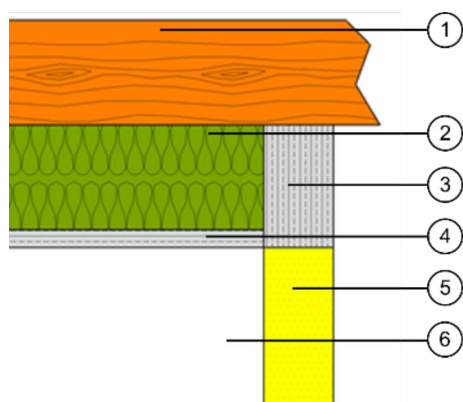
\*\* Warmte-isolatie met Silca 250KM als vervanging voor voorwand en referentie-isolatiemateriaal

## 9.2.4 Plafond

Een brandbaar plafond wordt beschermd door warmte-isolatie en een afdekking, mits de holte boven de inzethaarden tot aan het plafond reikt.

De warmte-isolatie moet duurzaam hittebestendig zijn. Deze wordt naadloos aangebracht en bedekt het gehele plafond binnen de holte van de open haardbekleding.

De bekleding moet duurzaam hittebestendig en vormvast zijn. Deze wordt naadloos uitgevoerd en bedekt de gehele warmte-isolatie in het plafondgebied. De bevestigingsmiddelen voor de installatie moeten van onbrandbare materialen zijn vervaardigd.



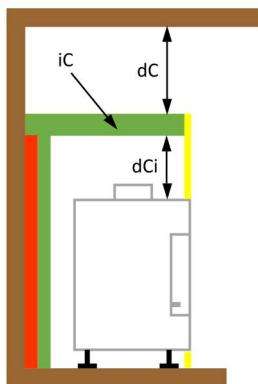
1. Plafond
2. Warmte-isolatie
3. Inactief oppervlak
4. Bekleding\*
5. Bekleding (actief oppervlak)
6. Holle ruimte

\* Als steenwol als isolatie wordt gebruikt, moet een vormvaste bekleding worden aangebracht. Als de isolatie vormvast is (calciumsilicaat, vermiculiet, enz.), kan worden afgezien van een bekleding.

| Apparaat                     | warmte-isolatie<br>met referentie-isolatie-<br>materiaal<br>[cm] | warmte-isolatie<br>met Silca 250KM*<br>[cm] | Afstand warme luchtlaag<br>Naar het plafond<br>[cm] |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Violino Tunnel<br>45x80      | 19**                                                             | 16**                                        | 50                                                  |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 19**                                                             | 16**                                        | 50                                                  |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 19**                                                             | 16**                                        | 50                                                  |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 19**                                                             | 16**                                        | 50                                                  |

\* Warmte-isolatie met Silca 250KM ter vervanging van referentie-isolatiemateriaal

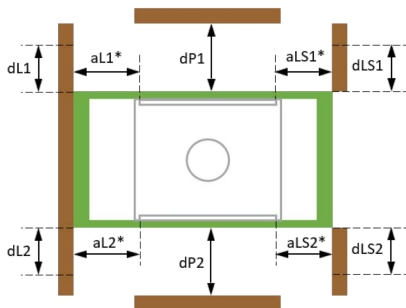
\*\* Geen waarden uit de brandveiligheidstest beschikbaar. Fabrikantgegevens volgens landspecifieke informatie.



| Apparaat                     | Luchtspleet<br>Behuizing tot<br>plafond<br>[cm] | warmte-isolatie<br>met referentie-<br>isolatiemateriaal<br>[cm] | warmte-isolatie<br>met Silca<br>250KM*<br>[cm] | Afstand<br>tot het plafond<br>[cm] |
|------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|
|                              | dCi                                             | iC                                                              | iC                                             | dC                                 |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 30                                              | 4                                                               | 4                                              | 46                                 |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 30                                              | 4                                                               | 4                                              | 46                                 |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 30                                              | 4                                                               | 4                                              | 46                                 |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 30                                              | 4                                                               | 4                                              | 46                                 |

## 9.3 Veilige afstand

In het stralingsgebied van de installatie moeten de veiligheidsafstanden tot brandbare materialen worden aangehouden. DP1 beschrijft de hoogschuifbare zijde, DP2 beschrijft de reinigingszijde.



| Apparaat                     | dP1<br>[cm] | dL1<br>[cm] | aL1*<br>[cm] | dLS1<br>[cm] | aLS1*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 58.5        | 21.3         | 60           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 39           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 46           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

| Apparaat                     | dP2<br>[cm] | dL2<br>[cm] | aL2*<br>[cm] | dLS2<br>[cm] | aLS2*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 36          | 21.3         | 59           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 38           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 56           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

\*Een uitspraak over dL kan alleen worden gedaan als aL gelijk is aan of groter is dan volgens de tabel.

Bij installatie van een aan beide zijden geventileerde stralingsbescherming op een afstand van  $\geq 2$  cm kan de veiligheidsafstand worden gehalveerd.

## 10 Brandbeveiliging opslaginstallaties

---

Opslaginstallaties zijn ontworpen zonder warmteluchtrooster. De warmte wordt via het actieve bekleedingsoppervlak in de vorm van straling afgegeven. Aangezien de temperatuur in de holle ruimte bij opslaginstallaties hoger is dan bij warmeluchtinstallaties, gelden er speciale eisen op het gebied van brandveiligheid.

De installatie als opslaginstallatie maakt geen deel uit van deze handleiding. De Rüegg-apparaten zijn aanvullend getest als opslaginstallaties. Voor de installatie moet de aparte montagehandleiding in acht worden genomen. Bepaalde landen hebben eigen voorschriften voor de installatie van dergelijke systemen.

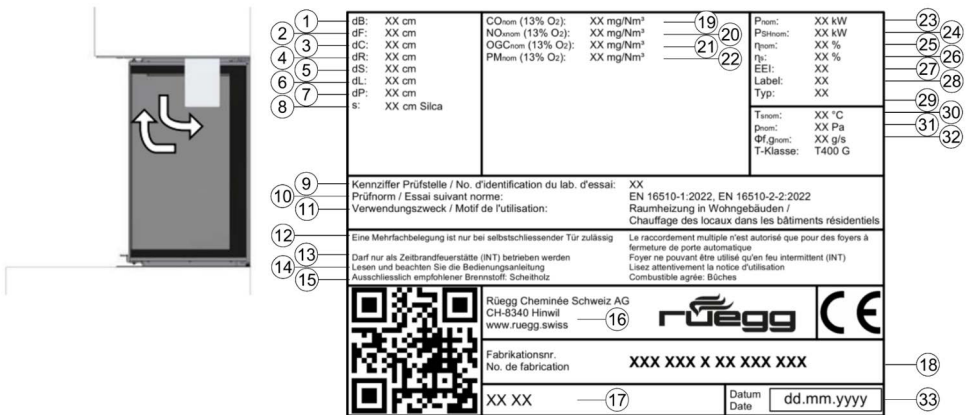
11 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan de rechterkant van het apparaat, aan de binnenkant van de bovenste schijfbeschermingsbekleding.  
Voor een snelle service hebben we de volgende informatie nodig:

- Type apparaat:

Fabr. nr.:
- Fabr. Datum:

Probleembeschrijving:



|    |                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | dB, minimale afstand onder de vloer tot brandbare materialen                                                     |
| 2  | dF, minimale afstand van de voorkant tot brandbare materialen in het onderste voorste stralingsgebied            |
| 3  | dC, minimale afstand van de bovenkant tot brandbare materialen in het plafond                                    |
| 4  | dR, minimale afstand van de achterkant tot brandbare materialen                                                  |
| 5  | dS, minimale afstand van de zijkanten tot brandbare materialen                                                   |
| 6  | dL, minimale afstand van de voorkant tot brandbare materialen in het zijdelingse stralingsgebied aan de voorkant |
| 7  | dP, minimale afstand van de voorkant tot brandbare materialen                                                    |
| 8  | s, beschermende isolatie                                                                                         |
| 9  | Referentienummer keuringsinstantie                                                                               |
| 10 | Testnorm volgens welke de inzethaarden is getest                                                                 |

|    |                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | beoogd gebruik                                                                          |
| 12 | Meervoudig gebruik van de schoorsteen is alleen toegestaan bij een zelf sluitende deur. |
| 13 | Mag alleen worden gebruikt als tijdelijke vuurplaats (INT)                              |
| 14 | Lees en volg de gebruiksaanwijzing                                                      |
| 15 | Uitsluitend aanbevolen brandstof: houtblokken                                           |
| 16 | Adres van de fabrikant                                                                  |
| 17 | Benaming en generatie                                                                   |
| 18 | fabricagenummer                                                                         |
| 19 | CO-uitstoot bij een zuurstofgehalte van 13 % bij nominaal warmtevermogen                |
| 20 | NOx-emissie bij een zuurstofgehalte van 13 % bij nominaal warmtevermogen                |
| 21 | Koolwaterstofemissie bij een zuurstofgehalte van 13 % bij nominaal warmtevermogen       |
| 22 | Deeltjesemissie bij een zuurstofgehalte van 13 % bij nominaal warmtevermogen            |
| 23 | nominaal verwarmingsvermogen                                                            |
| 24 | Werkingsgraad van de haard bij nominaal warmtevermogen                                  |
| 25 | Jaarlijks rendement van de ruimteverwarming van de haard bij nominaal warmtevermogen    |
| 26 | Energie-efficiëntie-index                                                               |
| 27 | label                                                                                   |
| 28 | type                                                                                    |
| 29 | Temperatuur aan de uitlaat aansluiting bij nominaal warmtevermogen                      |
| 30 | Minimale leveringsdruk bij nominaal warmtevermogen                                      |
| 31 | Uitlaatgasmassastroom bij nominaal verwarmingsvermogen                                  |
| 32 | Schoorsteenbenaming volgens de schoorsteennorm                                          |
| 33 | fabricagedatum                                                                          |

## 12 Eindinspectie

---

De volgende punten moeten door de installateur worden uitgevoerd voor de eerste inbedrijfstelling:

- ▶ Visuele eindinspectie van het systeem.
- ▶ Verbrandingslucht verzekerd Ten minste één voorgeperforeerde afdekking moet worden verwijderd en de toevoer van verbrandingslucht moet worden verzekerd.
- ▶ Functionele controle van de deur op laag rampeil en vreemde geluiden uit de opening door deze meerdere keren te openen en te sluiten.
- ▶ Functionele controle van de luchtschuif op laag rampeil en vreemde geluiden (lichte krassende en knarsende geluiden zijn toegestaan).
- ▶ Functionele controle van de rookgasklep.
- ▶ Functionele controle van de verseluchtklep (indien aanwezig).
- ▶ Functionele controle van de rookgasventilator (indien aanwezig).
- ▶ Beoordeling van de rookgasaansluiting op veiligheid.
- ▶ Inspectie van de thermische isolatie volgens de geldende brandveiligingsvoorschriften.
- ▶ Persoonlijke overhandiging van de meegeleverde bedieningsset inclusief bedieningshandleiding aan de klant.
- ▶ Uitvoerige instructies voor de klant over de bediening en mogelijke gevaren tijdens de bediening.
- ▶ Invullen en retourneren van de garantiekaart.

## 13 Eerste ingebruikname

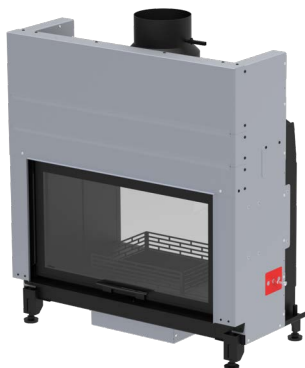
---

Het systeem mag pas voor het eerst in gebruik worden genomen als de gebruikte materialen (bekleding, pleisterwerk, enz.) volledig zijn opgedroogd. Neem de instructies van de fabrikant voor de gebruikte producten in acht.

- ▶ Voer de eerste inbedrijfstelling uit volgens de beschrijving in de bijgevoegde handleiding.
- ▶ Tijdens het opstarten van uw systeem kunnen onaangename geuren ontstaan door de verdamping van bindmiddelen in de coating. Open alle ramen in de buurt van uw systeem.
- ▶ Tijdens het verwarmen en koelen van de inzethaarden kunnen tijdelijke, spanningsgerelateerde kraakgeluiden optreden. Deze kunnen in intensiteit variëren, afhankelijk van de afwerking.

## 14 Technische gegevens

De waarden in de onderstaande tabellen zijn ofwel constructiegebonden ofwel vastgesteld tijdens de typekeuring volgens EN 16510.



|                                                             |       | Violino Tunnel<br>45x80 | Violino Tunnel<br>55x73 | Violino Tunnel<br>55x98 |
|-------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Open haarden Nis<br>met brandbaar<br>materiaal<br>H × B × D | cm    | 113x125x60              | 133x118x60              | 133x143x60              |
| Buitenafmetingen<br>H × B × D                               | cm    | 105x97x50               | 125x90x50               | 125x115x50              |
| Gewicht compleet                                            | kg    | 181                     | 195                     | 224                     |
| Hoeveelheid hout                                            | kg/h  | 2.67                    | 2.64                    | 2.93                    |
| Uitlaatgasmassas-<br>troom<br>(gesloten)                    | g/sec | 10.8                    | 9.8                     | 11.5                    |
| Uitlaatgastemper-<br>atuur (gesloten)                       | °C    | 249                     | 211                     | 244                     |
| Minimale leverings-<br>druk<br>(gesloten)                   | Pa    | 12                      | 12                      | 12                      |
| Diameter uitlaat<br>aansluiting                             | cm    | 20                      | 20                      | 20                      |
| Type haard                                                  |       | Typ BE                  | Typ BE                  | Typ BE                  |

|                                    |                   |                       |                       |                       |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| $P_{nom}$                          | kW                | 8.8                   | 9.4                   | 9.4                   |
| $\eta_{nom}$                       | %                 | $\geq 80$             | $\geq 80$             | $\geq 80$             |
| $\eta_s$                           | %                 | $\geq 70$             | $\geq 70$             | $\geq 70$             |
| EEI                                |                   | 106                   | 106                   | 106                   |
| $CO_{nom}$ (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 1250$           | $\leq 1250$           | $\leq 1250$           |
| $NO_{xnom}$ (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 200$            | $\leq 200$            | $\leq 200$            |
| $OGC_{nom}$ (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 120$            | $\leq 120$            | $\leq 120$            |
| $PM_{nom}$ (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | $\leq 40$             | $\leq 40$             | $\leq 40$             |
| Tests volgens EN 16510             | Nr                | RRF - 1022 25<br>2109 | RRF - 1022 25<br>2110 | RRF - 1022 25<br>2111 |

|                                                             |       |                              |
|-------------------------------------------------------------|-------|------------------------------|
|                                                             |       | Violino Tunnel<br>55x73 Star |
| Open haarden Nis<br>met brandbaar<br>materiaal<br>H × B × D | cm    | 133x118x60                   |
| Buitenafmetingen<br>H × B × D                               | cm    | 125x90x50                    |
| Gewicht compleet                                            | kg    | 195                          |
| Hoeveelheid hout                                            | kg/h  | 4.29                         |
| Uitlaatgasmassas-<br>troom<br>(gesloten)                    | g/sec | 10.8                         |
| Uitlaatgastemper-<br>atuur (gesloten)                       | °C    | 285                          |
| Minimale leverings-<br>druk<br>(gesloten)                   | Pa    | 12                           |
| Diameter uitlaat<br>aansluiting                             | cm    | 20                           |

| Type haard                                |                   | Typ BE  |
|-------------------------------------------|-------------------|---------|
| P <sub>nom</sub>                          | kW                | 16.0    |
| η <sub>nom</sub>                          | %                 | 85.3    |
| η <sub>S</sub>                            | %                 | 75      |
| EEl                                       |                   | 114     |
| CO <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | 227     |
| NO <sub>xnom</sub> (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | 76      |
| OGC <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | 22      |
| PM <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | 15      |
| Tests volgens EN 16510                    | Nr                | 2014460 |

## Slovenski

### Vsebina

---

|    |                                 |     |
|----|---------------------------------|-----|
| 1  | Osnove                          | 191 |
| 2  | Varnost                         | 192 |
| 3  | Prevoz                          | 195 |
| 4  | Namestititev                    | 196 |
| 5  | Obloga kurišča                  | 201 |
| 6  | Zrak za zgorevanje              | 205 |
| 7  | Izpušni sistem                  | 207 |
| 8  | Toplotna izolacija              | 209 |
| 9  | Požarna varnost                 | 211 |
| 10 | Protipožarni skladiščni sistemi | 219 |
| 11 | Tipska ploščica                 | 220 |
| 12 | Končni pregled                  | 222 |
| 13 | Prvi zagon                      | 223 |
| 14 | Tehnični podatki                | 224 |

## 1 Osnove

---

### 1.1 Slike

Slike, uporabljene v teh navodilih, so oblikovane tako, da so čim bolj splošne. Zato se lahko podrobnosti posameznih slik razlikujejo od vašega izdelka.

### 1.2 Šrafure

V teh navodilih uporabljene oznake imajo naslednji pomen:



Beton



Les



Zidanika ali porobeton



Zračna reža, Votlina z ali brez aktivnega zadnjega prezračevanja



Trdna opeka (kaminski kamen)



Toplotna izolacija (mineralna)



Šamot; obloga/zunanji ovoj



Toplotna izolacija; nbb, RD ≥ 80 kg/m<sup>3</sup>



Požarna plošča; nbb



Leseni tramovi

nbb pomeni: negorljivi gradbeni materiali / premazi

## 2 Varnost

---

### 2.1 Predpisi

- Naprave so tipsko preskušene in odobrene v skladu z EN 16510.
- Objavljene so predvsem vrednosti iz preskusa EN. Kadar preskus ne daje nobenih izjav, so bile uporabljene vrednosti, specifične za državi CH in DE. Za veljavnost teh vrednosti je odgovoren inštalater.
- Naprave so preskušene izključno za zaprti obrat.
- Naprave so primerne za časovno omejeno delovanje (INT). Z odobrenimi gorivi se lahko uporabljajo brez časovne omejitve.
- Vse lokalne določbe, vključno z ustreznimi nacionalnimi in evropskimi standardi, morajo biti izpolnjene in imajo prednost pred navodili za montažo.
- Za upoštevanje zakonodaje posamezne države je odgovoren monter naprave.
- Namestitve smejo izvajati le usposobljeni strokovnjaki v skladu z navodili v tem priročniku in zakonskimi določbami. Če to ni izpolnjeno, družba Rüegg zavrača kakršno koli garancijo in odgovornost.

### 2.2 Opozorila

Opozorila in varnostni nasveti opozarjajo na naslednje nevarnosti:



**SVARILO**

Označuje potencialno nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.



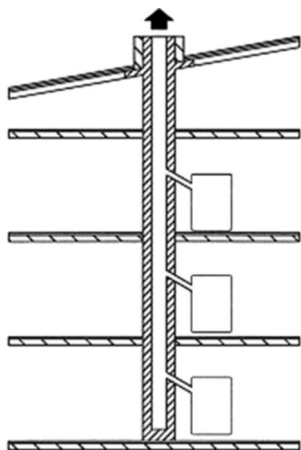
**OPOZORILO**

Označuje potencialno nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, lahko povzroči manjše poškodbe.

**OPOMBA**

Označuje potencialno nevarno situacijo. Če se mu ne izognete, lahko povzroči materialno škodo na izdelku ali v okolju.

## 2.3 Večkratna zasedenost

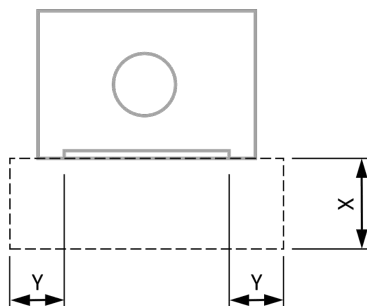


Kamin vložki s samozapiralnimi vrati se lahko priključijo na dimnik, ki je namenjen za večkratno uporabo.

Kamin vložki z vrati, ki se ne zapirajo samodejno, se lahko namestijo le posamično na dimnik.

Pri namestitvi odvodnega sistema je treba upoštevati veljavne lokalne predpise in navodila proizvajalca!

## 2.4 Predhodna obloga

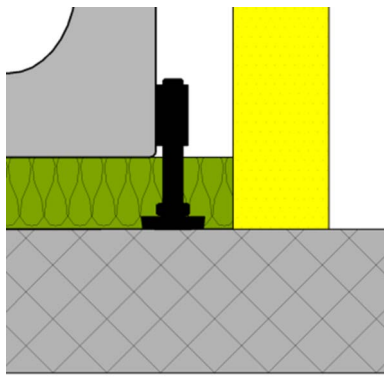


Gorljive talne površine pred kamini morajo biti zaščitene z negorljivo predlogo pred steklom.

Predloga se pri preskusu EN ne meri ali ugotavlja. V tem primeru veljajo predpisi, ki so specifični za posamezno državo.

| Smernica                                                                                      | Dežela | X<br>[cm] | Y<br>[cm] |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------|
| VKF-uporaba za požarno varnost /<br>Dokument o najnovejši tehnologiji VHP (različica<br>2025) | CH     | ≥ 40      | ≥ 10      |
| TR OL (izdaja 2022)                                                                           | D      | ≥ 50      | ≥ 30      |

## 2.5 Podlaga



Podlaga, na kateri se vgradi kaminska vložka skupaj z nosilnim okvirjem in oblogo, mora biti dovolj nosilna.

Nastavljive noge so višinsko nastavljive in se uporabljajo za poravnavo kaminske vložke. Upoštevati je treba tudi predpise iz poglavja »Požarna varnost«.

### OPOMBA

#### Nosilna podlaga!

Da bi podlaga lahko nosila celotno težo grelnega vložka, mora biti dovolj trdna.

- ▶ Preverite nosilnost podlage
- ▶ Nastavljive noge postavite neposredno na nosilno podlago

## 3 Prevoz

---

### 3.1 Embalaža

Naprave so pritrjene na leseni paleti in zapakirane v kartonski embalaži. Priporočamo, da komponente na mesto namestitve prevažate v originalni embalaži.

Pri prevozu naprav je treba upoštevati naslednje točke:

- Varno pritrdite za prevoz
- Izogibajte se prevozu v ležečem položaju
- Odstranite nezavarovane posamezne dele iz kurilne komore
- Naprave se za prevoz ne smejo pritrditi prek ohišja, sicer se lahko poškodujejo.

### 3.2 Dostava

- Takoj po prejemu dostavljene naprave preverite, ali so popolne, ali so bile med prevozom poškodovane in ali so dimenzije pravilne.
- Odstranite vse pritrdilne vijake protutež in druge transportne zavore.
- Pred montažo preverite delovanje vrat.
- Morebitne napake pred montažo nemudoma prijavite pristojni službi za pomoč strankam.
- Pred montažo pazljivo preberite ta navodila.



## 4 Namestititev

### 4.1 Usmeritev

Vložek kamina je treba na mestu vgradnje natančno poravnati s pomočjo vodne tehnice.

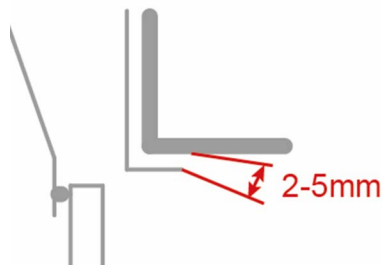
Pred namestitvijo obloge je treba opraviti pregled delovanja vrat. Če vložki kamina niso natančno poravnani, lahko deli mehanizma vrat povzročajo hrup ali se zataknejo!

### 4.2 Obloga

- Obloga mora biti izdelana iz negorljivih materialov.
- Na stičnih površinah kaminske vložke in obloge je treba namestiti stekleno tkanino.
- Vrata morajo biti pri nameščeni oblogi mogoče popolnoma odpreti.
- Obloga ni treba toplotno izolirati, če je kamin takšen, da se proste površine obloge in površine niš za shranjevanje goriva lahko segrejejo največ na 85 °C. Pri površinah iz mineralnih gradbenih materialov, npr. pečnih ploščicah, razen površin, na katere se lahko postavi predmete, se namesto vrednosti 85 °C uporabi vrednost 120 °C.
- Upoštevati je treba lokalno veljavne varnostne razdalje.
- Materiali za obdelavo morajo biti toplotno odporni in pod toplotno obremenitvijo ne smejo ustvarjati trajnih emisij vonjav! Zato je treba opustiti uporabo materialov, ki vsebujejo plastiko.

### 4.3 Dodatki za obloge

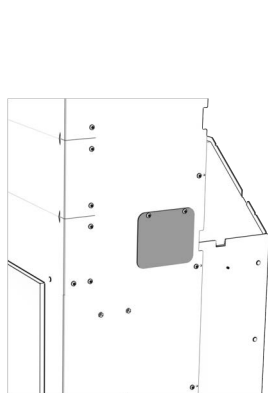
- Med oblogo in dodatki za oblogo je treba pustiti 2–5 mm veliko vrzel, da se naprava lahko razširi, ne da bi poškodovala oblogo. To praznino je mogoče zapreti s črno stekleno vlakneno tesnilko Ø10 mm x 2 mm.
- Dodatki za oblogo se ne smejo povezati z napravo.
- Dodatki za oblogo morajo statično pravilno ležati na zidu ali biti z vlečnimi palicami pritrjeni na strop.



## 4.4 Tip A1

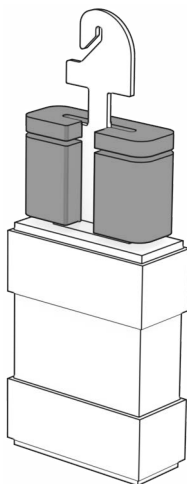
### Pred namestitvijo

1. Odstranite pokrov na strani
2. Odstranjevanje/dodajanje uteži za uravnoteženje
3. Ponovna namestitev pokrova



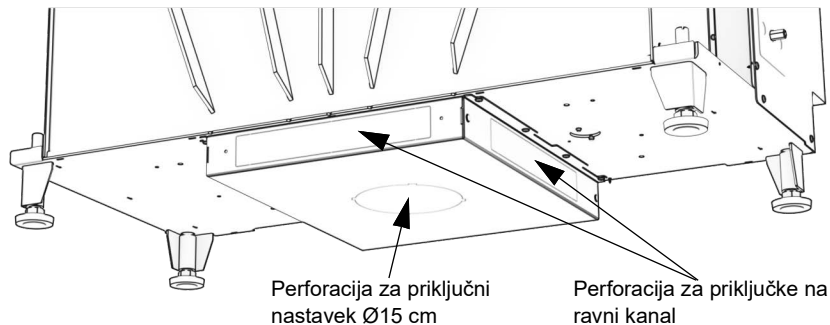
### Po namestitvi

1. Odstranite stranska sprednja kamna iz kurilnega prostora.
2. Odstranite zračni vod
3. Odstranite pokrov za pregled
4. Odstranite/dodajte uteži
5. Vgradite v obratnem vrstnem redu



## 4.5 Priključek za zgorevalni zrak

Vodilo se lahko glede na tip naprave vodi od spodaj, od zadaj ali od strani do priključnega nastavka. Za priključitev od zadaj in od strani so potrebni ravni kanali velikosti 33 cm x 4 cm. Rüegg ponuja kot dodatno opremo adapter iz ravnega na Ø 15 cm.



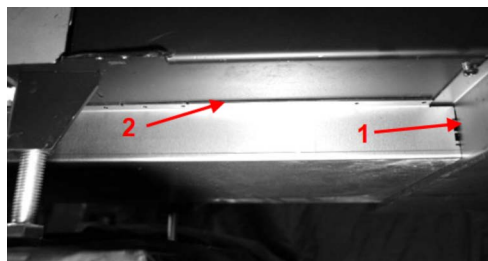
### OPOMBA

#### Odstranjevanje perforacije!

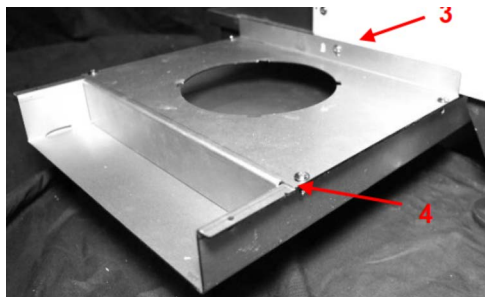
Za priključitev zraka za zgorevanje je treba odstraniti ustrezno perforacijo.

## 4.6 Izbirni priključek za zrak

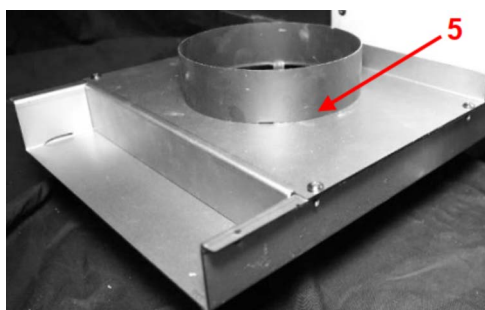
Kot dodatno opremo je mogoče naročiti komplet za priključitev zraka. Ta komplet je univerzalni in ga je treba namestiti na naslednji način:



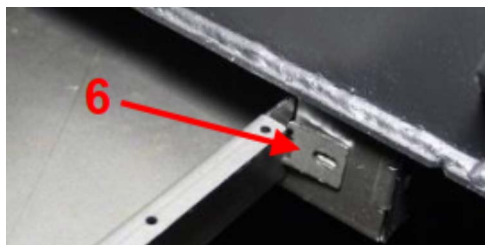
1. Izlomite želeno perforacijo.
2. Vstavite U-kanal in zatesnite priključne točke.



3. Pokrov pritrdite na napravo s pločevinastimi vijaki. Nato pokrov pritrdite na kanal z drugimi pločevinastimi vijaki.
4. Kanal odrežite na zeleno dolžino. Na voljo so oznake za različne naprave.



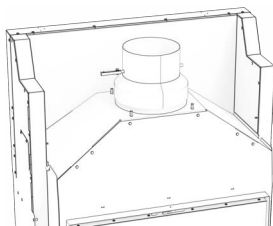
5. Namestite priključek in zatesnite vse spojne točke, da so zrakotesne.



6. Če se kanal uporablja zadaj, je treba jeziček na U-kanalu upogniti na stran. Ta jeziček služi za pritrditev.

## 4.7 Ventil za dimne pline / dušilni ventil

Priporočljivo je, da v spojni element vgradite dimno ali dušilno loputo, ki je priložena vložku. Loputa ne sme biti tesno zaprta. Le z loputo je mogoče ogenj optimalno prilagoditi razmeram vleka. Če naprava ne deluje, je mogoče vleko zmanjšati na minimum in tako ohladiti prostor, v katerem je naprava nameščena. Zato so bile naprave na preskusnem stojalu preskušene tudi z dušilno loputo.



Izvedba Violino Tunnel

Pomembno: V „Rüegg-klapah“ so ustrezni izrezi predhodno izrezani z laserjem. Vsaj eno odprtino je treba iztrgati s kleščami. Spojne točke morajo biti trajno toplotno odporne in neprepustne. Dima/dušilna loputa se lahko priključi s fleksibilnim gredom ali s križnimi sklepi in 4Kt. 8 x 8 mm palico. Zaradi visoke temperature na dimniku se priporoča, da najprej uporabite 4Kt. 8 x 8 mm.

### OPOMBA

#### Prilagodljiv val!

Prožni valji ne smejo ležati neposredno na vložku kamina.

- Namestitvev distančnikov

### OPOMBA

#### Preverjanje delovanja!

Pred namestitvijo obloge je treba preveriti, ali loputa za dimne pline deluje pravilno.

- Večkratno odpiranje in zapiranje



### SVARILO

#### Eksplozije!

Pri uporabi tesno zapirajočih loput za dimne pline lahko med delovanjem pride do nevarnih eksplozij.

- Namestite ne tesno zapirajoče lopute za dimne pline, ki imajo pri silno odprtino najmanj 20 cm<sup>2</sup> povezane površine ali najmanj 3 % preseka dimnika.

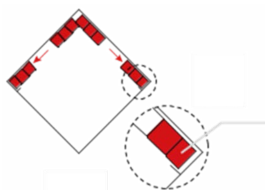
## 5 Obloga kurišča

### 5.1 Namestitev Thermobrikk

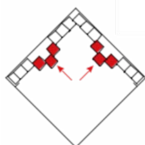
Obloge kurišč s Thermobrikk® so sestavljene iz več stenskih in talnih delov. Naslednje ilustracije veljajo za vse oblike in dimenzije kaminskih vložkov Rüegg, opremljenih s Thermobrikk®. Oblogo kurišča namestite v prikazanem vrstnem redu in posamezne dele demontirajte v obratnem vrstnem redu.



Stenske dele namestite v kurišče. Začnite v kotu zadnje in stranske stene.



Stenske dele namestite v kurišče. Začnite v kotu zadnje in stranske stene.  
Odrezane stenske dele vedno postavite spredaj, v območje odprtine kurišča!  
Odprtina kurišča!



Odrezane dele stene vedno postavite spredaj, na območje odprtine kurišča!



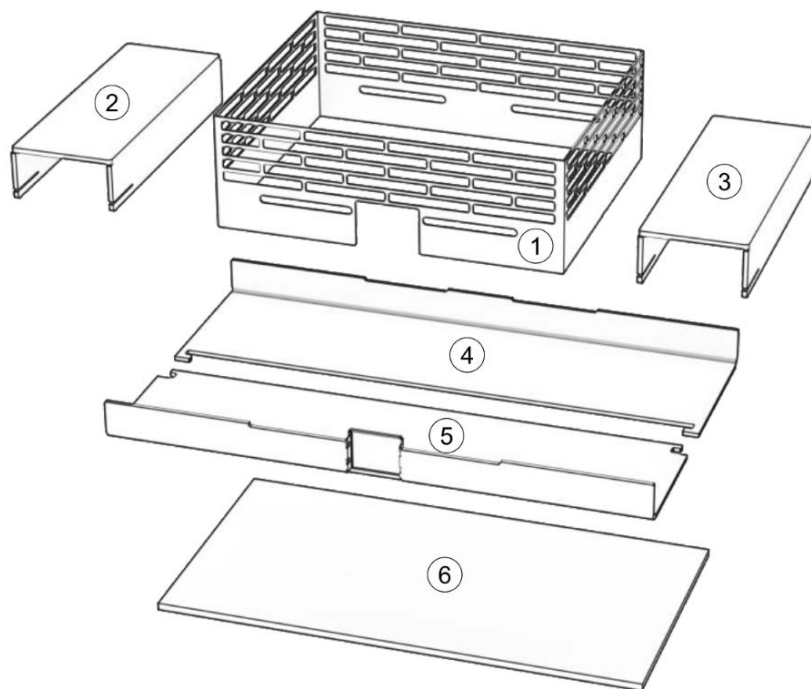
Montažni nosilec z vijaki pritrdite na steno kurišča.



Previdno namestite vse dele podlage na podlago pladnja. Enakomerno porazdelite bočno zračnost med osnovnimi deli.

## 5.2 Vgradnja obloge kurilne komore

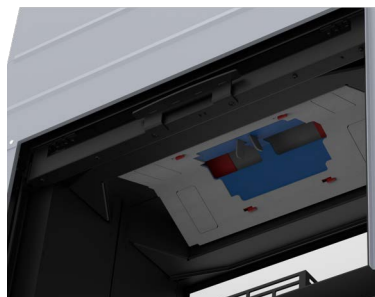
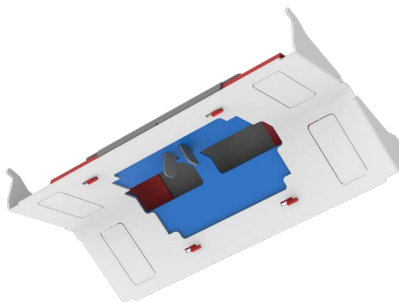
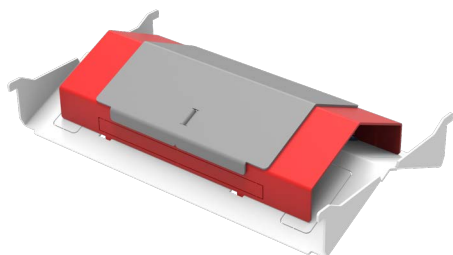
Obloga kurišča je sestavljena iz talnih delov. Oblogo kurišča je mogoče razstaviti v navedenem vrstnem redu. Za vgradnjo priporočamo obraten vrstni red.



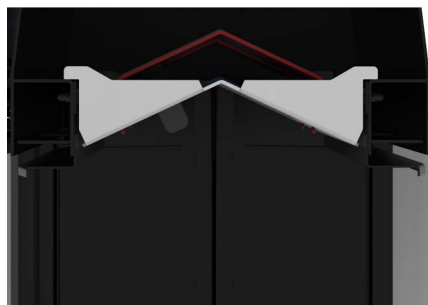
1. Odstranjevanje/namestitve rešetke.
2. Odstranite/namestite stransko jekleno dno.
3. Odstranite/namestite stransko jekleno dno.
4. Odstranite/namestite jekleno korito.
5. Odstranite/namestite jekleno korito.
6. Odstranite/namestite vermikulitne plošče.

## 5.3 Namestitev preusmeritev

Za učinkovito zgorevanje se dimni plini nad kuriščem usmerjajo s pomočjo usmerjevalnih plošč. Usmerjevalnik je sestavljen iz 6 jeklenih plošč debeline 3 mm.



Odklopite stranski odklopnik in ga dvignite v dimni lijak.



Preusmeritev se namesti na stranske kanale.

## 5.4 Ravnanje in namestitev katalizatorja

Katalizatorji so prevlečeni s plastjo katalitično aktivnih materialov. Ta prevleka je lahko iz mešanih kovinskih oksidov ali celo iz plemenitih kovin. Da se ne bi zmanjšala učinkovitost te katalitično aktivne plas-

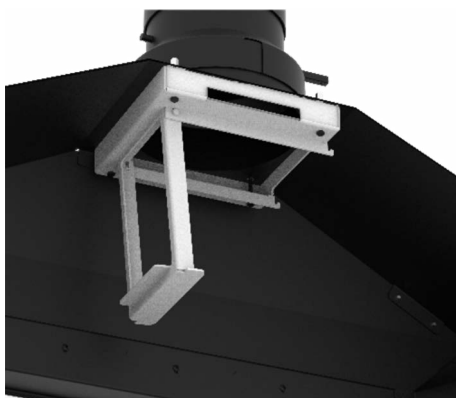
ti, priporočamo, da katalizatorje rokujete izključno z rokavicami, po možnosti z enkratnimi rokavicami.

## OPOMBA

### Krhkost!

Izogibajte se trkanju in pazite, da katalizator ne pade na tla, saj bi se lahko poškodoval.

1. Odprite nosilec katalizatorja
2. Namestitev katalizatorja
3. Zaprite nosilec katalizatorja



## 6 Zrak za zgorevanje

### 6.1 Dovajanje

Naprave Rüegg so zasnovane tako, da se zrak za zgorevanje lahko dovaja v napravo za zaprti obrat ločeno od zraka v prostoru. Zrak za zgorevanje se dovaja neposredno v napravo izven prostora, kjer je naprava nameščena, in se tam notranje dovaja v ogenj.

- Površina preseka 175 cm<sup>2</sup> (priključni nastavek Ø 15 cm)

### 6.2 Zračni vod

- Za dovodne cevi je najbolje uporabiti okrogle preseke z gladkimi notranjimi površinami.
- Mineralne dovodne cevi (npr. zidane) morajo imeti notranje površine, odporne proti obrabi.
- Dovodne cevi morajo biti po celotni dolžini debele najmanj 3 cm, negorljive in toplotno izolirane.
- Na fasadi mora biti vedno nameščen fino mrežast, snemljiv fasadni filter. Upoštevat je treba upore pretoka, ki jih navaja proizvajalec.
- Prečni prerez 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) se ne sme zmanjšati! Če se na podlagi izračunov namestijo manjši prečni prerezi, to počne inštalater na lastno odgovornost. Neoporečno delovanje naprave ni zagotovljeno.
- Zunanji zračni vodi s prečnim prerezom 175 cm<sup>2</sup> (Ø 15 cm) ne smejo presegati naslednjih največjih dolžin:

s poltrdimi aluminijastimi cevmi („Aluflex“):  $L_{\max} = 6 \text{ m}$

z gladkimi cevmi:  $L_{\max} = 8 \text{ m}$

### 6.3 Izpušni sistemi z integriranim ali stranskim dovodom zraka za zgorevanje

Na takšen dimnik je mogoče priključiti vse naprave z zunanjim priključkom za zgorevanje.

Odvodni sistemi z vgrajenim ali stranskim dovodom zraka za zgorevanje pa imajo tehnične ovire in lastnosti, ki lahko povzročijo nefunkcionalnost:

- Ti sistemi imajo v nekaterih primerih začetni vlek v cevi za svež zrak. Ta vlek je odvisen od fizikalnih lastnosti obeh odptin za izstop dima in vstop svežega zraka ter od vetrovnih razmer na kraju samem (podtlak pri pretoku zraka).
- Upoštevat je treba povečan upor v cevi za svež zrak. S povečanim uporom se poslabša kakovost gorenja ognja.

Ti dejavniki lahko povzročijo naslednje učinke:

- Slab začetek gorenja
- Nečisto izgorevanje
- Močnejše onesnažena stekla
- Povratno gorenje skozi zračne kanale v dovod svežega zraka

Naslednji so protiukrepi in gradbeni ukrepi, ki upoštevajo to problematiko:

- Ventilator za dimne pline
- Bypass loputa v svežem zraku, da se v začetni fazi sesa zrak iz prostora, dokler dimnik ne doseže zadostne temperature.
- Preprečevanje podtlaka v bivalnem prostoru

Če se te tehnične zahteve ustrezno upoštevajo, je mogoče napravo priključiti na odvodni sistem z integriranim ali stranskim dovodom zraka za zgorevanje. Še naprej je treba upoštevati predpise, ki veljajo v posameznih državah in regijah.

Za namestitve na takšne sisteme ter druge namestitve, kot so dolge cevi za svež zrak ali zmanjšanja dimnikov, ki niso navedene v navodilih za montažo, Rüegg ne more dati nobenih garancij, saj je treba oceniti gradbeno-tehnične in geološke razmere na kraju samem.

## 6.4 Zračna loputa

Da bi preprečili vdor hladnega zraka, nastanek hladnih mostov in kondenzacije, priporočamo vgradnjo tesno zapirajoče zračne lopute v bližini fasade.

## 6.5 Dovod zraka za zgorevanje in sočasno delovanje z drugimi napravami

Za delovanje naprav je potrebna zadostna oskrba z zrakom za zgorevanje. Če se naprava uporablja v stavbi z mehanskim prezračevanjem, nape za odsesavanje ali drugimi napravami za odsesavanje zraka, je treba zagotoviti, da ne pride do nevarne situacije tlaka, ki lahko povzroči nekontroliran povratni tok izpušnih plinov.



### SVARILO

Odsesovalni ventilatorji, ki delujejo skupaj s kamini v istem prostoru ali v sistemu za prezračevanje prostora, lahko povzročajo resne težave.

## 7 Izpušni sistem

---

### 7.1 Splošno

Odvodni sistem mora biti zasnovan in одобren za uporabo v kurilnih napravah na lesno gorivo. Odvodni sistem mora biti v skladu z nacionalnimi in lokalnimi predpisi ter izpolnjevati vsaj naslednje zahteve:

|                                        |             |                                                           |
|----------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperaturni razred                    | <b>T400</b> | (Nazivna delovna temperatura $\geq 400^{\circ}\text{C}$ ) |
| Razred požarne odpornosti proti sajam: | <b>G</b>    | (Sistem s požarno odpornostjo proti sajam)                |
| Razred korozijske odpornosti:          | <b>2</b>    | (Naravni les)                                             |

### 7.2 Dolžina

- Ugotovljeni vlek v izpušnem sistemu mora biti med 10 in 20 Pa. Izmeri se v kurišču ali v spojnem elementu pri popolnoma odprtih dušilni loputi in zračni loputi.
- Izpušni sistemi brez ventilatorja za dimne pline z dolžino  $L \leq 4\text{ m}$  niso dovoljeni.
- Pred oblaganjem sistema je treba z ustreznimi meritvami preveriti razmere vleka.
- Za doseganje stabilnih razmer vleka se lahko v izpušni sistem vgradi ventilator za dimne pline.

### 7.3 Spojni element

Pri namestitvi spojnega elementa je treba upoštevati naslednje zahteve.

- Dovoljeni materiali:

Jeklo  $\geq 2\text{ mm}$  Debelina pločevine

Krom-nikljevo jeklo  $\geq 1\text{ mm}$  Debelina pločevine

- Povezovalni element mora biti neposredno in pretokovno priključen od vložka kamina na dimnik.
- Vsi priključni elementi morajo biti trajno toplotno odporni in neprepustni.
- Prehodi za povezovalne elemente, ki vodijo skozi gorljiva okolja, morajo biti izvedeni strokovno. Upoštevati je treba nacionalne in lokalne predpise.
- Predvideti je treba možnosti za redno čiščenje.

### 7.4 Prerez

- Če se na podlagi merjenja napetosti ali izračuna namestijo manjši ali večji preseki, je za to odgovoren inštalater. Zagotovljeno mora biti brezhibno delovanje naprave.
- V nekaterih primerih lahko pride do naslednjih motenj:

Kondenzacija zaradi prekomernega ohlajanja dimnih plinov

Nastajanje dima zaradi nezadostnega prepriha

**OPOMBA****Temperatura izpušnih plinov**

Temperatura izpušnih plinov je povprečna izmerjena temperatura na priključku med preskusom pri nazivni toplotni moči. Ta se lahko spremeni, če se spremeni način kurjenja.

**7.5 Trojni vrednosti**

| Naprava                   | Standard<br>Izhod<br>Ø [cm] | Masni pre-<br>tok<br>izpušnih<br>plinov<br>[g/sec] | Tempera-<br>tura<br>izpušnih<br>plinov<br>[°C] | Najnižji<br>dobavni<br>tlak<br>[Pa] |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 20                          | 10.8                                               | 249                                            | 12                                  |
| Violino Tunnel 55x73      | 20                          | 9.8                                                | 211                                            | 12                                  |
| Violino Tunnel 55x98      | 20                          | 11.5                                               | 244                                            | 12                                  |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 20                          | 10.8                                               | 285                                            | 12                                  |

**7.6 Obremenitev dimnika**

Pri namestitvi dimnika je treba upoštevati naslednje zahteve.

| Naprava                   | največja obremenitev dim-<br>nika<br>[kg] |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Violino Tunnel 45x80      | 50                                        |
| Violino Tunnel 55x73      | 50                                        |
| Violino Tunnel 55x98      | 50                                        |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 50                                        |

## 8 Toplotna izolacija

### 8.1 Splošno

- Uporabljajo se lahko samo negorljivi izolacijski materiali z neprekinjeno temperaturno odpornostjo najmanj 700° C.
- Toplotnoizolacijski materiali, ki prihajajo v stik s krožečim vročim zrakom, morajo imeti tudi premaz, odporen proti obrabi (npr. pri sevalnih ploščah). Premaz mora biti odporen na stalne temperature.
- Veziva uporabljenih toplotnoizolacijskih materialov lahko pod vplivom temperature izhlapevajo le v majhnem obsegu. V nasprotnem primeru se lahko pojavijo močne vonjave. Informacije o sestavi toplotnoizolacijskih materialov lahko dobite pri proizvajalcih.
- Kaminskega vložka ne smete postaviti neposredno ob toplotno izolacijo.
- Zagotoviti je treba neprekinjeno konvekcijsko režo velikosti vsaj 2 cm, da lahko zrak prosto kroži (glej tabelo za toplotno izolacijo posameznih naprav).
- Monter je pri namestitvi sistema odgovoren za upoštevanje nacionalnih in lokalnih predpisov.

### 8.2 Mineralni izolacijski materiali

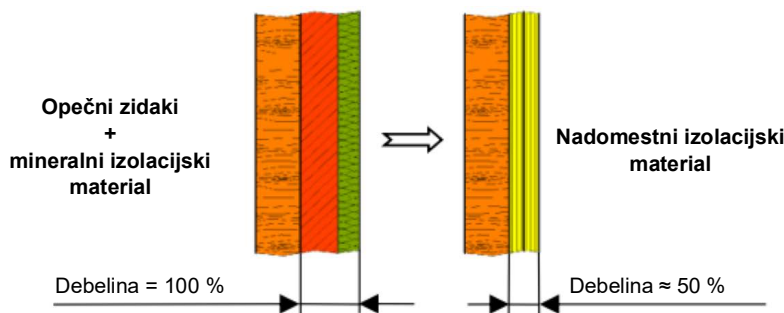
Referenčni izolacijski material v skladu z AGI Q 132

| Izolacijski material | Oblika | Aplikacija             | Toplotna prevodnost [W/(m K)] | Najvišja temperatura uporabe [°C] | Surova gostota [kg/m <sup>3</sup> ] |
|----------------------|--------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Kamena volna         | Plošče | Izolacija kamin vložek | 0,035                         | 700 - 900                         | 80                                  |

### 8.3 Nadomestni izolacijski materiali

Nadomestni izolacijski materiali z dokazilom o uporabi (npr. Silca, Promat, Isoboard itd.) lahko nadomestijo opečni zid in mineralno toplotno izolacijo.

Uporabljeni materiali morajo imeti trajno inherentno strukturno stabilnost.



## OPOMBA

### Nadomestna gradnja!

Nadomestna konstrukcija, izdelana kot toplotna izolacija, mora izpolnjevati naslednje zahteve:

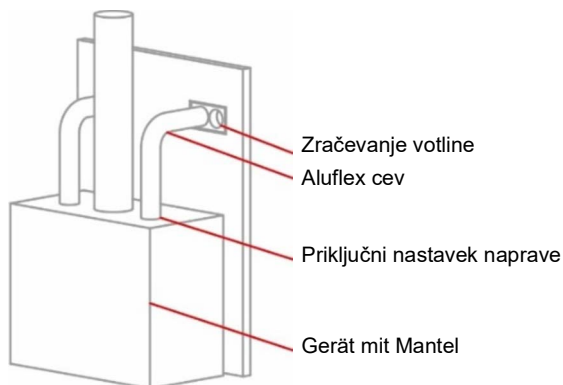
- ▶ Debelina  $\geq 8$  cm
- ▶ Vsaj 2 plasti
- ▶ Razporeditev plošč po korakih

## 9 Požarna varnost

### 9.1 Preseki toplega zraka

Prečni prerez odprt in za toplo zrak v sistemih za toplo zrak ne sme biti zaprt in ne sme biti manjši od predpisanega prečnega prereza. Odprtine za toplo zrak morajo biti nameščene tako, da je pretok zraka optimalen in da je upor čim manjši.

Pri napravah s plaščem za toplo zrak morajo biti priključni nastavki povezani z rešetko za toplo zrak z aluflex cevjo. Spojni element je treba izolirati s 3 cm kamene volne. Če priključki na plašču niso povezani z aluflex cevmi z rešetko za toplo zrak ali če spojni element ni izoliran, je treba uporabiti prečni prerez za toplo zrak naprave brez plašča. Vstop toplega zraka ni nujno povezan z napravo. Prečni prerez v votlini pa ne sme biti manjši od 700 cm<sup>2</sup>.



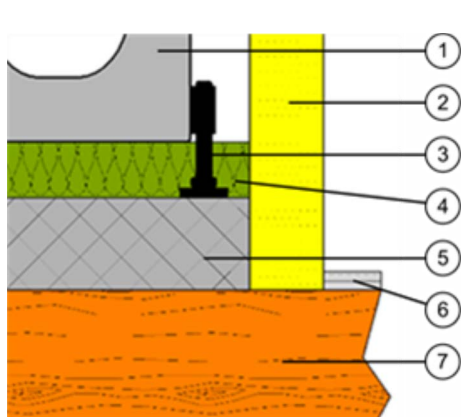
| Naprava                      | Z plaščem                   |                              | Brez plašča                 |                              |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|                              | vstop<br>[cm <sup>2</sup> ] | izstop<br>[cm <sup>2</sup> ] | vstop<br>[cm <sup>2</sup> ] | izstop<br>[cm <sup>2</sup> ] |
| Violino Tunnel<br>45x80      | Brez plašča                 | Brez plašča                  | 350                         | 350                          |
| Violino Tunnel<br>55x73      | Brez plašča                 | Brez plašča                  | 350                         | 350                          |
| Violino Tunnel<br>55x98      | Brez plašča                 | Brez plašča                  | 700                         | 700                          |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | Kein Mantel                 | Kein Mantel                  | 350                         | 350                          |

\* Zračevanje votline

## 9.2 toplotna izolacija

### 9.2.1 Tla

Gorljiva tla so zaščiten z betonsko ploščo in toplotno izolacijo. Toplotna izolacija mora biti trajno toplotno odporna. Betonska plošča in toplotna izolacija brez fug pokrivata celotno votlino znotraj obloge.



1. Naprava
2. Obloga
3. Nastavljiva noga
4. Toplotna izolacija\*
5. Betonski podstavek v gorljivem okolju\*
6. Predhodna obloga\*
7. Tla

\* v skladu z državnimi predpisi

| Naprava                   | S podstavkom in toplim zrakom**<br>min. 20 cm višina                      |                                                 | Brez podstavka<br>< 20 cm višina                                          |                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                           | toplotna izolacija<br>z referenčnim<br>izolacijskim<br>materialom<br>[cm] | toplotna izolacija<br>z Silca<br>250KM*<br>[cm] | toplotna izolacija<br>z referenčnim<br>izolacijskim<br>materialom<br>[cm] | toplotna izolacija<br>z Silca<br>250KM*<br>[cm] |
| Violino Tunnel 45x80      | 0                                                                         | 0                                               | 4                                                                         | 4                                               |
| Violino Tunnel 55x73      | 0                                                                         | 0                                               | 4                                                                         | 4                                               |
| Violino Tunnel 55x98      | 0                                                                         | 0                                               | 4                                                                         | 4                                               |
| Violino Tunnel 55x73 Star | 0                                                                         | 0                                               | 4                                                                         | 4                                               |

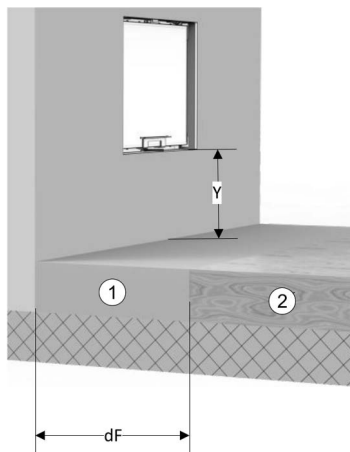
\* Toplotna izolacija s Silca 250KM kot nadomestilo za referenčni izolacijski material

\*\* Topel zrak mora krožiti pod napravo in odvajanje nastale toplote.

### 9.2.2 Talna obloga

Če so naprave v območju sevanja stekla neposredno vgrajene v tla, enostavna predhodna plošča ni zadostna. Tla v območju sevanja stekla morajo biti v skladu z vrednostjo X iz tabele izvedena negorljiva.

1. Negorljiva tla
2. Gorljiva tla



| Naprava                      | Y < 33 cm (dB)<br>Podstavna pločevina do končnega<br>poda | Y ≥ 33 cm (dB)<br>Podstavna pločevina do končnega<br>poda |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                              | Razdalja od negorljivega tal<br>(dF)<br>[cm]              | Razdalja od negorljivega tal<br>(dF)<br>[cm]              |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 50.5                                                      | 0                                                         |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 45                                                        | 0                                                         |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 40                                                        | 0                                                         |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 45                                                        | 0                                                         |

\* Normalna predhodna obloga v skladu z državnimi predpisi

\*\* Ni posebnih podatkov iz preskusa požarne varnosti

## 9.2.3 Zadnja stena / stranska stena

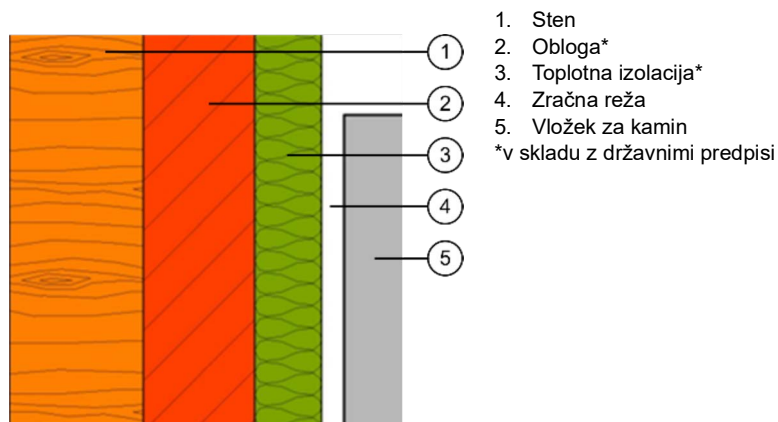
Gorljiva zadnja in stranska stena sta zaščiteni s predzidom in toplotno izolacijo. Predzid mora biti iz oblikovanih kamnov, betona ali drugih primernih materialov. Pokriva celotno steno stavbe znotraj votline obloge kamina.

Toplotna izolacija mora biti trajno toplotno odporna. Izvedena je brez fug in pokriva celotno predzidavo

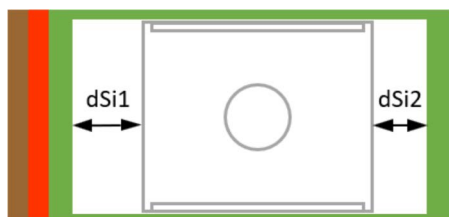
znotraj obloge kamina.

Med toplotno izolacijo in vložkom kamina je treba upoštevati razdaljo (glej spodnjo tabelo zračna reža).

Vložek kamina ne sme biti nameščen neposredno na toplotno izolacijo!



**Violino Tunnel**



| Naprava | zračna reža<br>[cm] |      | toplotna izolacija<br>z referenčnim izolacijskim<br>materialom*<br>[cm] | toplotna izolacija<br>z Silca 250KM**<br>[cm] |
|---------|---------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|         | dSi1                | dSi2 | retro                                                                   | retro                                         |

|                              |   |   |    |   |
|------------------------------|---|---|----|---|
| Violino Tunnel<br>45x80      | 4 | 2 | 10 | 9 |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 4 | 2 | 10 | 9 |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 4 | 2 | 10 | 9 |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 4 | 2 | 10 | 9 |

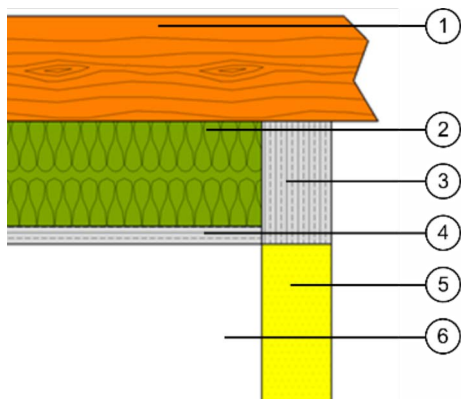
\* Toplotna izolacija z referenčnim izolacijskim materialom pri 10 cm predzidavanju

\*\* Toplotna izolacija s Silca 250KM kot nadomestilo za predzidavanje in referenčni izolacijski material

## 9.2.4 Strop

Gorljiv strop je zaščiten s toplotno izolacijo in kritino, če je votlina nad vstavkom kamina segla do stropa. Toplotna izolacija mora biti trajno toplotno odporna. Izvedena je brez fug in pokriva celoten strop znotraj votline obloge kamina.

Pokrivanje mora biti trajno toplotno odporno in oblikovno stabilno. Izvedeno je brez fug in pokriva celotno toplotno izolacijo v območju stropa. Nosilne naprave za vgradnjo morajo biti izdelane iz negorljivih materialov.



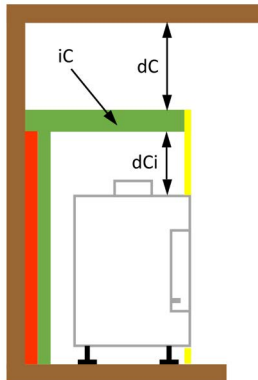
1. Strop
2. Toplotna izolacija
3. Neaktivna površina
4. Pokrivanje\*
5. Obloga (aktivna površina)
6. Prazni prostor

\* Če se kot izolacija uporablja kamena volna, je treba namestiti oblogo, ki ohranja svojo obliko. Če je izolacija oblikovno stabilna (kalcijev silikat, vermikulit itd.), obloga ni potrebna.

| Naprava                      | toplotna izolacija<br>z referenčnim izolacij-<br>skim materialom<br>[cm] | toplotna izolacija<br>z Silca 250KM*<br>[cm] | Razdalja izhoda<br>toplega zraka<br>Na strop<br>[cm] |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Violino Tunnel<br>45x80      | 19**                                                                     | 16**                                         | 50                                                   |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 19**                                                                     | 16**                                         | 50                                                   |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 19**                                                                     | 16**                                         | 50                                                   |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 19**                                                                     | 16**                                         | 50                                                   |

\* Toplotna izolacija s Silca 250KM kot nadomestilo za referenčni izolacijski material

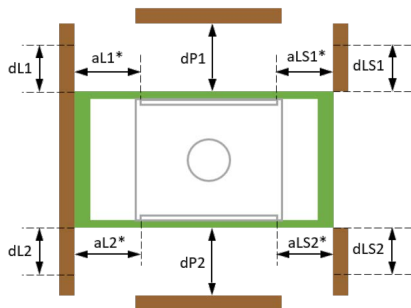
\*\* Ni na voljo vrednosti iz preskusa požarne varnosti. Podatki proizvajalca v skladu s podatki, specifičnimi za posamezno državo.



| Naprava                      | <b>zračna reža</b><br>Ohišje do stropa<br>[cm] | <b>toplotna izola-</b><br><b>cija</b><br>z referenčnim<br>izolacijskim<br>materialom<br>[cm] | <b>toplotna izola-</b><br><b>cija</b><br>z Silca 250KM*<br>[cm] | <b>Razdalja</b><br><b>do stropa</b><br>[cm] |
|------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                              | dCi                                            | iC                                                                                           | iC                                                              | dC                                          |
| Violino Tunnel<br>45x80      | 30                                             | 4                                                                                            | 4                                                               | 46                                          |
| Violino Tunnel<br>55x73      | 30                                             | 4                                                                                            | 4                                                               | 46                                          |
| Violino Tunnel<br>55x98      | 30                                             | 4                                                                                            | 4                                                               | 46                                          |
| Violino Tunnel<br>55x73 Star | 30                                             | 4                                                                                            | 4                                                               | 46                                          |

## 9.3 Varnostna razdalja

V območju sevanja naprave je treba upoštevati varnostne razdalje do gorljivih materialov. DP1 opisuje stran, ki se lahko dvigne, DP2 opisuje stran za čiščenje.



| Naprava                      | dP1<br>[cm] | dL1<br>[cm] | aL1*<br>[cm] | dLS1<br>[cm] | aLS1*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 58.5        | 21.3         | 60           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 39           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 46           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

| Naprava                      | dP2<br>[cm] | dL2<br>[cm] | aL2*<br>[cm] | dLS2<br>[cm] | aLS2*<br>[cm] |
|------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Violino Tunnel 45x80         | 100         | 36          | 21.3         | 59           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73         | 100         | 0           | 21.3         | 38           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x98         | 100         | 0           | 21.3         | 56           | 14.3          |
| Violino Tunnel 55x73<br>Star | 110         | 0           | 21.3         | -            | -             |

\*Izjava o dL je mogoča le, če je aL enako ali večje v skladu s tabelo.

Pri namestitvi obojestransko prezračevane zaščite pred sevanjem v razdalji  $\geq 2$  cm se varnostna razdalja lahko prepolovi.

### 10 Protipožarni skladiščni sistemi

---

Skladiščne naprave so zasnovane brez rešetk za toplo zrak. Toplota se oddaja prek aktivne površine obloge v obliki sevanja. Ker je temperatura v votlih prostorih pri skladiščnih napravah višja kot pri napravah za toplo zrak, veljajo posebne zahteve glede predpisov o požarni varnosti.

Vgradnja kot akumulacijski sistem ni del tega navodila. Naprave Rüegg so bile dodatno preizkušene kot akumulacijski sistemi. Za vgradnjo je treba upoštevati ločena navodila za montažo. Nekatere države imajo lastne predpise o tem, kako se takšni sistemi lahko vgrajujejo.

11 Tipska ploščica

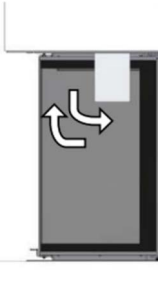
Tipska ploščica se nahaja na desni strani naprave, na notranji strani zgornje zaščitne obloge.  
Za hitro servisiranje potrebujemo naslednje informacije:

Tip naprave:

Št. izdelka:

Datum izdelave:

Opis problema:



|                     |                                                                                                                                                                 |    |                                                                |                               |               |    |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|----|
| 1<br>dB: XX cm      | CO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                  | 19 | 20                                                             | P <sub>nom</sub> : XX kW      | 23            | 24 |
| 2<br>dF: XX cm      | NO <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                  | 21 | 22                                                             | P <sub>stat</sub> : XX kW     | 25            | 26 |
| 3<br>dC: XX cm      | OGC <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                 |    |                                                                | η <sub>nom</sub> : XX %       | 27            | 28 |
| 4<br>dR: XX cm      | PM <sub>nom</sub> (13% O <sub>2</sub> ): XX mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                  |    |                                                                | η <sub>c</sub> : XX %         | 29            | 30 |
| 5<br>dS: XX cm      |                                                                                                                                                                 |    |                                                                | EEL: XX                       | 31            | 32 |
| 6<br>dL: XX cm      |                                                                                                                                                                 |    |                                                                | Label: XX                     |               |    |
| 7<br>dP: XX cm      |                                                                                                                                                                 |    |                                                                | Typ: XX                       |               |    |
| 8<br>s: XX cm Silca |                                                                                                                                                                 |    |                                                                | T <sub>nom</sub> : XX °C      |               |    |
|                     |                                                                                                                                                                 |    |                                                                | P <sub>stat</sub> : XX Pa     |               |    |
|                     |                                                                                                                                                                 |    |                                                                | Φ <sub>f, gnom</sub> : XX g/s |               |    |
|                     |                                                                                                                                                                 |    |                                                                | T-Klasse: T400 G              |               |    |
| 9                   | Kennziffer Prüf Stelle / No. d'identification du lab. d'essai: XX                                                                                               |    |                                                                |                               |               |    |
| 10                  | Prüf Norm / Essai suivant norme: EN 16510-1-2022, EN 16510-2-2-2022                                                                                             |    |                                                                |                               |               |    |
| 11                  | Verwendungszweck / Motif de l'utilisation: Raumheizung in Wohngebäuden / Chauffage des locaux dans les bâtiments résidentiels                                   |    |                                                                |                               |               |    |
| 12                  | Eine Mehrfachbelegung ist nur bei selbstschliessender Tür zulässig Le raccordement multiple n'est autorisé que pour des foyers à fermeture de porte automatique |    |                                                                |                               |               |    |
| 13                  | Darf nur als Zeitbrandfeuerstätte (INT) betrieben werden Foyer ne pouvant être utilisé qu'en feu intermittent (INT)                                             |    |                                                                |                               |               |    |
| 14                  | Lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung Lisez attentivement la notice d'utilisation                                                                      |    |                                                                |                               |               |    |
| 15                  | Ausschliesslich empfohlener Brennstoff: Scheitholz Combustible agréé: Bûches                                                                                    |    |                                                                |                               |               |    |
|                     |                                                                                |    | Rüegg Cheminée Schweiz AG<br>CH-8340 Hinwil<br>www.ruegg.swiss |                               | 16            |    |
|                     |                                                                                                                                                                 |    | Fabrikationsnr.<br>No. de fabrication                          |                               | 18            |    |
|                     |                                                                                                                                                                 |    | XXX XXX X XX XXX XXX                                           |                               |               |    |
|                     |                                                                                                                                                                 |    | XX XX                                                          |                               | 17            |    |
|                     |                                                                                                                                                                 |    | Datum<br>Date                                                  |                               | dd.mm.yyyy 33 |    |

|    |                                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | dB, minimalna razdalja pod tlemi do gorljivih materialov                                                |
| 2  | dF, minimalna razdalja od sprednje strani do gorljivih materialov v spodnjem sprednjem območju sevanja  |
| 3  | dC, minimalna razdalja od zgornje strani do gorljivih materialov v stropu                               |
| 4  | dR, minimalna razdalja od zadnje strani do gorljivih materialov                                         |
| 5  | dS, minimalna razdalja od strani do gorljivih materialov                                                |
| 6  | dL, minimalna razdalja od sprednje strani do gorljivih materialov v stranskem sprednjem območju sevanja |
| 7  | dP, minimalna razdalja od sprednje strani do gorljivih materialov                                       |
| 8  | s, zaščitna izolacija                                                                                   |
| 9  | Šifra kontrolnega organa                                                                                |
| 10 | Preskusni standard, po katerem je bil preskuš en vložek za kamin                                        |

|    |                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------|
| 11 | namembnost                                                                 |
| 12 | Večkratna uporaba kamina je dovoljena samo pri samozapiralnih vratih.      |
| 13 | Lahko se uporablja samo kot kurišče za časovno kurjenje (INT)              |
| 14 | Preberite in upoštevajte navodila za uporabo.                              |
| 15 | Izključno priporočeno gorivo: drva                                         |
| 16 | Naslov proizvajalca                                                        |
| 17 | Oznaka in generacija                                                       |
| 18 | serijska številka                                                          |
| 19 | Emisije CO pri 13 % vsebnosti kisika pri nazivni toplotni moči             |
| 20 | Emisije NOx pri 13-odstotni vsebnosti kisika pri nazivni toplotni moči     |
| 21 | Emisije ogljikovodikov pri 13 % vsebnosti kisika pri nazivni toplotni moči |
| 22 | Emisija delcev pri 13 % vsebnosti kisika pri nazivni toplotni moči         |
| 23 | Nazivna toplotna moč                                                       |
| 24 | Učinkovitost kurilnega mesta pri nazivni toplotni moči                     |
| 25 | Letna izkoristljivost ogrevanja prostorov pri nazivni toplotni moči        |
| 26 | Indeks energetske učinkovitosti                                            |
| 27 | oznaka                                                                     |
| 28 | tip                                                                        |
| 29 | Temperatura na izpušni cevi pri nazivni toplotni moči                      |
| 30 | Najmanjši tlak pri nazivni toplotni moči                                   |
| 31 | Masa izpušnih plinov pri nazivni toplotni moči                             |
| 32 | Oznaka dimnika po standardu za dimnike                                     |
| 33 | datum izdelave                                                             |

## 12 Končni pregled

---

Pred prvim zagonom mora monter opraviti naslednje naloge:

- ▶ Vizualni končni pregled sistema.
- ▶ Zagotovljen dovod zgorevalnega zraka Odstraniti je treba vsaj en predperforiran pokrov in zagotoviti dovod zgorevalnega zraka.
- ▶ Funkcionalni pregled vrat zaradi nizke ravni ovna in tujih zvokov iz odprtine z večkratnim odpiranjem in zapiranjem.
- ▶ Funkcionalni pregled zračnega zasuna za nizko raven bernika in tuje zvoke (rahlo praskanje in brušenje sta dopustna).
- ▶ Preverjanje delovanja lopute za dimne pline.
- ▶ Preverjanje delovanja lopute za svež zrak (če je prisotna).
- ▶ Preverjanje delovanja ventilatorja dimnih plinov (če je prisoten).
- ▶ Ocena priključka dimnih plinov za varno odvajanje dimnih plinov
- ▶ Pregled toplotne izolacije v skladu z veljavnimi protipožarnimi predpisi.
- ▶ Osebna predaja priloženega kompleta za uporabo, vključno z navodili za uporabo, stranki.
- ▶ Podrobna navodila za stranko o delovanju in možnih nevarnostih med delovanjem.
- ▶ Izpolnitev in vrnitev garancijskega lista.

## 13 Prvi zagon

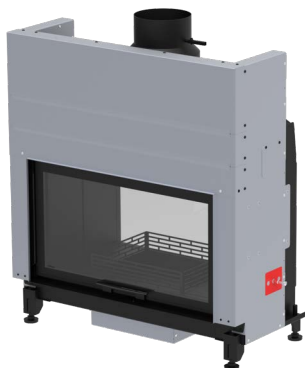
---

Sistem se lahko prvič uporabi šele, ko se uporabljeni materiali (obloge, omet itd.) popolnoma posušijo. Upoštevajte navodila proizvajalca za uporabljene izdelke.

- ▶ Prvi zagon opravite v skladu z opisom v priloženih navodilih za uporabo.
- ▶ Med začetnim vžigom vašega sistema se lahko pojavijo neprijetne vonjave zaradi izhlapevanja veziv v premazu. Odprite vsa okna v bližini sistema.
- ▶ Med segrevanjem in hlajenjem kaminskega vložka se lahko pojavijo začasni, z napetostjo povezani zvoki pokanja. Ti so lahko različno močni, odvisno od kakovosti izdelave.

## 14 Tehnični podatki

Vrednosti, navedene v spodnjih tabelah, so bodisi določene zaradi konstrukcije bodisi so bile določene med preskusom tipa v skladu z EN 16510.



|                                                                  |       | Violino Tunnel<br>45x80 | Violino Tunnel<br>55x73 | Violino Tunnel<br>55x98 |
|------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Kamin niša za gorljive materiale<br>$V \times \text{Š} \times G$ | cm    | 113x125x60              | 133x118x60              | 133x143x60              |
| Zunanje mere<br>$V \times \text{Š} \times G$                     | cm    | 105x97x50               | 125x90x50               | 125x115x50              |
| Teža skupaj                                                      | kg    | 181                     | 195                     | 224                     |
| Količina lesa                                                    | kg/h  | 2.67                    | 2.64                    | 2.93                    |
| Masa izpušnih plinov (zaprto)                                    | g/sec | 10.8                    | 9.8                     | 11.5                    |
| Temperatura izpušnih plinov (zaprto)                             | °C    | 249                     | 211                     | 244                     |
| Najmanjši tlak (zaprto)                                          | Pa    | 12                      | 12                      | 12                      |
| Premer izpušne cevi                                              | cm    | 20                      | 20                      | 20                      |
| Vrsta ognjišča                                                   |       | Typ BE                  | Typ BE                  | Typ BE                  |
| $P_{\text{nom}}$                                                 | kW    | 8.8                     | 9.4                     | 9.4                     |

|                                                |                 |                       |                       |                       |
|------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| $\eta_{\text{nom}}$                            | %               | $\geq 80$             | $\geq 80$             | $\geq 80$             |
| $\eta_{\text{S}}$                              | %               | $\geq 70$             | $\geq 70$             | $\geq 70$             |
| EEI                                            |                 | 106                   | 106                   | 106                   |
| $\text{CO}_{\text{nom}}$ (13 % $\text{O}_2$ )  | $\text{mg/m}^3$ | $\leq 1250$           | $\leq 1250$           | $\leq 1250$           |
| $\text{NO}_{\text{Xnom}}$ (13 % $\text{O}_2$ ) | $\text{mg/m}^3$ | $\leq 200$            | $\leq 200$            | $\leq 200$            |
| $\text{OGC}_{\text{nom}}$ (13 % $\text{O}_2$ ) | $\text{mg/m}^3$ | $\leq 120$            | $\leq 120$            | $\leq 120$            |
| $\text{PM}_{\text{nom}}$ (13 % $\text{O}_2$ )  | $\text{mg/m}^3$ | $\leq 40$             | $\leq 40$             | $\leq 40$             |
| Preskusi v skladu z EN 16510                   | Nr              | RRF - 1022 25<br>2109 | RRF - 1022 25<br>2110 | RRF - 1022 25<br>2111 |

|                                                                 |       |                              |
|-----------------------------------------------------------------|-------|------------------------------|
|                                                                 |       | Violino Tunnel<br>55x73 Star |
| Kamin niša za gorljive materiale<br>$V \times \dot{S} \times G$ | cm    | 133x118x60                   |
| Zunanje mere<br>$V \times \dot{S} \times G$                     | cm    | 125x90x50                    |
| Teža skupaj                                                     | kg    | 195                          |
| Količina lesa                                                   | kg/h  | 4.29                         |
| Masa izpušnih plinov (zaprt)                                    | g/sec | 10.8                         |
| Temperatura izpušnih plinov (zaprt)                             | °C    | 285                          |
| Najmanjši tlak (zaprt)                                          | Pa    | 12                           |
| Premer izpušne cevi                                             | cm    | 20                           |
| Vrsta ognjišča                                                  |       | Typ BE                       |
| $P_{\text{nom}}$                                                | kW    | 16.0                         |
| $\eta_{\text{nom}}$                                             | %     | 85.3                         |

## Violino Tunnel

|                                           |                   |         |
|-------------------------------------------|-------------------|---------|
| $\eta_s$                                  | %                 | 75      |
| EEI                                       |                   | 114     |
| CO <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | 227     |
| NO <sub>xnom</sub> (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | 76      |
| OGC <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> ) | mg/m <sup>3</sup> | 22      |
| PM <sub>nom</sub> (13 % O <sub>2</sub> )  | mg/m <sup>3</sup> | 15      |
| Preskusi v skladu z<br>EN 16510           | Nr                | 2014460 |



[www.ruegg-cheminee.com](http://www.ruegg-cheminee.com)

19.06.2026

  
SWITZERLAND