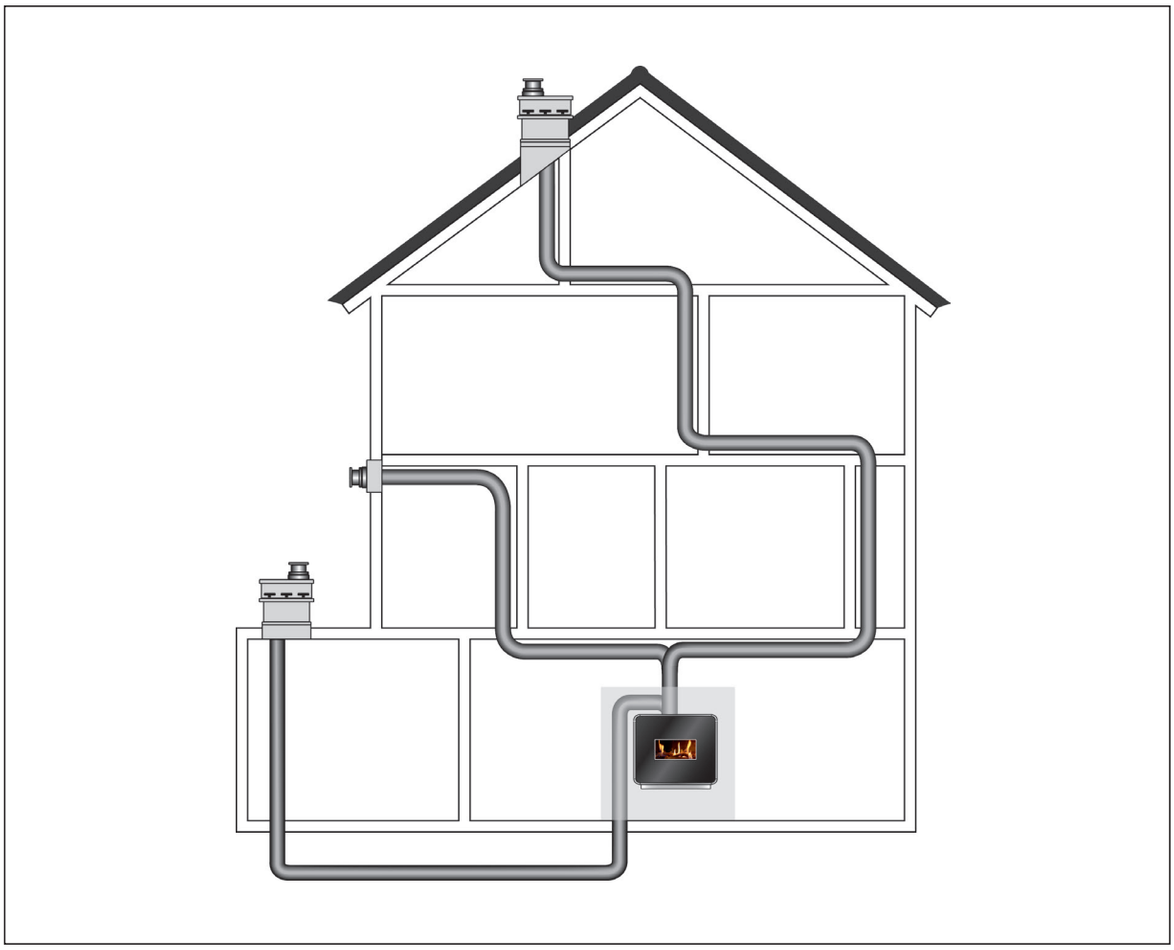
PowerVent® - 02



Installationsanleitung

Dieses Dokument bitte sorgfältig aufbewahren

Deutsch

959.114.02.DE

de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	3
1. Einleitung	3
2. CE-Erklärung	4
3. SICHERHEIT	4
3.1 Allgemein	4
3.2 Vorschriften	4
3.3 Schutzmaßnahmen/Sicherheitsanweisungen im Zusammenhang mit der Installation	4
4. Anweisungen	5
5. Prinzip des Zündzyklusses	5
6. Auspacken	6
7. Installation	6
7.1 Vorschriften	6
7.2 Elektrischer Anschluss	6
7.3 Einbauen des PowerVent®-Systems	6
7.3.1 System für Abgasabfuhr/Verbrennungsluftzufuhr	7
7.3.2 Druckmessleitungen	16
7.3.3 Steuersystem	16
8. Justierung des Geräts	19
8.1 Ausgangspunkte	19
8.2 Erläuterungen zur Tabelle	19
8.2.1 Gerätetyp	19
8.2.2 Druckdifferenz	19
8.2.3 Minimale Länge	19
8.2.4 Maximale Länge	19
8.2.5 Länge für Kondensatablauf	19
9. Wartung	21
9.1 Teile	21
10. Störungen	22
Anlage 1 Im Lieferumfang enthaltene Teile	23
Anlage 2 Technische Daten	24

Vorwort

Als Hersteller von Gasheizgeräten entwickelt und produziert DRU Produkte nach den höchstmöglichen Qualitäts-, Leistungs- und Sicherheitsanforderungen.
Somit ist gewährleistet, dass Sie auf Jahre hinaus mit Ihrem Gerät zufrieden sein werden.
Dieses PowerVent®-System ist mit einer CE-Markierung versehen.
Die Installation und Wartung des Geräts müssen von einem professionellen und zertifizierten Fachmann ausgeführt werden, der über fundierte Kenntnisse und nachweisliche Kompetenzen verfügt. Ein professioneller Fachmann berücksichtigt alle technischen Aspekte wie Wärmeleistung, Gasanschluss, Stromanschluss und die Anforderungen an die Abgasabfuhr.
Die Installationsanleitung enthält die Informationen, die Sie benötigen, um das PowerVent®-System so zu installieren, dass es einwandfrei und sicher in Kombination mit diesem System funktioniert.
Diese Installationsanleitung ersetzt den Abschnitt "Abgasabfuhr/Verbrennungsluftzufuhr" aus der Installationsanleitung des Geräts. Bei Punkten, zu denen die Installationsanleitung keine Anweisungen enthält, sind die nationalen/lokalen Vorschriften einzuhalten.
Diese Installationsanleitung behandelt die Installation des PowerVent®-Systems und die dabei geltenden Vorschriften. Außerdem finden Sie darin Informationen zur Wartung, zu eventuell auftretenden Störungen und den möglichen Ursachen dieser Störungen. Anlage 2 enthält die technischen Daten, die zum Anschließen des PowerVent®-Systems erforderlich sind.
Sie müssen diese Installationsanleitung unbedingt sorgfältig lesen und in Kombination mit der Installationsanleitung des einzubauenden Geräts verwenden.

Im Handbuch sind wichtige Informationen mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet:

⇒ **Erforderliche Maßnahmen**

!Tipp **Vorschläge und Hinweise**

!Achtung **Diese Anweisungen müssen beachtet werden, um mögliche Probleme bei der Installation beziehungsweise Nutzung zu verhindern.**

⚠ *Achtung* **Die vorliegenden Anweisungen müssen beachtet werden, um Bränden, Körperverletzungen beziehungsweise anderen schweren Schäden vorzubeugen.**

Nach der Übergabe sind Sie verpflichtet, die vorliegende Installationsanleitung an den Benutzer zu übergeben.

1. Einleitung

Das PowerVent®-System ist eine kombinierte, konzentrische Abgasabfuhr/Verbrennungsluftzufuhr mit einer forcierten Abfuhr von Abgasen. Es handelt sich um ein zusätzliches, selbstständiges System, das an verschiedene Gasheizgeräte von DRU angeschlossen werden kann.
Die forcierte Abfuhr von Abgasen wird über einen Ventilator realisiert, der an die Mündung der Abgasabfuhr angeschlossen ist.
Durch die Verwendung eines Ventilators können die Abgase über eine größere Entfernung abgeleitet werden als bisher bei Geräten von DRU üblich war. Um Defekte des Ventilators zu verhindern, ist für das PowerVent®-System eine minimale Länge vorgeschrieben. Die maximale Länge ist von der Anzahl Bögen im System abhängig. Anlage 2 "Technische Daten" enthält die Anforderungen für die minimale und die maximale Länge.
Die Durchführung nach außen kann mit einer Ventilatoreinheit für Außenwand oder mit einer Ventilatoreinheit für Dach erfolgen.
Die Ventilatoreinheit für Dach kann in ein Schrägdach oder in ein Flachdach münden. Bei Verwendung einer Ventilatoreinheit für Dach kann die Ventilatoreinheit wahlweise an der Dachinnenseite oder an der Dachaußenseite montiert werden. Der Vorteil einer Ventilatoreinheit, die sich an der Dachinnenseite befindet, ist die bessere Zugänglichkeit des Ventilators. Wenn der Ventilator an der Dachaußenseite montiert werden soll, wird eine Ergänzung zur Ventilatoreinheit benötigt: die Dachaufbaueinheit; DRU bietet eine Reihe von Dachaufbaueinheiten an.
Die Entscheidung für die Montage der Ventilatoreinheit an der Dachinnenseite bzw. an der Dachaußenseite wird beim Kauf des PowerVent®-Systems getroffen.
Der Durchmesser des konzentrischen PowerVent®-Systems beträgt Ø100/60 mm. Dieses System wird mithilfe eines Reduzierstücks an den Anschluss-Stutzen des Geräts angeschlossen. DRU bietet eine Reihe von konzentrischen Reduzierstücken an.
Bei der Installation des konzentrischen Systems in feuchten Räumen muss ein lackiertes Luftzufuhrrohr verwendet werden.
Dieses ist über Ihren Händler lieferbar.

2. CE-Erklärung

Durch firmeninterne Maßnahmen ist gewährleistet, dass von DRU produzierte Geräte die grundlegenden Anforderungen und Richtlinien der Verordnung in Bezug auf Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe und die dabei angewandten Normen erfüllen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn ohne vorherige schriftliche Genehmigung der DRU irgendwelche Änderungen am Gerät vorgenommen werden. Eine Kopie des CE-Prüfzertifikats können Sie auf www.druservice.com herunterladen.

Produkt:	***Abgasabfuhr/Verbrennungsluftzufuhr***
Typ:	***PowerVent®***
Konformitätsbewertungsstelle:	***Kiwa 0063***
EG-Verordnungen:	***2016/426/EU***
EG-Richtlinien:	***2014/35/EU, 2014/30/EU***
Zugrunde liegende harmonisierte Normen:	***NEN-EN-613, NEN-EN-613/A1, NEN-EN-613/A2, NEN-EN-60335-1, NEN-EN-60335-2-102***

R.P. Zantinge
Geschäftsführer
Postbus 1021, 6920 BA Duiven
Ratio 8, 6921 RW Duiven
www.drufire.com

3. SICHERHEIT

3.1 Allgemein

Achtung

- **Vor Beginn der Installations- oder Wartungsarbeiten müssen Sie dieses Kapitel zur Sicherheit sorgfältig durchlesen.**
- **Die allgemein gültigen Vorschriften sowie die in diesem Handbuch enthaltenen Schutzmaßnahmen/Sicherheitsanweisungen sind unbedingt einzuhalten.**

3.2 Vorschriften

Installieren Sie das PowerVent®-System inklusive der elektrischen Anlage gemäß den geltenden landesweiten, örtlichen und bautechnischen Vorschriften/(Installations-)Anleitungen.
In Deutschland gilt u. a. der Bauerlass.

3.3 Schutzmaßnahmen/Sicherheitsanweisungen im Zusammenhang mit der Installation

Die nachstehenden Schutzmaßnahmen und Sicherheitsvorschriften sind genau einzuhalten:

- **Sie dürfen das PowerVent®-System nur installieren und warten, wenn Sie ein fachkundiger Installateur auf dem Gebiet von Gasheizungen und Elektrizität sind.**
- **Die Bedienungsluke ist obligatorisch, wenn PowerVent® installiert wird. Kontrollieren Sie, ob die Bedienungsluke im Lieferumfang des Geräts enthalten ist. Wenn sie nicht enthalten ist, können Sie die Bedienungsluke bei Ihrem Händler bestellen.**
- **Beim Festlegen der Größe des Kaminumbaus ist die Bedienungsluke mit der PowerVent®-Steuerung zu berücksichtigen. Zwischen dem Bügel mit den elektronischen Komponenten und den Kabeln zum Gerät muss ein Abstand von 50 mm eingehalten werden.**
- **Am System dürfen keine Änderungen vorgenommen werden.**
- **Die minimale Länge des PowerVent®-Systems ist zu berücksichtigen (siehe Tabelle 3 in Anlage 2).**
- **Das Reduzierstück direkt auf dem Anschluss-Stutzen des Geräts anbringen.**
- **Die Messeinheit (Venturi) vorzugsweise vertikal innerhalb von 1 Meter ab dem Anschluss-Stutzen einbauen.**
- **Die Druckmessleitungen leckfrei anschließen, bevor der Kaminumbau aufgebaut wird.**
- **Die Druckmessleitungen unbedingt frei von Teilen verlegen, die heiß werden.**
- **Schmutz, inklusive Metallteilchen, in Leitungen und Anschlüssen vermeiden.**
- **Knicke in den Leitungen vermeiden.**
- **Die Stromanschlüsse frei vom Gerät anbringen.**
- **Zum Anschließen des Ventilators ein geerdetes 230 V-Stromkabel verwenden, das die dafür geltende Norm erfüllt.**
- **Wenn Arbeiten an der Anlage ausgeführt werden, muss diese immer spannungsfrei gemacht werden, indem der 230 V-Stecker herausgezogen wird oder indem der von einem anerkannten Installateur und konform den regulären Vorschriften angebrachte 2-polige Schalter von der Honeywell-Steuerung mit Powervent und vom Ventilator ausgeschaltet wird.**
- **Ein beschädigtes Netzkabel immer austauschen, um gefährlichen Situationen vorzubeugen.**
- **Bei einer Installation in feuchten Räumen ein lackiertes Luftzufuhrrohr verwenden.**

4. Anweisungen

Dieses PowerVent®-System ist ausschließlich für das DRU-Regelsystem mit Honeywell (RCH) geeignet.

- **Beim Festlegen der Größe des Kaminumbaus ist die Bedienungsluke mit der PowerVent®-Steuerung zu berücksichtigen. Zwischen dem Bügel mit den elektronischen Komponenten und den Kabeln zum Gerät muss ein Abstand von 50 mm eingehalten werden.**
- **Einen geerdeten 230 V-Anschluss beim Gerät anbringen, und zwar möglichst bei der Bedienungsluke.**
- **Das komplette System auf seine einwandfreie Funktion testen, bevor der Kaminumbau geschlossen wird.**

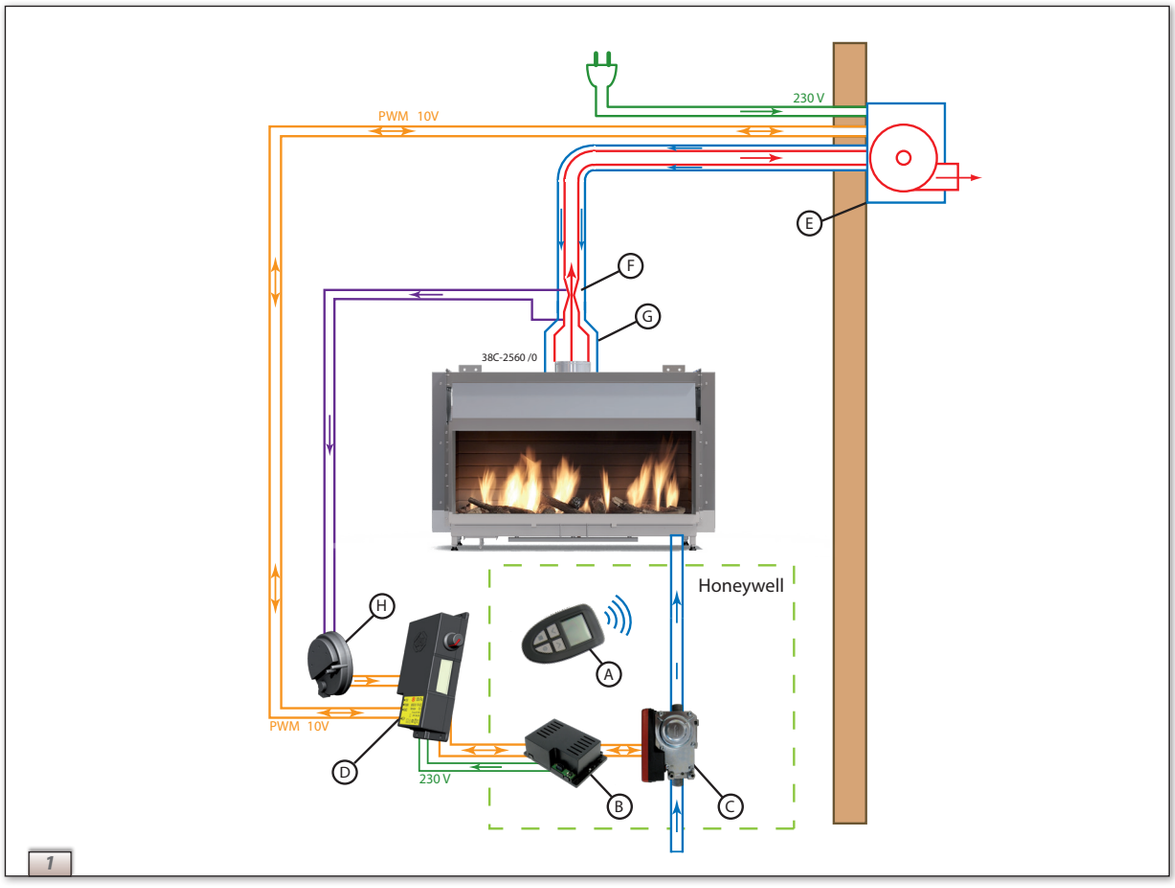
5. Prinzip des Zündzyklusses

Im Folgenden wird kurz beschrieben, wie ein Gerät, das an das PowerVent®-System angeschlossen ist, gezündet wird; siehe Abb. 1.

Die Buchstaben in der folgenden Auflistung finden Sie auch in der Abbildung wieder:

A. Fernbedienung
B. Empfänger
C. Gasarmatur
D. PowerVent Steuerungseinheit
E. Ventilator
F. Messeinheit (Venturi)
G. Reduzierstück ø100/60
H. Drucksensor

Das Gerät wird mit einer Fernbedienung (A) eingeschaltet. Der Empfänger (B) erhält über die Fernbedienung das Signal, sodass der Zündprozess gestartet wird. Gleichzeitig empfängt die Regelung (D) des PowerVent-Systems ein Signal vom Empfänger, sodass diese ebenfalls gestartet wird. Der Ventilator wird eingeschaltet und nachdem die eingestellte Druckdifferenz erreicht ist, beginnt das Zünden direkt auf dem Brenner. Es wird festgestellt, ob im Abfuhrsystem eine ausreichende Strömung vorhanden ist.
Dazu wird die Druckdifferenz über die Messeinheit (Venturi, (F)) mithilfe des Drucksensors (H) gemessen. Wenn die Druckdifferenz größer als der auf der Regeleinheit (D) eingestellte Wert ist, wird das Ventil in der Honeywell Gasarmatur (C) geöffnet und die Gaszufuhr zum Hauptbrenner des Geräts wird freigegeben.
Wenn die Druckdifferenz niedriger als der eingestellte Wert ist, zündet der Hauptbrenner des Geräts nicht. In der Störungstabelle in Kapitel 10 werden eventuelle Ursachen und Lösungen genannt.



1

6. Auspacken

Beim Auspacken des PowerVent®-Systems sind folgende Punkte zu beachten:

- **Das System auf Transportschäden überprüfen.**
- **Bei Bedarf wenden Sie sich bitte an den DRU Service.**
- **Kontrollieren Sie ob alle Teile mitgeliefert wurden.**
  In Anlage 1 / Tabelle 2 ist vermerkt, welche Teile nach dem Auspacken vorliegen müssen.
- **Nehmen Sie Kontakt mit dem DRU-Service auf, wenn Sie nach dem Auspacken nicht über alle Teile verfügen.**
- **Die Verpackung auf dem üblichen Weg entsorgen.**

7. Installation

Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, um sicherzustellen, dass das an das PowerVent®-System angeschlossene Gerät einwandfrei und sicher funktioniert.

!Achtung **Installieren Sie das PowerVent®-System in der in diesem Kapitel beschriebenen Reihenfolge.**

7.1 Vorschriften

- Halten Sie alle geltenden landesweiten, lokalen und baulichen (Installations-)Vorschriften für das PowerVent®-System und die elektrische Anlage ein.
- Halten Sie die in diesem Handbuch enthaltenen Vorschriften und Anweisungen unbedingt ein.

7.2 Elektrischer Anschluss

Der Ventilator dieses Powervent®-System ist ein PWM-gesteuerter Ventilator. Dieses PWM-Signal (maximal 10 V) wird über ein 2-adriges Kabel mit Kernen von MAXIMAL 0,75mm² und mit einer Hitzebeständigkeit von minimal 180°C übertragen. Die Adern werden für das PWM-Signal und Masse (GND) verwendet (siehe Abb. 3d en Afb.4b en Afb. 7b(s)), dieses 2-adrige Kabel wird im Folgenden bezeichnet als: „Steuerkabel".
Der geerdete 230 V-Versorgungsstrom für den Ventilator muss über ein 3-adriges Kabel mit Kernen von MINIMAL 0,75mm² und einer Hitzebeständigkeit von minimal 180°C übertragen werden.

Außerdem müssen zwei geerdete 230 V-Anschlüsse angebracht werden:

- **Der Anschluss für das Gerät muss möglichst nahe bei der Bedienungsluke positioniert werden**
- **und der 230 V-Anschluss für den Ventilator darf nahe beim Gerät oder nahe beim Ventilator angebracht werden.**

Achtung

- **Sorgen Sie dafür, dass das Gerät und der Ventilator nach der Installation einfach spannungsfrei gemacht werden können:**
- **indem der 230 V-Stecker herausgezogen wird**
- **oder mithilfe eines von einem anerkannten Installateur und in Übereinstimmung mit den regulären Vorschriften eingebauten 2-poligen Schalters.**

Achtung

- **Ein beschädigtes Netzkabel immer austauschen, um gefährliche Situationen zu vermeiden.**

7.3 Einbauen des PowerVent®-Systems

Bei dem PowerVent®-System sind verschiedene Konfigurationen möglich; siehe Abb. 2a bis 2c. Das System wird installiert, nachdem das Gerät an die definitive Position gestellt wurde. Der Bügel mit den PowerVent®-Steuerkomponenten (Steuerungseinheit und Drucksensor) sollte ab Fabrik so an die Steuerung des Geräts (u. A. an die Gasarmatur) angeschlossen sein, dass die komplette Einheit (wie in dieser Anleitung beschrieben) in die Bedienungsluke eingebaut werden kann. Die Druckmessleitungen sind nach dem Aufbauen des Kaminumbaus unzugänglich. Undichtigkeiten beeinflussen das Messsignal zum Drucksensor und damit den Verbrennungsvorgang. Daher müssen diese Leitungen leckfrei angeschlossen werden, bevor der Kaminumbau fertiggestellt wird.

Achtung

- **Dafür sorgen, dass das PowerVent®-Steuersystem richtig an das Steuersystem des Geräts angeschlossen ist und in die Bedienungsluke passt;**
- **Die Druckmessleitungen an den Messeinheit anschließen, bevor der Kaminumbau fertiggestellt wird;**
- **Kontrollieren, dass die Druckmessleitungen leckfrei angeschlossen sind, bevor der Kaminumbau fertiggestellt wird.**
- **Die Aluminiumleitungen müssen gegen eventuelle korrosive Einflüsse durch z. B. Flüssigkeiten, nach unten fallenden Mörtel, aus dem Schornstein fallenden Schmutz usw. geschützt werden. Die Zündflammenleitung muss immer frei vom Boden und von den Wänden des Raumes verlegt werden, in den das Gerät eingebaut wird. Beim Einbauen in eine bestehende Feuerstelle oder wenn es nicht möglich ist, dass die Leitungen frei bleiben, muss die Leitung mit einem Mantel vor Korrosion geschützt werden.**
- **Beim Festlegen der Größe des Kaminumbaus ist die Bedienungsluke mit der PowerVent®-Steuerung zu berücksichtigen. Zwischen dem Bügel mit den elektronischen Komponenten und den Kabeln des Geräts muss ein Abstand von 50 mm eingehalten werden.**

!Tipp **Beim Anschließen der Baugruppe mit den PowerVent®-Steuerkomponenten und den Honeywell-Steuerkomponenten empfehlen wir, den Gasanschluss mit einer abgenommenen flexiblen Gasleitung aus Edelstahl herzustellen. Das erleichtert das Einstellen und eine eventuelle Fehlersuche erheblich, da die Baugruppe dann aus der Bedienungsluke herausgenommen werden kann.**

Für die Installation ist das PowerVent®-System in mehrere Teile aufgeteilt:
- System für Abgasabfuhr/Verbrennungsluftzufuhr; siehe Abschnitt 7.3.1;
- Druckmessleitungen; siehe Abschnitt 7.3.2;
- Steuersystem; siehe Abschnitt 7.3.3.

7.3.1 System für Abgasabfuhr/Verbrennungsluftzufuhr

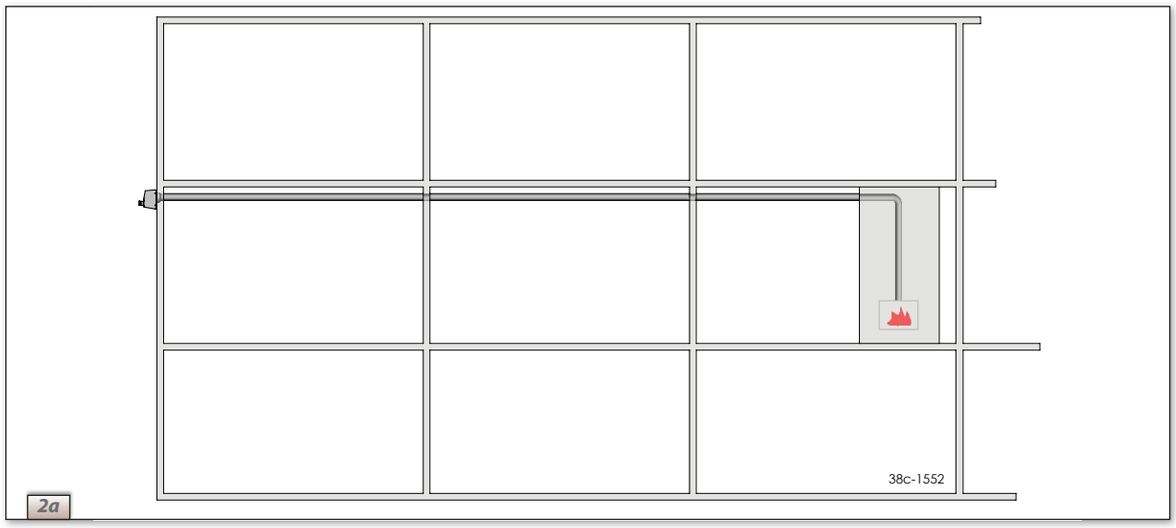
Die Durchführung nach außen kann sowohl durch die Außenwand als auch durch das Dach ausgeführt werden. Die Ventilatoreinheit für Außenwand kann nur außerhalb des Gebäudes angebracht werden. Die Ventilatoreinheit für Dach kann sowohl im Gebäude als außerhalb positioniert werden. Die Positionierung im Gebäude hat den Vorteil, dass die Ventilatoreinheit für Dach dadurch für Wartungsarbeiten einfacher zugänglich ist.

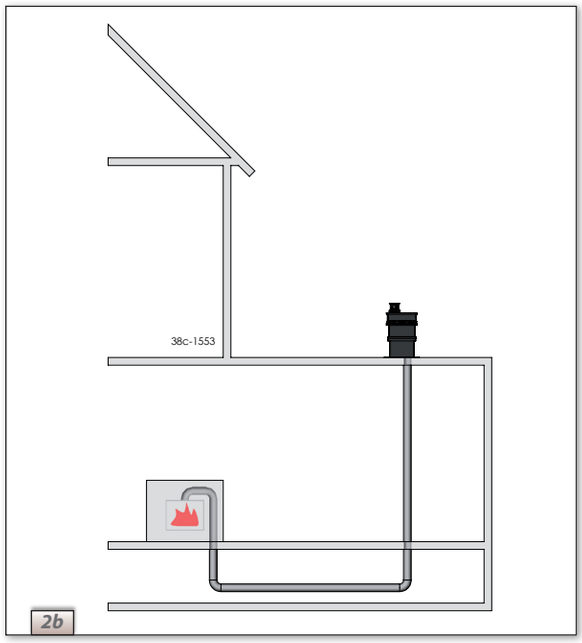
Montage an der Außenwand:
- Montage außerhalb des Gebäudes: Fertigen Sie eine Durchführung an und montieren Sie die Ventilatoreinheit für Außenwand an der Außenseite der Wand (siehe Abb. 2d und Abschnitt 7.3.1.1).
- Im Gebäude: Wenn eine Ventilatoreinheit für Außenwand aus ästhetischen Gründen an der Außenwand nicht erwünscht ist, kann eine im Gebäude montierte Ventilatoreinheit für Dach verwendet werden (siehe Abb. 2e). Montieren Sie diese gemeinsam mit einem Befestigungsbügel, einem Bogen und einer Außenwanddurchführung.

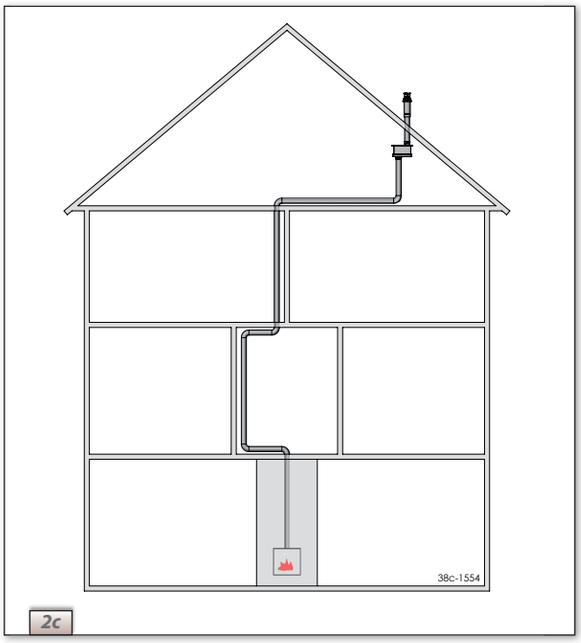
Montage unter/auf dem Dach:
- Montage im Gebäude (unter dem Dach): Die Ventilatoreinheit für Dach wird mit dem dazugehörigen Befestigungsbügel unter dem Dach montiert (siehe Abschnitt 7.3.1.2.1).
  Der Mündungsabschluss ist sowohl für ein Flachdach (siehe Abb. 2f) als auch für ein Schrägdach (Abb. 2g) geeignet.
  Flachdach: Verwenden Sie die „Flachdachdurchführung" in Kombination mit einem Mündungsabschluss.
  Schrägdach: Verwenden Sie die „Dachdurchführung mit Bleieinfassung" in Kombination mit einem Mündungsabschluss.
- Montage außerhalb des Gebäudes (auf dem Dach): Bringen Sie die Ventilatoreinheit für Dach in Kombination mit einer Dachaufbaueinheit an (siehe Abschnitt 7.3.1.2.2).
  Flachdach: Bei einem Flachdach besteht die Dachaufbaueinheit aus einer „Flachdachdurchführung" und einer „Zuluft- und Abgasbox für PowerVent für Dachdurchführung" (Abb. 2h).

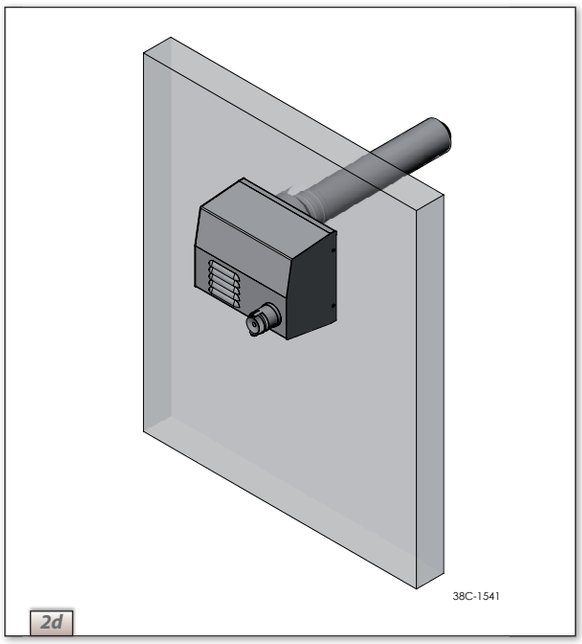
Das Gerät muss so justiert sein, dass es einwandfrei in Kombination mit dem PowerVent®-System funktioniert; siehe Kapitel 8 in diesem Handbuch, Justierung des Geräts.
Der Durchmesser des konzentrischen PowerVent®-Systems beträgt Ø100/60 mm. Dieses System wird mithilfe eines Reduzierstücks an den Anschluss-Stutzen des Geräts angeschlossen.

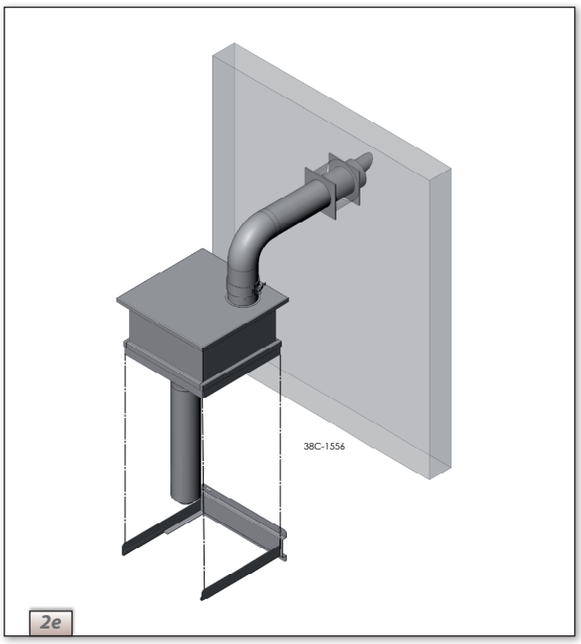
Achtung
- **Für das PowerVent®-System ausschließlich das von DRU gelieferte konzentrische Abgasmaterial verwenden. Dieses System wurde gemeinsam mit dem Gerät geprüft. DRU kann die einwandfreie und sichere Funktion anderer Systeme nicht garantieren und dafür keinerlei Verantwortung übernehmen;**
- **Die minimale Länge des PowerVent®-Systems berücksichtigen; siehe Abschnitt 8.2.3 und Anlage 2 mit technischen Daten;**
- **Die maximale Länge des PowerVent®-Systems berücksichtigen; siehe die Abschnitte 8.2.4 und 8.2.5 und Anlage 2 mit den technische Daten;**
- **Das Reduzierstück direkt auf dem Anschluss Stutzen montieren; siehe Abb. 1, G;**
- **Die Messeinheit (Venturi) vorzugsweise vertikal innerhalb von 1 Meter ab dem Anschluss-Stutzen einbauen; siehe Abb. 1, F;**
- **Die Ventilatoreinheit auf die richtige Weise positionieren;**
- **2 separate Kabel für das Steuersignal und für die geerdete 230 V-Stromversorgung des Ventilators verwenden.**
- **Das Steuerkabel des Ventilators in ein Mantelrohr einziehen.**
- **Das geerdete 230 V-Stromkabel des Ventilators in ein Mantelrohr einziehen.**
- **Zum Anschließen des Ventilators ein geerdetes 230 V-Stromkabel verwenden, das die dafür geltende Norm erfüllt.**
- **Dafür sorgen, dass die Ventilatoreinheit nach der Installation ganz einfach spannungsfrei gemacht werden kann.**
- **Sorgen Sie dafür das die elektrischen Leitungen frei von Teilen verlegt werden, die wärme erzeugen;**
- **Zwischen dem äußeren Rand des PowerVent®-Systems und den Wänden und/oder der Decke ist ein Sicherheitsabstand von 50 mm einzuhalten. Wenn das System beispielsweise in einen Kasten eingebaut wird, muss dieser rundum aus nicht-brennbaren und feuerfesten Materialien bestehen;**
- **Bei einer Installation in feuchten Räumen ein lackiertes Luftzufuhrrohr verwenden;**
- **Nicht-brennbare und hitzebeständige Isoliermaterialien für die Durchführung durch brennbare Materialien verwenden;**

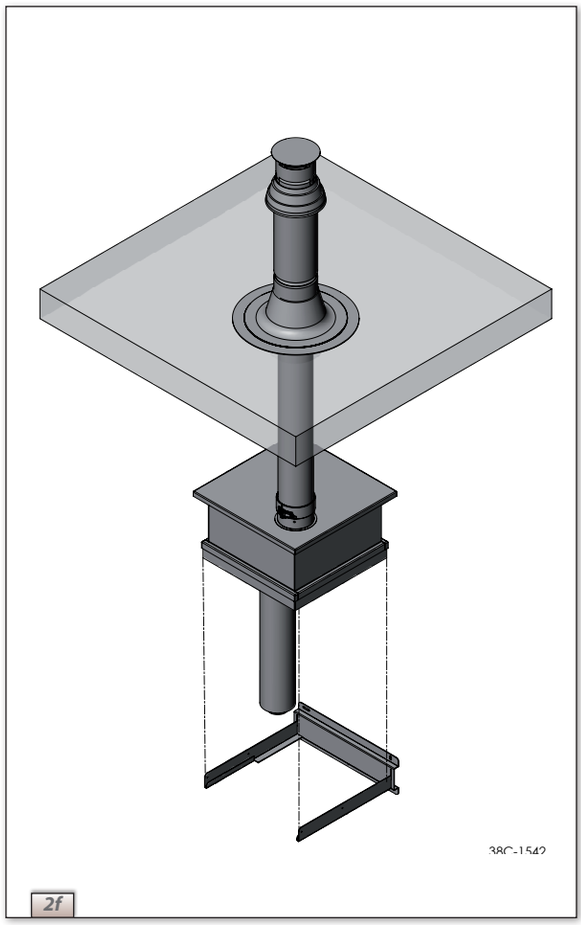

38c-1552
2a


38c-1553
2b

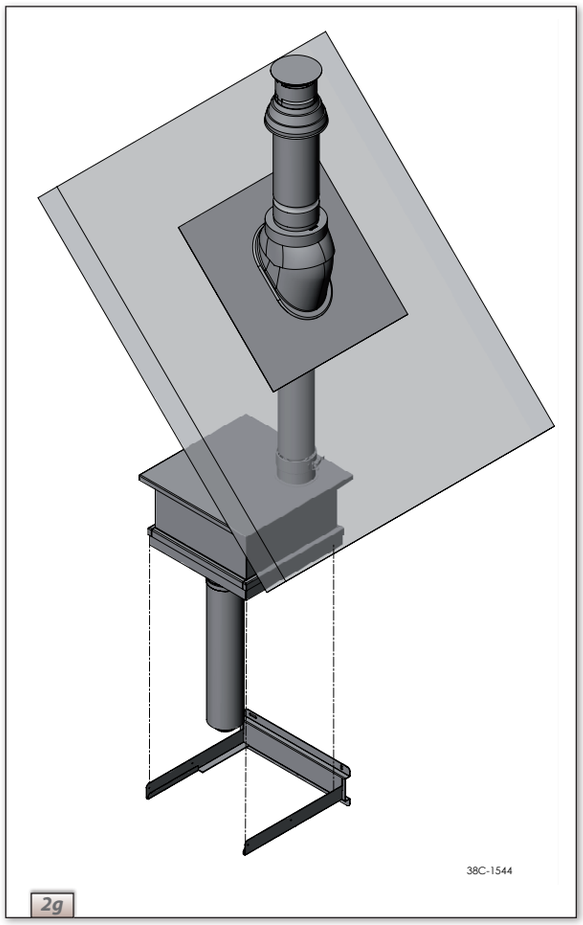

38c-1554
2c


38C-1541
2d

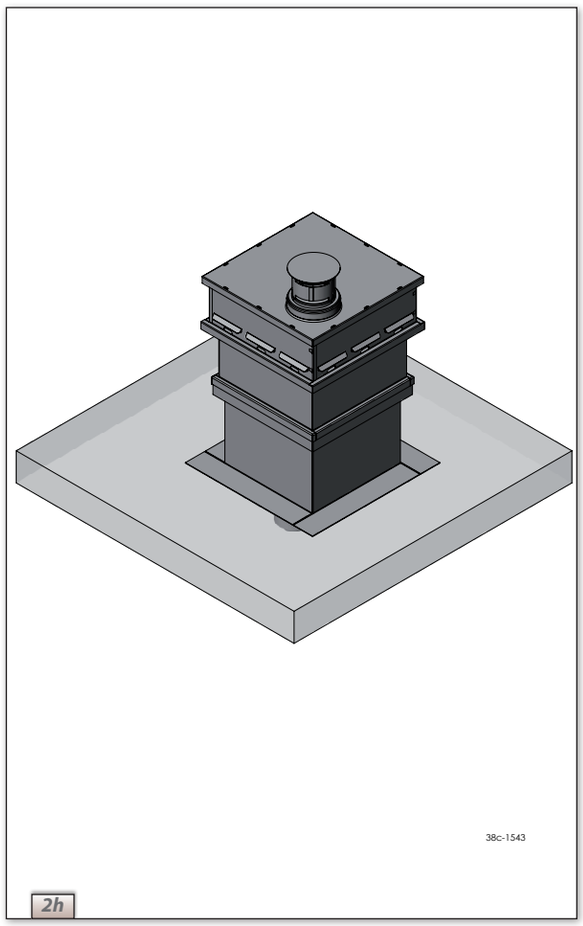

38C-1556
2e



2f



2g



2h

- Die ersten 5 Meter des Luftzufuhr-/Rauchgasabfuhrrohres müssen mit einer feuerfesten Platte in Bezug auf brennbares Material abgeschirmt werden, wenn der Abstand zwischen dem Rohr und dem brennbaren Material weniger als 100 mm beträgt. Wenn das Rohr rundherum von brennbarem Material umgeben wird, muss es komplett mit feuerfestem Material ummantelt werden und die Ummantelung muss belüftet werden.
- Wärmebrücken (z. B. durch Befestigungsbügel) sind zu vermeiden.
- Bei größeren Längen als 5 Meter ist ein Sicherheitsabstand zu brennbarem Material von 50 mm einzuhalten.
- Der Hersteller haftet nicht für in Beton gegossene oder eingegrabene Abzugsrohre, da diese Rohre dadurch unzugänglich werden. Wenn Sie dies dennoch tun möchten, empfehlen wir Ihnen Folgendes: Ein Abzugsrohr, das in Beton gegossen wird, muss von einem bis 200°C hitzebeständigen Mantelrohr umgeben werden. Ein Abzugsrohr, das durch den Erdboden verlegt wird, muss von einem dauerhaften, bis 200°C hitzebeständigen und wasserdichten Mantelrohr umhüllt sein. Das Ganze muss mit Gefälle (1cm/m) nach innen verlegt werden und es muss ein Kondensatablauf angebracht werden, auch wenn dies nach Tabelle 3 nicht vorgeschrieben ist.

Es dürfen keine Stellen vorhanden sein, von denen eventuelles Kondensatwasser nicht abgeleitet werden kann. Gegebenenfalls müssen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass Regen- oder Beregnungswasser in das System gelangen kann.

!Achtung
- Dafür sorgen, dass die Ventilatoreinheit für Wartungsarbeiten zugänglich ist.
- Für eine ausreichende Länge des Steuerkabels und des geerdeten 230 V-Stromkabels sorgen.
- Einige hitzebeständige Isoliermaterialien enthalten flüchtige Komponenten, die langfristig einen unangenehmen Geruch verbreiten; diese sind somit ungeeignet.

7.3.1.1 Anwendung mit Ventilatoreinheit für Außenwand

Achtung Die Temperatur (der Außenseite) des konzentrischen Systems kann bei der Wand 200 °C betragen.

Das PowerVent®-System wie folgt einbauen:

- Kontrollieren, ob das zu verwendende konzentrische System die Anforderungen in Bezug auf die zulässige minimale und maximale Länge erfüllt; siehe die Abschnitte 8.2.3 und 8.2.4 und Anlage 2 mit technischen Daten.
- Das System vom Anschluss-Stutzen des Geräts aus aufbauen.
- Das Reduzierstück direkt auf dem Anschluss-Stutzen des Geräts anbringen.
- Die Messeinheit (Venturi) vorzugsweise auf dem Reduzierstück positionieren.
- Die konzentrischen Rohrabschnitte und die Bögen anschließen.

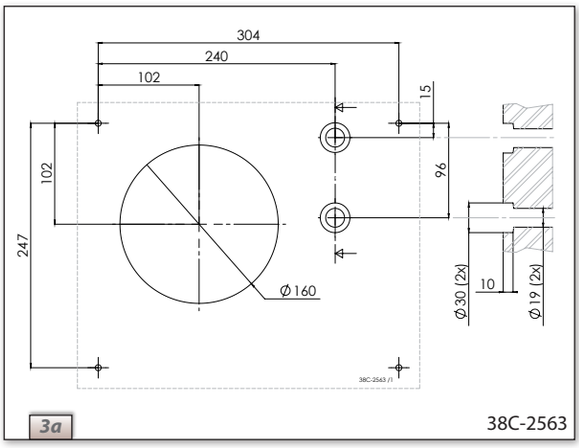
Achtung Auf die richtige Montage des Klemmbands mit Silikon-Dichtungsring achten, um Undichtigkeiten an den Verbindungen zu verhindern.

- Alle Verbindungen mit einem Klemmband mit Silikon-Dichtungsring versehen.
- Befestigen Sie das Klemmband mit einer Blechschraube am Rohr.
- Befestigen Sie das konzentrische System mit ausreichend Befestigungsbügeln, sodass das Gewicht nicht auf dem Gerät ruht. Beachten Sie dabei Folgendes:
  - Positionieren Sie den ersten Befestigungsbügel maximal 0,5 Meter vom Gerät entfernt.
  - Bringen Sie einen Befestigungsbügel maximal 0,1 Meter von jedem Bogen entfernt an, wenn die Bögen weiter als 0,25 Meter voneinander entfernt sind. Wenn zwei Bögen näher als 0,25 Meter beieinander liegen, reicht 1 Befestigungsbügel zwischen diesen zwei Bögen aus.
  - Bringen Sie bei schrägen oder horizontalen Teilen mindestens jeweils nach 1 Meter einen Befestigungsbügel an.
  - Bringen Sie bei vertikalen Teilen mindestens alle 2 Meter einen Befestigungsbügel an.
- Die Haube der Ventilatoreinheit entfernen.
- Für das konzentrische System ein Loch in die Wand machen (siehe Abb. 3a für die Abmessung und Abb. 3b).
- In der Fassade eine Öffnung für das Mantelrohr des 230 V-Stromkabels und für das Mantelrohr des Steuerkabels zum Ventilator machen (siehe Abb. 3a für die Abmessung und Abb. 3b).
- Die Ventilatoreinheit an der Wand befestigen (siehe Abb. 3a für die Abmessungen und Abb. 3c).
- Den Rohrabschnitt für den Anschluss der Ventilatoreinheit nach Maß anfertigen.

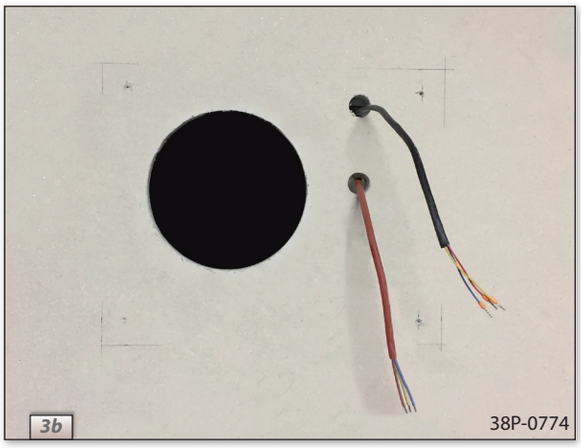
!Achtung Darauf achten, dass die richtige Einschublänge erhalten bleibt.

- Den Rohrabschnitt an die Ventilatoreinheit anschließen.

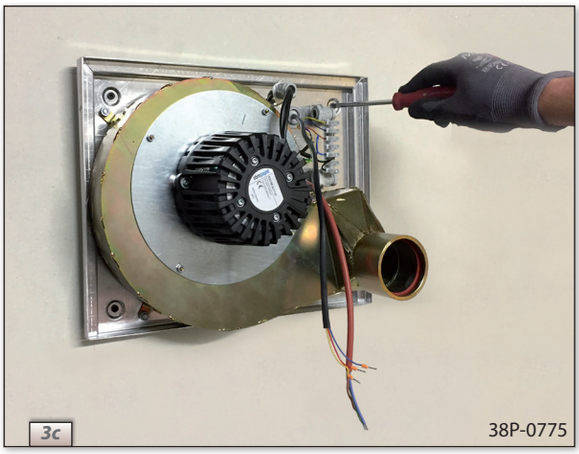
Achtung
- Darauf achten, dass der Einlass der Ventilatoreinheit gut an das konzentrische System anschließt;
- Dafür sorgen, dass das Steuerkabel und das 230 V-Stromkabel exakt so angeschlossen werden, wie in Abb. 3d dargestellt ist, um einen Kontakt der Kabel mit dem heißen Ventilator zu verhindern.



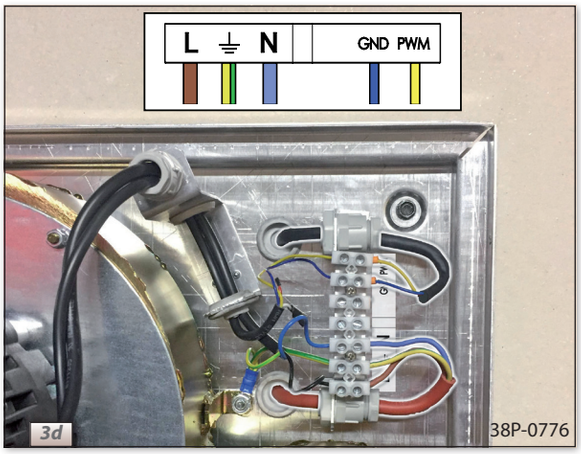
3a 38C-2563



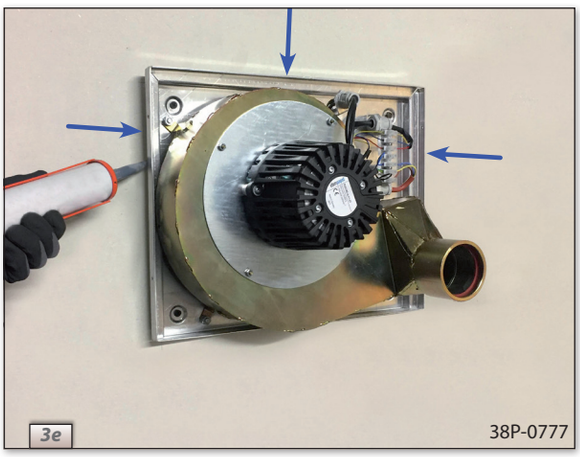
3b 38P-0774



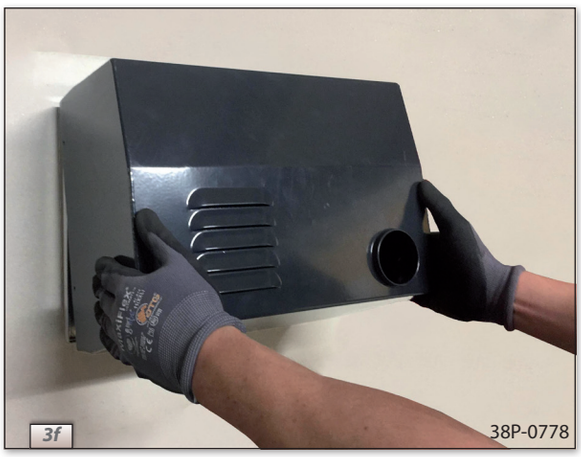
3c 38P-0775



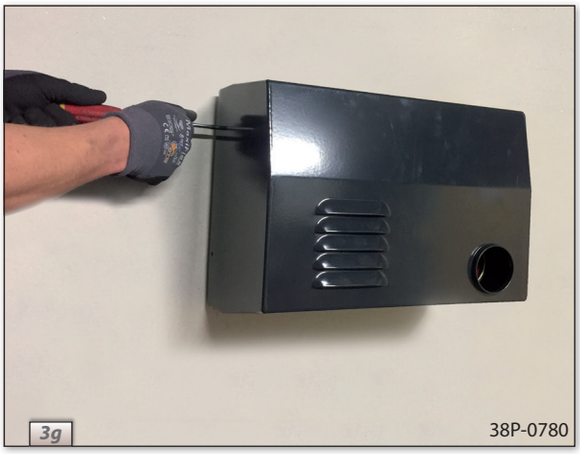
3d 38P-0776



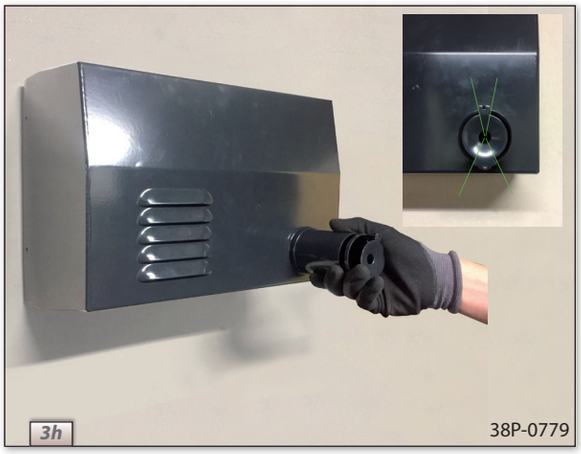
3e 38P-0777



3f 38P-0778



3g 38P-0780



3h 38P-0779

- **Das Steuerkabel und das geerdete 230 V-Stromkabel an die Lüsterklemme anschließen (siehe Abb. 3d).**
- **Das Steuerkabel - in einem Mantelrohr - in Richtung des Geräts verlegen.**
- **Das geerdete 230 V-Stromkabel - in einem Mantelrohr - in Richtung eines geerdeten 230 V-Anschlusses verlegen.**
- **Die hintere Platte der Ventilatoreinheit an der Oberseite und den Seiten mit geeignetem Kitt abdichten (siehe Abb. 3e).**
- **Die Haube wieder auf der Ventilatoreinheit anbringen (siehe Abb. 3f).**
- **Das Abgasabfuhrrohr anbringen (siehe Abb. 3h).**
- **Die Haube mit den mitgelieferten Blechschrauben befestigen (siehe Abb. 3g).**

7.3.1.2 Anwendung mit Ventilatoreinheit für Dach

Die Ventilatoreinheit für Dach kann in ein Schrägdach oder in ein Flachdach münden. Bei Verwendung einer Ventilatoreinheit für Dach kann die Ventilatoreinheit wahlweise an der Dachinnenseite oder an der Dachaußenseite montiert werden. Bei Montage an der Dachaußenseite wird eine Ergänzung zur Ventilatoreinheit benötigt, die Dachaufbaueinheit (siehe die schematische Darstellung in Abb. 2h).

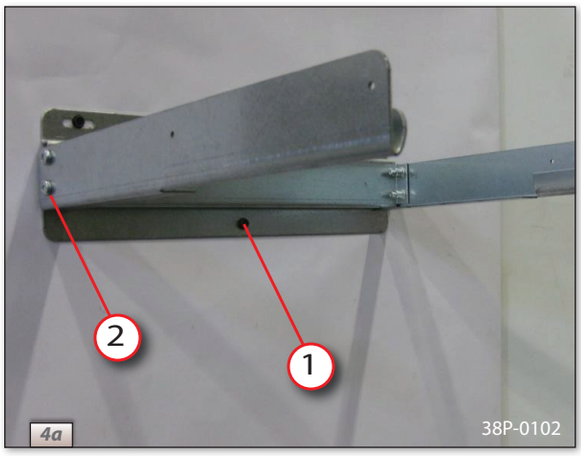
7.3.1.2.1 Anbringen der Ventilatoreinheit an der Dachinnenseite

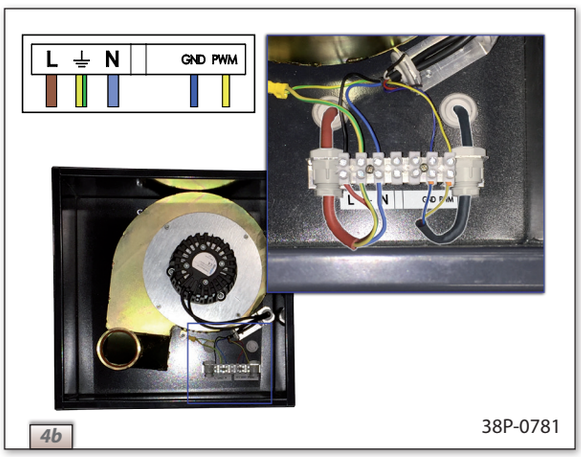
Das PowerVent®-System wie folgt einbauen:

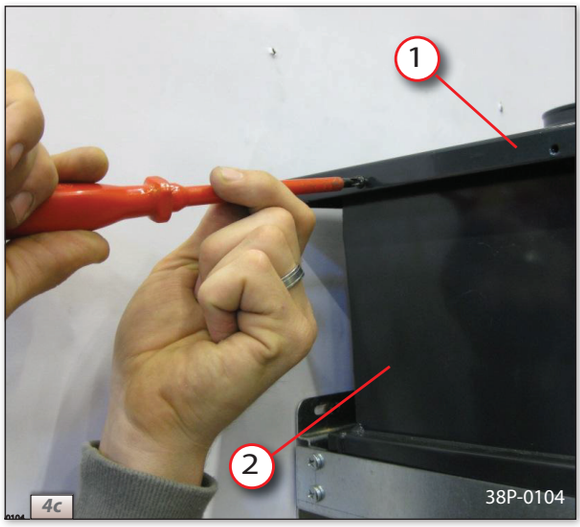
- **Kontrollieren, ob das zu verwendende konzentrische System die Anforderungen in Bezug auf die zulässige minimale und maximale Länge erfüllt (siehe die Abschnitte 8.2.3 und 8.2.4 und Anlage 2 mit technischen Daten).**
- **Das System vom Anschluss-Stutzen des Geräts aus aufbauen.**
- **Das Reduzierstück direkt auf dem Anschluss-Stutzen des Geräts anbringen.**
- **Die Messeinheit (Venturi) vorzugsweise auf dem Reduzierstück positionieren.**
- **Die konzentrischen Rohrabschnitte und die Bögen anschließen.**

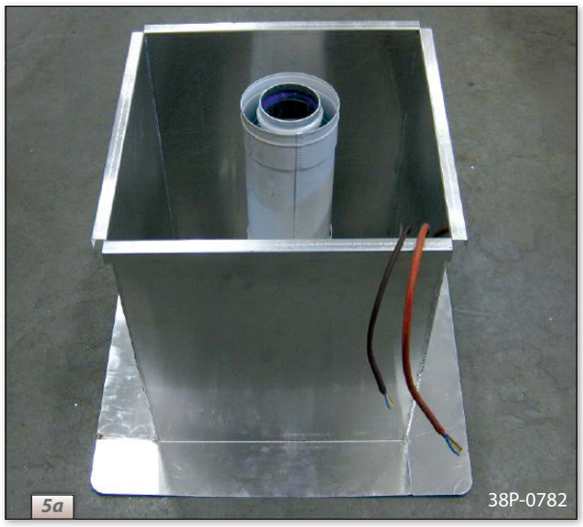
Achtung **Auf die richtige Montage des Klemmbands mit Silikon-Dichtungsring achten, um Undichtigkeiten an den Verbindungen zu verhindern.**

- **Alle Verbindungen mit einem Klemmband mit Silikon-Dichtungsring versehen.**
- **Das Klemmband mit einer Blechschraube am Rohr befestigen, und zwar an Stellen, die nach der Installation unerreichbar sind.**
- **Befestigen Sie das konzentrische System mit ausreichend Befestigungsbügeln, sodass das Gewicht nicht auf dem Gerät ruht. Beachten Sie dabei Folgendes:**
  - **Positionieren Sie den ersten Befestigungsbügel maximal 0,5 Meter vom Gerät entfernt.**
  - **Bringen Sie einen Befestigungsbügel maximal 0,1 Meter von jedem Bogen entfernt an, wenn die Bögen weiter als 0,25 Meter voneinander entfernt sind. Wenn zwei Bögen näher als 0,25 Meter beieinander liegen, reicht 1 Befestigungsbügel zwischen diesen zwei Bögen aus.**
  - **Bringen Sie bei schrägen oder horizontalen Teilen mindestens jeweils nach 1 Meter einen Befestigungsbügel an.**
  - **Bringen Sie bei vertikalen Teilen mindestens alle 2 Meter einen Befestigungsbügel an.**
- **Die Leiste zum Befestigen der Bügel für die Ventilatoreinheit anbringen (siehe Abb. 4a, 1).**
- **Die Bügel der Ventilatoreinheit an der Leiste befestigen (siehe Abb. 4a, 2).**
- **Die Haube der Ventilatoreinheit entfernen.**
- **Die Ventilatoreinheit auf die Bügel stellen.**









!Tipp **Die Ventilatoreinheit kann gedreht werden und dadurch auf vier verschiedene Arten auf die Bügel gestellt werden. Wählen Sie die für Sie praktischste Art aus.**

- **Die Ventilatoreinheit mit den mitgelieferten Blechschrauben befestigen.**
- **Das Steuerkabel und das geerdete 230 V-Stromkabel an die Lüsterklemme anschließen (siehe Abb. 4b).**

!Achtung **Im Zusammenhang mit Wartungsarbeiten für eine ausreichende Länge des Steuerkabels und des geerdeten 230 V-Stromkabels sorgen.**

Achtung
- **Dafür sorgen, dass das Steuerkabel und das 230 V-Stromkabel exakt so angeschlossen werden, wie in Abb. 4b dargestellt ist, um einen Kontakt der Kabel mit dem heißen Ventilator zu verhindern.**
- **Darauf achten, dass die Haube auf die richtige Weise auf der Ventilatoreinheit angebracht wird, und zwar so, dass die Mündung des Ventilators an die Mündung der Haube anschließt.**

- **Das Steuerkabel - in einem Mantelrohr - in Richtung des Geräts verlegen.**
- **Das geerdete 230 V-Stromkabel - in einem Mantelrohr - in Richtung eines geerdeten 230 V-Anschlusses verlegen.**
- **Die Haube wieder auf der Ventilatoreinheit anbringen (siehe Abb. 4c).**
- **Die Haube mit den mitgelieferten Blechschrauben befestigen.**
- **Das konzentrische System an die Ventilatoreinheit anschließen.**

!Achtung **Einen teleskopischen Rohrabschnitt zum Anschließen des konzentrischen Systems verwenden. Dadurch lassen sich Wartungsarbeiten einfacher ausführen.**

- **Die Außenwanddurchführung (siehe Abb. 2f und 2g) bzw. den Mündungsabschluss (siehe Abb. 2e) auf der Ventilatoreinheit montieren.**

!Achtung
- **Für einen guten Anschluss zwischen der Dachdurchführung mit Bleieinfassung und den umliegenden Dachpfannen sorgen.**
- **Für einen guten Anschluss der Flachdachdurchführung sorgen.**

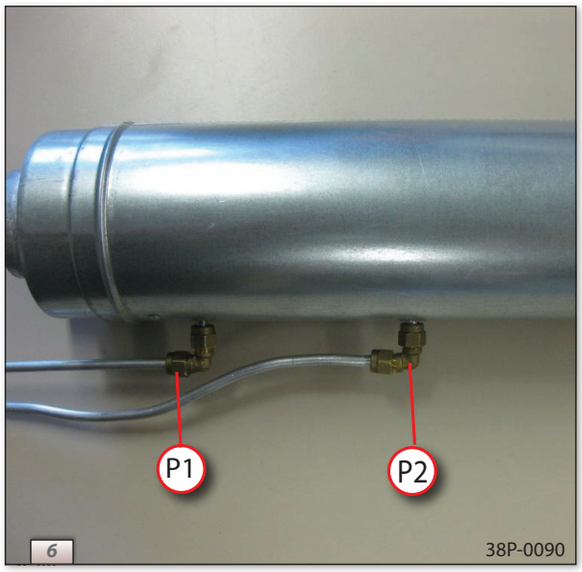
7.3.1.2.2 Montage der Ventilatoreinheit auf der Dachaußenseite

Das PowerVent®-System wie folgt einbauen:

- **Kontrollieren, ob das zu verwendende konzentrische System die Anforderungen in Bezug auf die zulässige minimale und maximale Länge erfüllt (siehe die Abschnitte 8.2.3 und 8.2.4 und Anlage 2 mit technischen Daten).**
- **Das System vom Anschluss-Stutzen des Geräts aus aufbauen.**
- **Das Reduzierstück direkt auf dem Anschluss-Stutzen des Geräts anbringen.**
- **Die Messeinheit (Venturi) vorzugsweise auf dem Reduzierstück positionieren.**
- **Die konzentrischen Rohrabschnitte und die Bögen anschließen.**

Achtung **Auf die richtige Montage des Klemmbands mit Silikon-Dichtungsring achten, um Undichtigkeiten an den Verbindungen zu verhindern.**

- **Alle Verbindungen mit einem Klemmband mit Silikon-Dichtungsring versehen.**
- **Das Klemmband mit einer Blechschraube am Rohr befestigen, und zwar an Stellen, die nach der Installation unerreichbar sind.**



- Befestigen Sie das konzentrische System mit ausreichend Befestigungsbügeln, sodass das Gewicht nicht auf dem Gerät ruht. Beachten Sie dabei Folgendes:
  - Positionieren Sie den ersten Befestigungsbügel maximal 0,5 Meter vom Gerät entfernt.
  - Bringen Sie einen Befestigungsbügel maximal 0,1 Meter von jedem Bogen entfernt an, wenn die Bögen weiter als 0,25 Meter voneinander entfernt sind. Wenn zwei Bögen näher als 0,25 Meter beieinander liegen, reicht 1 Befestigungsbügel zwischen diesen zwei Bögen aus.
  - Bringen Sie bei schrägen oder horizontalen Teilen mindestens jeweils nach 1 Meter einen Befestigungsbügel an.
  - Bringen Sie bei vertikalen Teilen mindestens alle 2 Meter einen Befestigungsbügel an.
- Für das konzentrische System ein Loch in die Wand machen.
- Im Dach eine Öffnung für das Mantelrohr des 230 V-Stromkabels und ein Loch für das Mantelrohr des Steuerkabels des Ventilators machen.
- Die Dachaufbaueinheit auf dem Dach montieren (siehe Abb. 5a für die Anwendung bei Flachdächern).
- Die Haube der Ventilatoreinheit entfernen.
- Die Ventilatoreinheit auf der Dachaufbaueinheit anbringen.
- Den Rohrabschnitt für den Anschluss auf der Dachaufbaueinheit nach Maß anfertigen.

!Achtung Achten Sie darauf, dass die richtige Einschublänge erhalten bleibt.

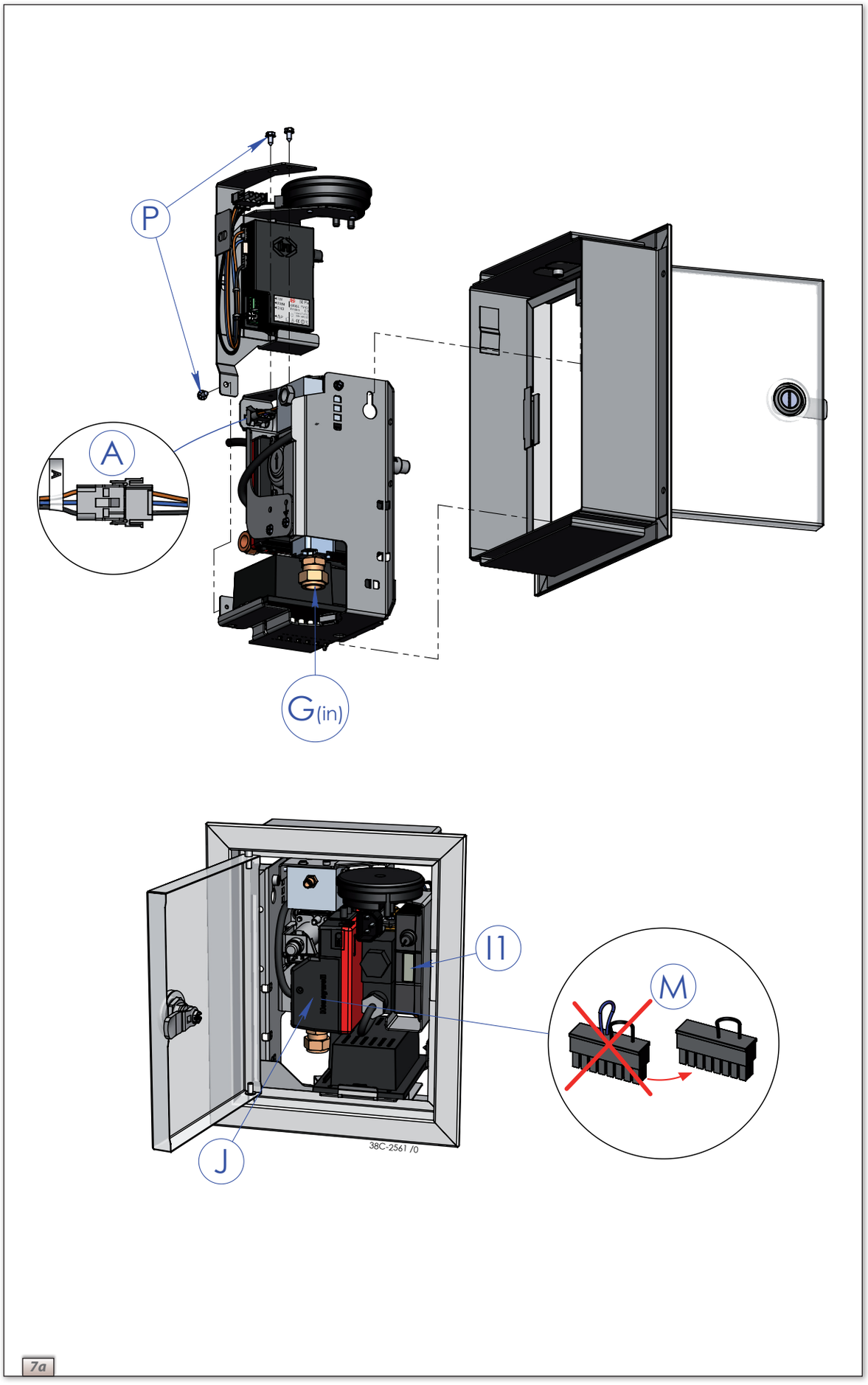
- Den Rohrabschnitt an die Dachaufbaueinheit anschließen.

Achtung
- Achten Sie darauf, dass der Einlass der Ventilatoreinheit gut an das konzentrische System anschließt;
- Dafür sorgen, dass das Steuerkabel und das 230 V-Stromkabel exakt so angeschlossen werden, wie in Abb. 4b dargestellt ist, um einen Kontakt der Kabel mit dem heißen Ventilator zu verhindern.
- Achten Sie darauf, dass die Haube auf die richtige Weise auf der Ventilatoreinheit angebracht wird, und zwar so, dass die Mündung des Ventilators an die Mündung der Haube anschließt;
- Achten Sie darauf, dass die Mündungen des oberen Teils und der Haube beim Einbauen aneinander anschließen.

- Die Dachaufbaueinheit und die Ventilatoreinheit mit den mitgelieferten Blechschrauben aneinander befestigen.
- Das Steuerkabel und das geerdete 230 V-Stromkabel an die Lüsterklemme anschließen (siehe Abb. 4b).
- Das Steuerkabel - in einem Mantelrohr - in Richtung des Geräts verlegen.
- Das geerdete 230 V-Stromkabel - in einem Mantelrohr - in Richtung eines geerdeten 230 V-Anschlusses verlegen.
- Die Haube wieder auf der Ventilatoreinheit anbringen (siehe Abb. 4c).

- Den oberen Teil und die Haube der Ausführung für die Montage an der Dachaußenseite anbringen (siehe Abb. 5b).
- Den oberen Teil und die Haube mit den mitgelieferten Blechschrauben an der Ventilatoreinheit befestigen.

!Achtung
- Für einen guten Anschluss zwischen der Dachdurchführung mit Bleieinfassung und den umliegenden Dachpfannen sorgen.
- Für einen guten Anschluss der Flachdachdurchführung sorgen.



7a

7.3.2 Druckmessleitungen

Die Druckmessleitungen werden zwischen der Messeinheit (Abb. 1, F) und dem Drucksensor (Abb. 1, h) angeschlossen, um die Druckdifferenz über die Messeinheit zu messen. Der erste Teil der Druckmessleitungen besteht aus Aluminium. Die Aluminiumleitungen müssen so montiert werden, dass sie nicht mit Teilen in Berührung kommen, die heiß werden. Außerdem müssen die Messleitungen zugentlastend befestigt werden. Die Messleitungen aus Aluminium werden bis zur Unterseite des Geräts angebracht. Danach wird auf einen Silikonschlauch übergegangen. Die Silikonschläuche werden dann an den Drucksensor angeschlossen.
Die Leitungen müssen vor Ort maßgefertigt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- **Die Kniekupplungen aus Messing (2 Stück) auf der Messeinheit befestigen; siehe Abb. 6.**

Achtung

- **Die Kupplungen leckfrei andrehen; diese sind nach der Installation unzugänglich;**
- **Die Druckmessleitungen unbedingt frei von Teilen verlegen, die wärme erzeugen;**
- **Nach dem Kürzen der Leitungen eventuelle Grate entfernen;**
- **Schmutz, inklusive Metallteilchen, in Leitungen und Anschlüssen vermeiden;**
- **Knicke in den Leitungen vermeiden;**
- **Achten Sie darauf, dass der Übergang von der Aluminiumleitung zum Silikonschlauch immer zugänglich bleibt.**

- **Die Aluminiumleitungen in Richtung des Geräts verlegen.**
- **Die Aluminiumleitungen an die Messingkupplungen anschließen (siehe Abb. 6.**
- **Die Aluminiumleitungen auf eine zugentlastende Weise anbringen.**
- **Die Länge der Aluminiumleitungen festlegen.**
- **Die Leitungen auf das richtige Maß sägen.**
- **Die Silikonschläuche an die Aluminiumleitungen anschließen.**

!Achtung **Die Silikonschläuche können erst an den Drucksensor angeschlossen werden, nachdem der Kasten mit dem Steuersystem positioniert wurde. Der Drucksensor befindet sich auf dem Bügel mit dem Steuersystem.**

7.3.3 Steuersystem

Das Steuersystem enthält die Komponenten, die benötigt werden, damit das Gerät in Kombination mit dem PowerVent®-System sicher funktionieren kann. Diese Komponenten (die Regeleinheit und der Drucksensor) sind auf einem Bügel montiert, der wiederum an den Bügel mit den Honeywell-Steuerkomponenten angeschlossen ist, sodass er in die obligatorisch vorgeschriebene Bedienungsluke eingesetzt werden kann. Diese Bedienungsluke ist bei Ihrem Hersteller erhältlich.

Ab Fabrik ist der Bügel mit den PowerVent®-Steuerkomponenten bereits auf dem Bügel mit den Honeywell-Steuerkomponenten montiert und das Gerät ist bereits komplett für Powervent® eingestellt. Wenn dies der Fall ist, kann Schritt 1 übersprungen werden.
Wenn das Gerät und der Bügel mit den PowerVent®-Steuerkomponenten separat geliefert wurden, müssen alle Punkte ab Punkt 1 durchlaufen werden.

Achtung

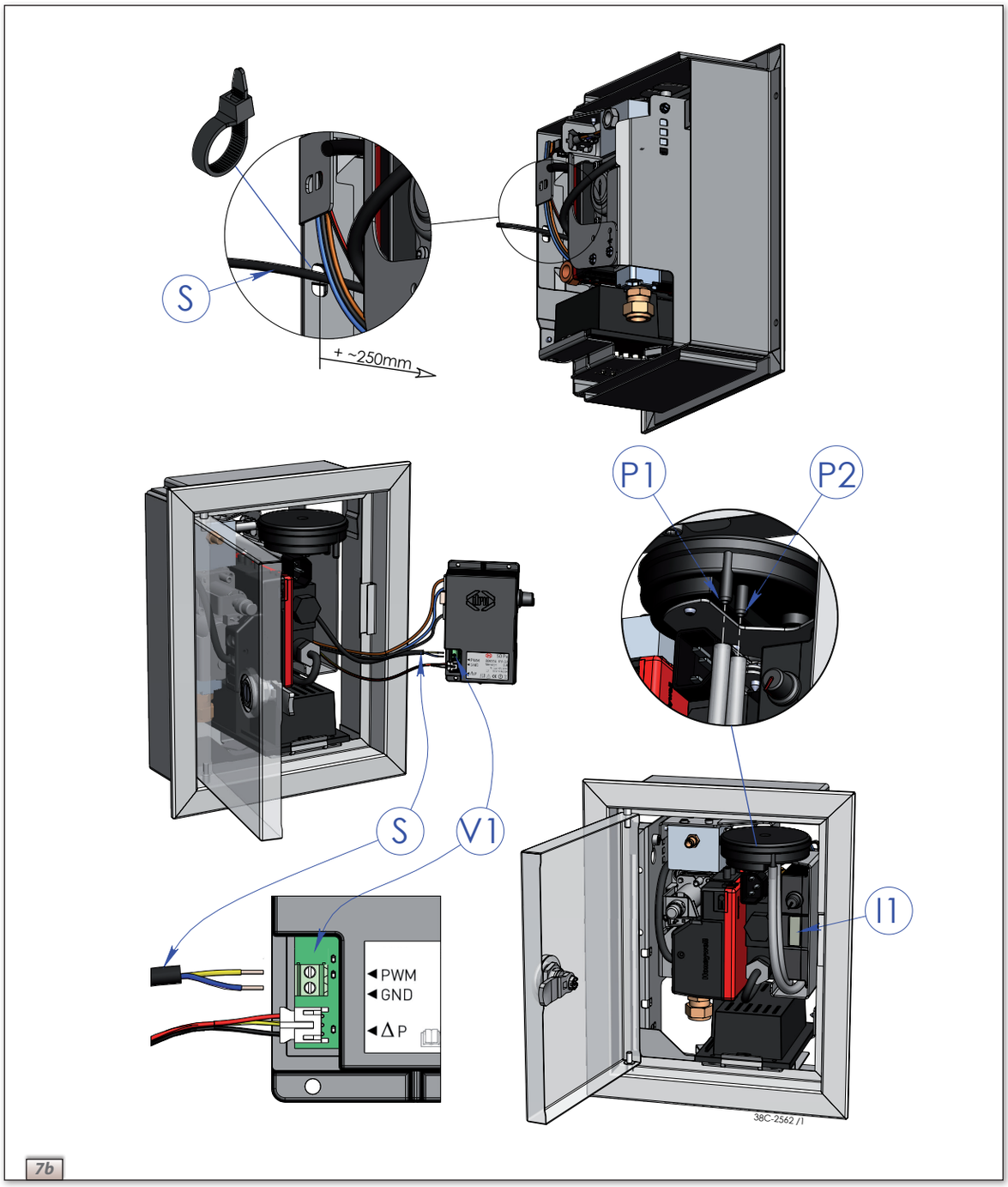
- **Das PowerVent®-System ist nur in Kombination mit der dazugehörigen, abschließbaren und zum Gerät passenden Bedienungsluke zulässig; die Sicherheitsanforderungen werden ausschließlich auf diese Weise erfüllt. Diese Bedienungsluke ist über den Hersteller erhältlich.**
- **Beim Einbauen der Bedienungsluke die in der Installationsanleitung des betreffenden Geräts beschriebenen Sicherheitsanforderungen beachten.**
- **Den richtigen Silikonschlauch mit dem richtigen Anschlusspunkt auf dem Drucksensor verbinden; siehe Abb. 6, P1 und P2.**

Wenn zutreffend - bauen Sie das Steuersystem wie folgt ein. Machen Sie andernfalls mit Schritt 2 weiter:

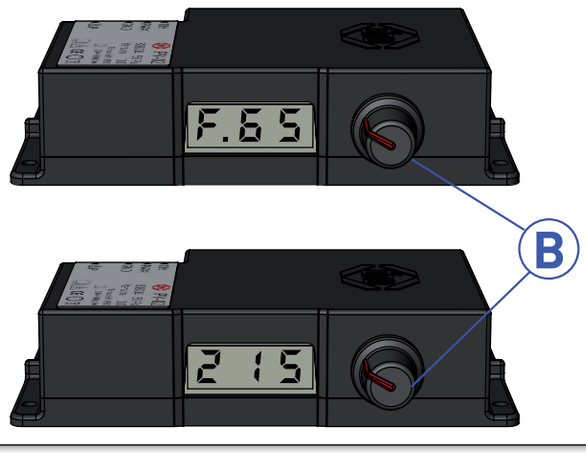
1. **Der Bügel mit den PowerVent®-Steuerkomponenten passt nur auf eine Art auf den Bügel mit den Honeywell-Steuerkomponenten (siehe Abb. 7a):**

- **Den Bügel mit den PowerVent®-Steuerkomponenten so auf dem Bügel mit den Honeywell-Steuerkomponenten positionieren, dass das Display (I1) an der Vorderseite bedient und abgelesen werden kann. Dafür sorgen, dass Connector A der PowerVent®-Steuerkomponenten an Connector A der Honeywell-Steuerkomponenten angeschlossen wird.**

- **Den Brückenstecker (M) in der Honeywell-Regeleinheit durch den im Lieferumfang enthaltenen Brückenstecker ohne blaues Kabel ersetzen. Dazu die Klappe (J) von der Honeywell-Regeleinheit abschrauben, den Brückenstecker austauschen und die Klappe wieder auf der Regeleinheit anbringen.**
- **Die 2 Bügel mit den 3 Blechschrauben (P) befestigen.**



7b



8

2. Die Druckmessleitungen und das Steuerkabel des Ventilators durch die Bedienungsluke nach außen führen.
Darauf achten, dass das Steuerkabel (S) mit einem Kabelbinder befestigt wird, und dieses +/- 250 mm nach außen hindurchstecken (siehe Abb. 7b).
Gegebenenfalls den Honeywell-Empfänger an der Vorderseite aus der Bedienungsluke nehmen.

3. Die Powervent®-Regeleinheit an der Vorderseite aus dem Bügel nehmen und das Steuerkabel (S) des Ventilators an den grünen PCB-Klemmenblock (V1) der Regeleinheit anschließen (siehe Abb. 7b).

4. Die Druckmessleitungen so an den Drucksensor anschließen, dass (siehe Abb. 6 und Abb. 7b):
- **die Leitung, die sich am dichtesten beim Anschluss-Stutzen des Geräts befindet, an P1 angeschlossen wird,**
- **die andere Leitung an P2 angeschlossen wird.**

5. Dafür sorgen, dass das Gerät auf das erste Zünden vorbereitet wird, siehe die Beschreibung in der Installationsanleitung des betreffenden Geräts.

6. Schließlich dafür sorgen, dass das geerdete 230 V-Stromkabel des Ventilators an einen geerdeten 230 V-Anschluss angeschlossen ist..

Die Installation des PowerVent®-Systems ist jetzt beendet und das System kann geprüft werden.

!Tipp **Diese Prüfung muss stattfinden, bevor der Kaminumbau fertiggestellt wird und bevor die Kombination aus PowerVent®-Steuerkomponenten und Honeywell-Steuerkomponenten in die Bedienungsluke eingebaut wird.**

Achtung **Vor dem Zünden des Geräts alle Anschlüsse auf Gasdichtigkeit prüfen.**

Das PowerVent®-System auf seine einwandfreie Funktion testen.

Die Einstellung der Druckdifferenz auf der Einstelleinheit kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.

Achtung **Wenn das Gerät nicht zündet, muss die Einstellung der Druckdifferenz innerhalb von 50 Sekunden erfolgen.**

Achtung **- Die einzustellende Druckdifferenz ist vom Gerät abhängig.**

Die Druckdifferenz wird wie folgt eingestellt (die Werte finden Sie in Anlage 2 mit den technischen Daten):

1x kurz den Knopf (B) drücken, daraufhin wird der Prozentsatz der Leistung des Ventilators angezeigt (möglicher Wert F.00 bis F.99) (siehe Abb. 8).

Den Knopf 1x im Uhrzeigersinn drehen, daraufhin wird die aktuelle Druckdifferenz in Pascal angezeigt (möglicher Wert 050 bis 350).

Den Knopf nun 10 Sekunden lang drücken, daraufhin wird der Einstellpunkt für die Druckdifferenz angezeigt.
Jetzt blinkt die aktuell eingestellte Druckdifferenz.

Kontrollieren, ob dieser Wert richtig ist. Wenn das nicht der Fall ist, den Knopf um jeweils 5 Einheiten höher oder niederiger **verstellen, bis der richtige Wert für die Druckdifferenz erreicht ist.**

Jetzt den Knopf 2 Sekunden lang drücken, um den Wert zu bestätigen. Daraufhin wird die aktuelle Druckdifferenz angezeigt.
Nach 60 Sekunden schaltet sich das Display von alleine aus.

Wenn das System einwandfrei funktioniert, wie unten beschrieben weitermachen:

Die Anlage spannungsfrei machen.

Die Kombination aus der Steuerung des Geräts und der Steuerung des PowerVent®-Systems als Einheit in die Bedienungsluke einsetzen (siehe Abb. 7a).

!Achtung **Darauf achten, dass die Bedienungsluke anschließend vorschriftsmäßig abgeschlossen wird.**

Die Spannung wieder an das System anlegen.

!Tipp **Sicherheitshalber sollte gemessen werden, ob die gewünschte Druckdifferenz erzielt wird, bevor der Kaminumbau fertiggestellt oder ein Kasten um das Abfuhrsystem angebracht wird.**

8. Justierung des Geräts

Dieses Kapitel enthält die technischen Daten, die für eine einwandfreie Funktion des PowerVent®-Systems in Kombination mit dem Gerät erforderlich sind. Tabelle 3 in Anlage 2 enthält die Bedingungen; die Bedingungen sind vom Gerätetyp abhängig. Das Gerät muss ohne Lufteinlassführung(en) und ohne den Drosselschieber installiert werden, der zusammen mit dem Gerät geliefert wird. Das Gerät wird mit montiertem Powervent®-System geliefert, daher wurden die oben genannten Teile auch bereits ausgebaut. Wenn das Gerät nicht mit montiertem Powervent geliefert wird, müssen die Teile jetzt allerdings noch ausgebaut werden.

!Achtung **Wenn Sie Informationen zu eventuellen zusätzlichen Einstellungen suchen, müssen Sie immer die aktuellste Installationsanleitung des Geräts konsultieren. Die aktuellste Installationsanleitung finden Sie unter www.druservice.com.**

8.1 Ausgangspunkte

Die Anwendung des PowerVent-Systems ist bis zu einer bestimmten maximalen Länge erlaubt.

Achtung **Jeder Bogen zählt als 2 Meter Länge. Dabei wird nicht zwischen 45°-Bögen und 90°-Bögen unterschieden.**

Ein Beispiel: Aus Tabelle 3 in Anlage 2 ergibt sich bei dem Modell „Lugo 70" eine maximal zulässige Länge von 43 Metern. Wenn drei Bögen verwendet werden, darf ein konzentrisches Rohr mit einer maximalen Länge von 37 Metern angeschlossen werden.

8.2 Erläuterungen zur Tabelle

Im Folgenden wird die Einteilung von Tabelle 3 aus Anlage 2 näher erläutert.

8.2.1 Gerätetyp

In dieser Spalte finden Sie die Geräte, die für den Anschluss an das PowerVent®-System geeignet sind.

8.2.2 Druckdifferenz

Diese Spalte enthält die Druckdifferenz (in Pascal), die auf der Einstelleinheit einzustellen ist.

8.2.3 Minimale Länge

Diese Spalte enthält die minimale Länge des PowerVent®-Systems (in Metern), die erforderlich ist, um einen Defekt des Ventilators zu verhindern.

Achtung **Die minimale Länge ist die tatsächlich verwendete Länge an konzentrischem Rohr in Metern. Dabei dürfen die Bögen NICHT mitgerechnet werden (2 Meter ist 1 Bogen). Wenn eine Ventilatoreinheit für Dach in Kombination mit einem Mündungsabschluss (siehe Abb. 2f und 2g) oder einer Außenwanddurchführung (siehe Abb. 2e) verwendet wird, darf zwischen der Ventilatoreinheit für Dach und dem Mündungsabschluss bzw. der Außenwanddurchführung ein konzentrisches Rohr mit einer Länge von maximal 3 Metern montiert werden. Dieser Länge wird NICHT in die Bestimmung der Mindestlänge des konzentrischen Rohres einbezogen.**

8.2.4 Maximale Länge

Diese Spalte enthält die maximale Länge des Powervent®-Systems. Die maximale Länge ist die tatsächlich verwendete Länge in Metern Rohr. Wenn eine Ventilatoreinheit für Dach in Kombination mit einem Mündungsabschluss (siehe Abb. 2f und 2g) oder einer Außenwanddurchführung (siehe Abb. 2e) verwendet wird, darf zwischen der Ventilatoreinheit für Dach und dem Mündungsabschluss bzw. der Außenwanddurchführung ein konzentrisches Rohr mit einer Länge von maximal 3 Metern montiert werden. Dieser Länge MUSS in die Bestimmung der Mindestlänge des konzentrischen Rohres EINBEZOGEN werden. Auch der Bogen bei der Außenwanddurchführung muss mitgerechnet werden (er zählt als 2 Meter).
Die Außenwanddurchführung selbst darf dagegen NICHT mitgerechnet werden.

8.2.5 Länge für Kondensatablauf

Wenn Abgase über eine lange Strecke transportiert werden, können diese bis unter den Taupunkt abkühlen und dann kann Kondensation auftreten. Das dabei gebildete Kondenswasser muss über einen Kondensatablauf abgeleitet werden. Ab einer bestimmten Länge muss ein Kondensatablauf eingebaut werden. Dabei handelt es sich um die tatsächlich verwendete Länge in Metern Rohr.

➠ **Verwenden Sie einen Kondensatablauf mit einem wasserlosen Geruchsverschluss.**

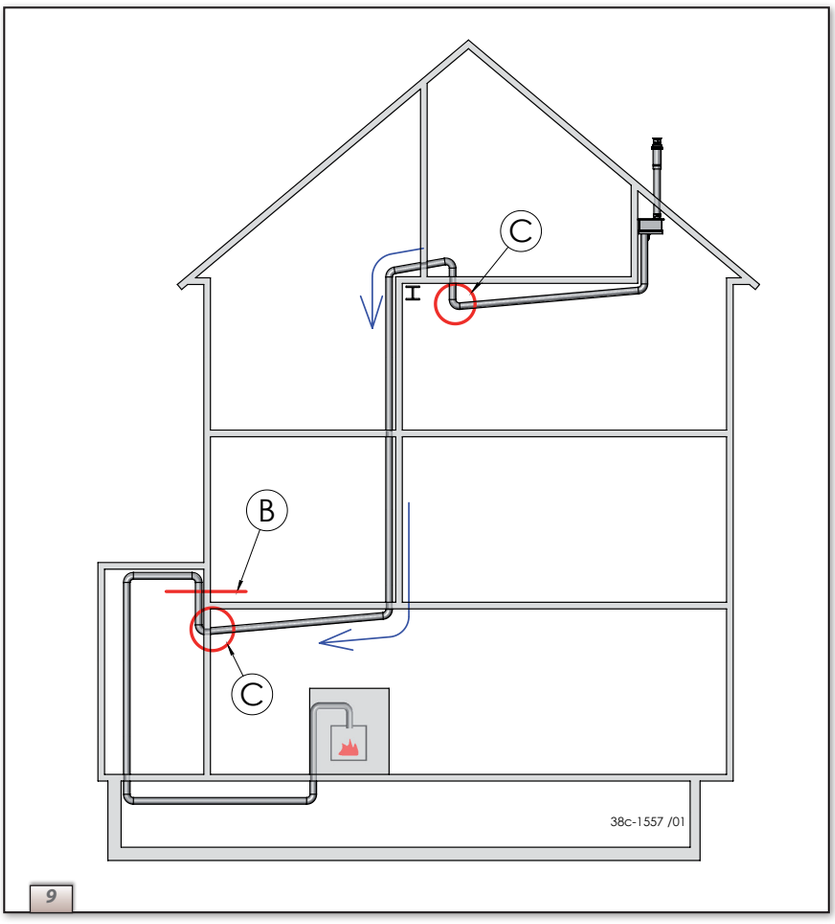
Ein Beispiel dafür ist der hygienische, selbstdichtende Siphon HepvO von Hepworth. Dieser kann bei DRU bestellt werden.

!Achtung - **Eine zu hohe Temperatur der Abgase kann schädlich für den Kondensatablauf sein. Daher muss der Kondensatablauf hinter einer Mindestlänge des konzentrischen Systems montiert werden.**

- **Siehe dazu Tabelle 3. Addieren Sie zur angegebenen Mindestlänge des konzentrischen Systems 4 Meter hinzu. Das Ergebnis ist auch der idealste Abstand für das Einbauen des Kondensatablaufs.**
- **Montieren Sie den Kondensatablauf in einem horizontalen Teil des konzentrischen Rohres.**
- **Sorgen Sie bei dem konzentrischen Rohr für ein Gefälle von mindestens 1 cm pro Meter zum Kondensatablauf.**

!Achtung
- **In einigen Situationen müssen mehrere Kondensatabläufe (siehe Abb. 9, C) eingebaut werden. Das ist der Fall, wenn das konzentrische Rohr hinter der angegebenen Mindestlänge (siehe Abb. 9, B) einen abfallenden und dann einen steigenden Verlauf zeigt und sich dieses Muster wiederholt.**
- **Das Gefälle muss so angebracht werden, dass das Kondensat entgegen der Abgasrichtung fließt. Auf diese Weise gelangt das Kondensat auf der richtigen Seite in den Kondensatablauf und wird es auf die richtige Weise abgeleitet (siehe Abb. 9).**

Der Kondensatablauf ist bei Ihrem Händler erhältlich und von der DRU lieferbar.



9

9. Wartung

Das System muss einmal jährlich von einem qualifizierten Fachinstallateur für Gasheizgeräte und Kamine überprüft, gereinigt und eventuell repariert werden.

Achtung **Das Gerät und der Ventilator müssen immer wie folgt spannungsfrei gemacht werden, wenn Arbeiten daran ausgeführt werden:**

- **Den 230 V-Stecker vom Anschluss des Geräts und/oder des Ventilators herausziehen**
- **oder den von einem anerkannten Installateur und in Übereinstimmung mit den regulären Vorschriften eingebauten 2-poligen Schalter des Geräts und/oder Ventilators ausschalten.**

9.1 Teile

Ersatzteile sind bei Ihrem Lieferanten erhältlich.

10. Störungen

Die nachstehende Tabelle enthält eine Übersicht über möglicherweise auftretende Störungen, deren potenzielle Ursachen und Behebung.

Tabelle 1 Störungsdiagnose

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
A. Ventilator schaltet sich ein, das Gerät zündet jedoch nicht.	1. Der (neue) Kommunikationscode zwischen dem Empfänger und der Fernbedienung muss noch bestätigt werden. 2. Steuerkabel ist nicht richtig angeschlossen. 3. Stromkabel des Ventilators ist nicht richtig angeschlossen.	1. Den Code bestätigen, wie beschrieben in der Installationsanleitung des Geräts, Kapitel Störungen, in der Tabelle unter Lösung A1. 2. Kontrollieren, ob das Steuerkabel richtig an den grünen Klemmenblock angeschlossen ist. 3. Kontrollieren, ob das 230 V-Stromkabel richtig an den Ventilator angeschlossen ist.
B. Funkt zwar, aber zündet nicht. (Honeywell)	1. Ventilator nicht angeschlossen oder blockiert. 2. Silikonschläuche nicht leckfrei angeschlossen. 3. Maximale Länge/max. Anzahl Bögen des PowerVent® überschritten. 4. Abgasabfuhr nicht leckfrei angeschlossen. 5. Druckmessschläuche falsch herum angeschlossen.	1. Kontrollieren, ob der Ventilator läuft, nachdem das Gerät gezündet wurde. - Gegebenenfalls den Ventilator anschließen; - Gegebenenfalls die Blockade aufheben. 2. Die Anschlüsse kontrollieren. Die Silikonschläuche gegebenenfalls leckfrei anschließen. 3. Die Länge und die Anzahl Bögen kontrollieren. Gegebenenfalls auf die max. Länge/Anzahl Bögen korrigieren. 4. Die Anschlüsse und Silikonringe auf Leckfreiheit kontrollieren. Diese gegebenenfalls leckfrei anschließen. 5. Die Schläuche richtig anschließen.

Anlage 1 Im Lieferumfang enthaltene Teile

Der nachstehenden Tabelle ist zu entnehmen, welche Teile mit dem Gerät mitgeliefert werden.

Tabelle 2: Im Lieferumfang enthaltene Teile

Teil	**Anzahl**
Installationsanleitung	1x
Bügel mit Steuerungssystem (Honeywell (RCH)):	Montiert
- Regeleinheit	
- Drucksensor	
Aluminium-Druckmessleitung	2x
Silikon-Druckmessleitung (Schlauch)	2x
Kupplungen	nx
Blechschrauben	nx
Ventilatoreinheit + Messeinheit (Venturi)	Separat erhältlich

Anlage 2 Technische Daten

Tabelle 3A: Technische Daten					
Gerätetyp	**Druckdifferenz (Pa)**	**Minimale Länge (meter)**	**Maximale Länge (meter)**	**Länge für Kondensat-auffang-behälter (meter)**	**Regeleinheit mit Untergrenze (Pa)**
Cosmo RCH (tunnel)	280	8	16	n.v.t.	100
Excellence 50XT	80	8	36	> 17	50
Lugo 70	70	8	43	> 16	50
Lugo 80	70	8	43	> 16	50
Maestro 75 RCH	120	8	30	> 16	50
Maestro 75 RCH tunnel	190	8	44	> 19	100
Maestro 75 XTU RCH	175	8	53	> 19	100
Maestro 80-2 RCH	110	8	43	> 19	50
Maestro 80-3 RCH	110	8	43	> 19	50
Maestro 100 RCH	175	8	34	> 13	100
Maestro 105-2 RCH	195	8	35	>14	100
Maestro 105-3 RCH	195	8	35	>15	100
Metro 80 XT RCH (tunnel)	90	8	100	> 15	50
Metro 100 XT 41 RCH (tunnel)	105	8	37	> 13	50
Metro 100 XT2 41 RCH	105	8	37	> 13	50
Metro 100 XT3 41 RCH	105	8	37	> 13	50
Metro 100 XTL 41 RCH	105	8	37	> 13	50
Metro 100 XTU 41 RCH	105	8	37	> 13	50
Metro 130 XT 2 RCH	175	8	58	> 14	100
Metro 130 XT 3 RCH	175	8	58	> 14	100
Metro 130 XTL RCH	175	8	58	> 14	100
Metro 130 XT 41 RCH (tunnel)	175	8	58	> 14	100
Metro 150 XT 41 RCH (tunnel)	175	8	41	> 14	100
Metro 200	240	10	30	> 14	100
Paco RCH	100	8	99	>18	50

- Für Bögen (45º oder 90º) werden beim Bestimmen der maximalen Länge 2 Meter gerechnet.
- Der Widerstand von einem (1) Kondensatablauf ist in der angegebenen maximalen Länge berücksichtigt. Wenn weitere Kondensatabläufe angebracht werden, müssen pro Auffangbehälter 4 Meter von der maximalen Länge abgezogen werden.

Tabelle 3B: Technische Daten (nicht mehr lieferbare Geräte)				
Gerätetyp	**Druckdifferenz (Pa)**	**Minimale Länge (meter)**	**Maximale Länge (meter)**	**Länge für Kondensat-auffangbehälter (meter)**
Centro 100	90	8	26	> 12
Excellence 60	80	8	36	> 17
Excellence 70	80	8	36	> 17
Metro 100 XT RCH (tunnel)	75	8	56	> 18
Metro 100 XT2 RCH	90	8	36	> 17
Metro 100 XT3 RCH	90	8	36	> 17
Metro 100 XTL RCH	80	8	36	> 18
Metro 130 XT RCH (tunnel)	105	8	36	> 20
Metro 150 XT RCH (tunnel)	125	8	22	> 14
Prestige RCH (tunnel)	55	8	68	> 18

Für Bögen (45º oder 90º) werden beim Bestimmen der maximalen Länge 2 Meter gerechnet..

Tabelle 4: Technische Daten PowerVent®		
	PowerVent Ventilatoreinheit für Außenwand/Ventilatoreinheit für Dach	**PowerVent Regelung**
V (AC)	220-240	220-240
Hz	50-60	50-60
W	60	20
dB	max. 60	-

Notizen

Deutsch

DRU Verwarming B.V.
The Netherlands
Postbus 1021, NL-6920 BA Duiven
Ratio 8, NL-6921 RW Duiven