

Die Balzer Lüfter GmbH

Exklusives Design und intelligente Technik, dafür steht der Name Balzer mit Sitz vor den Toren Münchens.

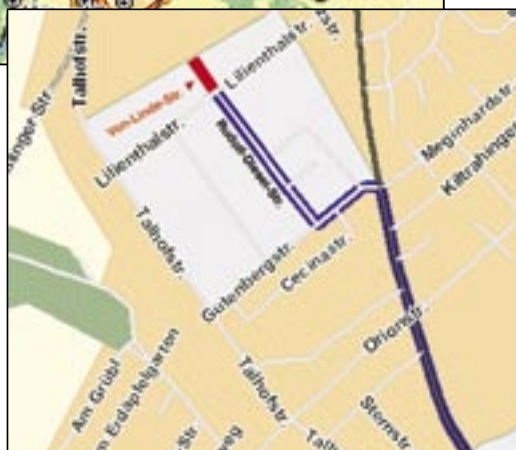
Unser Produkt ist eine Lüfterbaureihe, bei der wir die hohen Qualitätsansprüche unserer Kunden umgesetzt haben.

Strömungstechniker, Kunststoffverarbeiter, Akustiker und Designer haben nach einer optimalen Lösung gesucht, technisch, wie auch optisch.

So entstand aus der Kompetenz vieler verschiedener Spezialisten und langjährig erfolgreich eingesetzten Einzelkomponenten das BALZER Lüftungskonzept. Die Entwicklung, Konstruktion und Produktion erfolgen nach modernsten Maßstäben.

Ganz gleich, ob Sie den Balzer Lüfter in Bad, WC oder Küche, im Wohnungs- oder Gewerbebau einsetzen, die Vorteile für Sie liegen auf der Hand. Denn Sie verbinden mit unserem Lüfter hohe Funktionalität und zeitgemäßes Design.

Anfahrt & Adresse



BALZER Lüfter GmbH

von-Linde-Staße 2
82205 Gilching
Tel. 08105/7791-0
Fax 08105/7791-79
Mail: info@balzer-luefter.de
www.balzer-luefter.de

■ WRG dezentral

- Info Seite 1
- Technische Daten Seite 2
- Typenliste – Ausschreibung Seite 3
- Einbauanleitungen Seite 4

■ WRG zentral

- Technische Daten Seite 5
- Typenliste – Ausschreibung Seite 6
- Einbauanleitungen Seite 7

■ Einrohr

- Beschreibung Seite 8
- Typenliste – Ausschreibung Seite 9
- Einbauanleitungen Seite 10
- Gutachten DIBT Seite 11

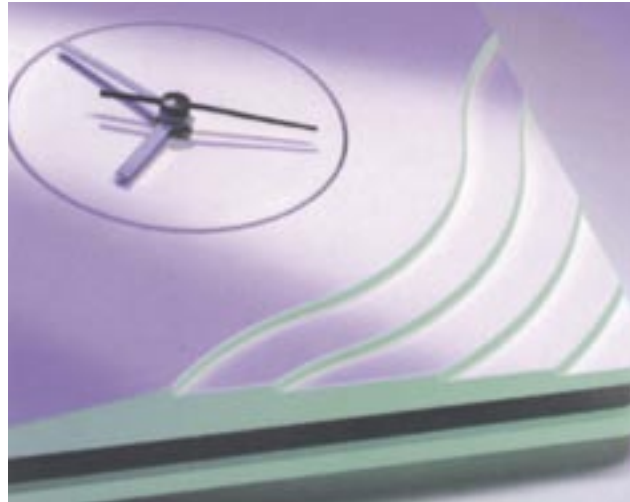
- Preisliste + AGB Seite 12

Das Design

Exklusives Design und intelligente Technik

- dafür steht der Name
BALZER Lüfter GmbH.

- Erfrischende Optik durch die weiche Wellenstruktur
- Einfacher Filterwechsel erleichtert die Pflege und Reinigung.
- Idealer Kontrast zur quadratischen Fließform.
- Innovatives Design, ideal für Wohnungs- und Gewerbebau.



Ein Lüfter mit Köpfchen

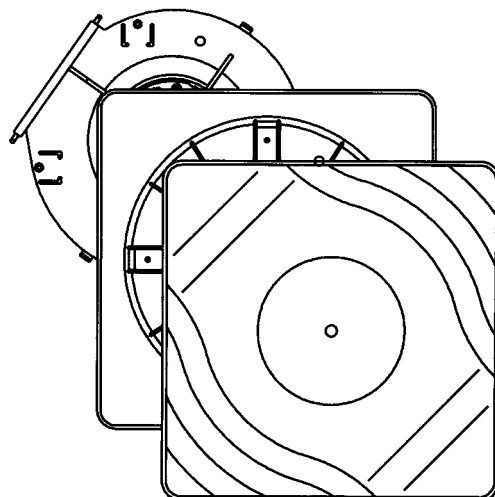
Bei der Entwicklung des BALZER Lüfters haben wir uns zum Ziel gesetzt, ein Gerät auf den Markt zu bringen, das einfach aufgebaut, vielseitig verwendbar und technisch ausgereift ist.

Das ist uns gelungen. Der BALZER Lüfter ist durch seine Konzeption außerordentlich flexibel, update- und lernfähig, eben ein – Lüfter mit Köpfchen – !

Seine besonderen Vorteile sind:

- Der modulare Aufbau
- Die regelbaren Steuerbausteine im System **VENTO.TRONIK®**
- Die geringe Einbautiefe von nur 95 mm
- Das zeitgemäße Design

Diese und noch viele weitere Vorteile des BALZER Lüfters beschreiben wir Ihnen auf den folgenden Seiten im Detail.



Die Technik



Ausblasstutzen

Der Luftstrom wird in einem 45° Winkel durch die offen stehende Rückschlagklappe geführt. Dadurch erfolgt ein ungestörter Luftaustritt in das Rohrsystem.

Optional

Bei Verwendung in Wohnküchen ist die Absperrvorrichtung BU werkseitig im Unterputzgehäuse eingebaut. Auf Wunsch kann sie auch als Zubehörteil zum nachträglichen Einbau geliefert werden.

Intelligent

Durch den modularen Aufbau der **VENTO.TRONIK®** – Steuerbausteinen lässt sich der BALZER Lüfter individuell allen Kundenwünschen anpassen.

Der Motor

Der Präzisions-Außenläufermotor bietet folgende Vorteile:

- Geringe Erwärmung
- Geringste mechanische Toleranzen
- Weicher, ruhiger Lauf
- Lebensdauergeschmierte Lagersitze aus Metall
- Thermoschutzschalter

All dies garantiert eine lange Lebensdauer.

Geringer Stromverbrauch

Das schont nicht nur Ihren Geldbeutel, sondern auch die Umwelt.

Regelbar

Die Steuerbausteine sind in einem Bereich von $\pm 15\%$ regelbar und verschaffen Ihnen zusätzliche Sicherheit bei schwierigen Anlagenverhältnissen.

Einfach sauber

Mit ein paar Handgriffen lässt sich der Filter ganz leicht wechseln: Einfach Deckel abnehmen und Filterring austauschen.

Kinderleichte Montage

Der Lüftereinsatz wird am Ausblasstutzen eingehängt und mit einer einzigen Schraube fixiert. Fertig!

Geringe Einbautiefe

Die Gesamttiefe beträgt nur 95 mm. Die Vorteile:

- Weniger Vormauerung
- Weniger Platzbedarf vor Verrohrungen
- Einbaumöglichkeiten z.B. in Gipskartonständerwände, Sanitärwände, schmale Trennwände in Bädern und vieles mehr.

Stabiler Putzrahmen

Für den Baustellenbetrieb ist ein Blechputzrahmen die richtige Lösung. Das erleichtert alle Verputz- und Fliesenarbeiten. Da zwischen Unterputzgehäuse und Filterträger keine direkte Verbindung bestehen muß, fallen auch Probleme mit der Einbautiefe weg.

= **Wohnflächengewinn**



Die Technik



Ausblasöffnung

Der Luftstrom wird über ein Umlenkteil von der Spirale in die Abluftleitung geführt.

Intelligent

Durch den modularen Aufbau der **VENTO.TRONIK®** – Steuerbausteine lässt sich der BALZER Lüfter individuell allen Kundenwünschen anpassen.

Regelbar

Die Steuerbausteine sind in einem Bereich von $\pm 15\%$ regelbar und verschaffen Ihnen zusätzliche Sicherheit bei schwierigen Anlagenverhältnissen.

Geringer Stromverbrauch

Das schont nicht nur Ihren Geldbeutel, sondern auch die Umwelt.

Der Motor

Die beiden Lüfertypen A60 und A90 unterscheiden sich durch den 30 Watt bzw. 40 Watt Motor. Das erlaubt die Verwendung aller **VENTO.TRONIK®** – Steuerbausteine.

Volumenstrom:

Typ A60 bis 60 m³/h

Typ A90 bis 90 m³/h

Weitere Vorteile:


- Geringe Erwärmung
- Geringste mechanische Toleranzen
- Weicher, ruhiger Lauf
- Lebensdauergeschmierte Lagersitze aus Metall
- Thermoschutzschalter

Einfach sauber

Mit ein paar Handgriffen lässt sich der Filter ganz leicht wechseln: Einfach Deckel abnehmen und Filterring austauschen.

Kinderleichte Montage

Der Grundträger mit dem Lüftereinsatz wird in beliebiger Position über der Ausblasöffnung montiert. Die **VENTO.TRONIK®** wird nach dem aufgedruckten Schaltplan angeschlossen und die Abdeckung aufgesteckt. Fertig!



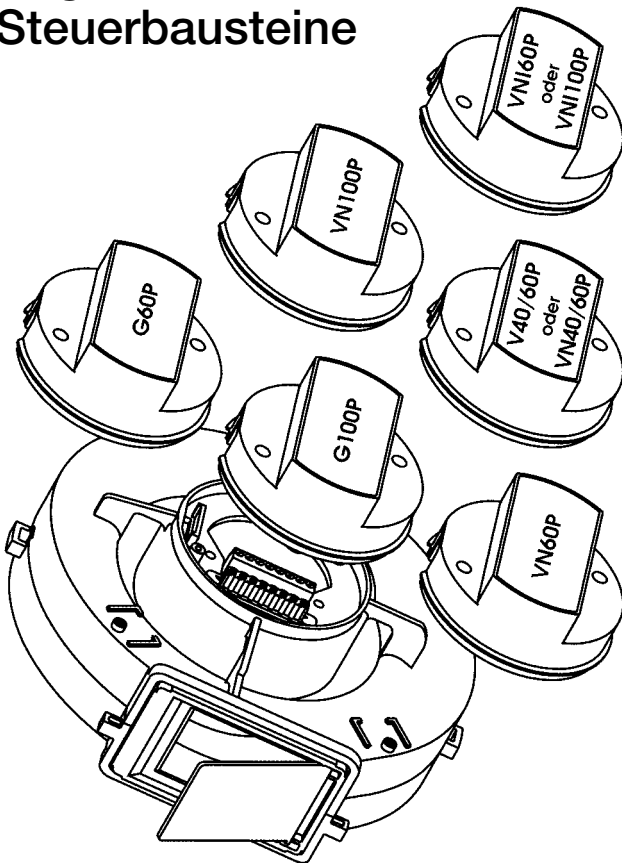
**Gehäuse
Aufputzlüfter**
Komplett
vormontiert.

Der BALZER Lüfter:

System VENTO.TRONIK®



Der neue Standard: Regelbare Steuerbausteine



Im BALZER Lüfter steckt jede Menge drin – auch Köpfchen.

Das System VENTO.TRONIK besteht aus modularen Steuerbausteinen, durch die der Lüfter seine Funktion erhält. Dieses Konzept bietet für alle Anforderungen immer eine individuelle Lösung. Dadurch können Sie den BALZER Lüfter auf Ihre persönlichen Wünsche zuschneiden.

Von 60m³/h mit Nachlaufrelais bis zum dreistufigen Modell – alles ist möglich mit den modularen Steuerbausteinen!

Durch die separate Verpackung der VENTO.TRONIK®-Steuerbausteine im Lüfterpaket kann die Bestimmung des Lüfters problemlos vor Ort oder im Handel verändert werden – einfach austauschen. Das minimiert Risiken der Typen-Disponierung und schafft grenzenlose Flexibilität.

Einstellbarer Volumenstrom

Die neue Generation der VENTO.TRONIK® Steuerbausteine ist in einem Bereich von $\pm 15\%$ des Nennvolumenstromes regelbar.

Volumenstromabweichungen auf Grund schwieriger Einbauverhältnisse gehören der Vergangenheit an.

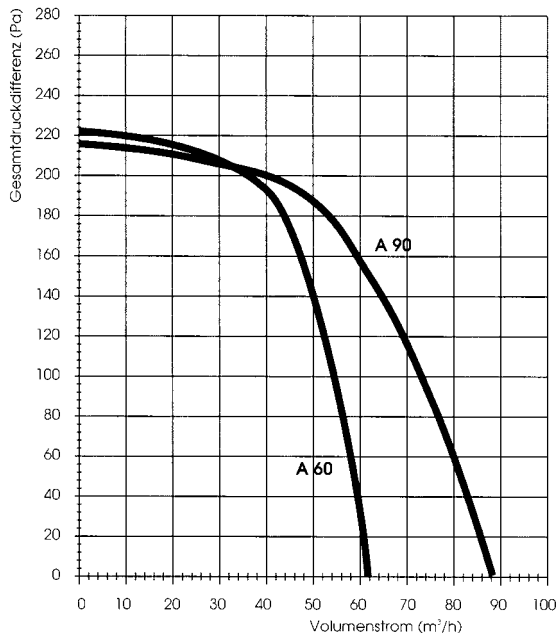
Weitere Vorteile:

- **Sie passen sich**
den individuellen Wünschen Ihrer Kunden an (Sonderbausteine).
- **Sie haben die Wahl**
zwischen mehr als 20 Varianten. Und dieses Angebot wird ständig aktualisiert.
- **Kein Problem**
bei der Disponierung im Handel. Sie legen einfach die gewünschte VENTO.TRONIK® dem universellen Lüftereinsatz bei. Das erspart Ihnen Zeit, Lagerplatz und Kapital.
- **Kein Aufbau nötig**
Durch das Steckprinzip der VENTO.TRONIK® lässt sich selbst bei eingebautem Lüftereinsatz die Funktion oder Leistung nachträglich ändern.
- **Vergossene Elektronik**
mit hochwertiger Steckverbindung und Schraubsicherung.
- **EMV geprüft**
Prüflabor:
Hewlett Packard, Böblingen.
- **Keine Entstörschutzbeschaltung erforderlich**
beim Betrieb zusammen mit Leuchtstoffröhren.

Durchdacht und geprüft

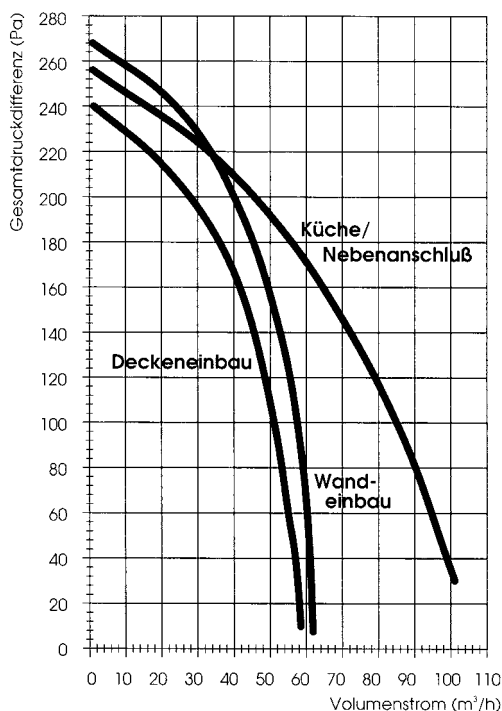


Leistungskennlinie TÜV BALZER Aufputzlüfter



Die zwei Leistungskennlinien zeigen das Verhalten der BALZER Aufputzlüftertypen A60 und A90. (Alle vier Einbaulagen sind deckungsgleich.)

Leistungskennlinie TÜV BALZER Unterputzlüfter



Die drei Leistungskennlinien zeigen das Verhalten des BALZER Unterputzlüfters in drei Verwendungsarten: Wand- und Deckeneinbau bei 60 m³/h, sowie den Wandeinbau des Gerätes mit 100 m³/h.

Ein Thema: EMV

Elektrische Geräte verursachen Elektromog und beeinflussen sich gegenseitig. Aus dieser Erkenntnis heraus hat der Gesetzgeber die EU Richtlinie 89/336 EWG (elektromagnetische Verträglichkeit) in deutsches Recht umgewandelt und schreibt die Erfüllung dieser Norm seit dem 1.1.96 zwingend vor.

Wir haben uns dieser Herausforderung gestellt und unsere Geräte prüfen lassen.

Das "System **VENTO.TRONIK®**" mit seiner patentierten Motorsteuerung erfüllt alle Anforderungen. Es eignet sich daher auch ideal für den Einsatz in sensiblen Bereichen, wie zum Beispiel Krankenhäusern.

Normgerecht und geprüft

DIBT-NR.:

1. Z - 41.3 - 369
2. Z - 41.3 - 370
3. Z - 41.3 - 371
4. Z - 51.1 - 97
5. Z - 51.1 - 48

Geprüft nach **DIN 18017 Teil 3** vom Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin.



TÜV überwacht

Unsere Geräte werden regelmäßig vom TÜV fremdüberwacht. Das bürgt für gleichbleibende Qualität.



TÜV Produkt Service

Für die Sicherheit im Haushalt werden unserer Geräte getestet.

DAR Registrier-Nr.:

TTI-P-G053/92-00

Prüflabor:

Hewlett Packard, Böblingen

EMV-Prüfungen

Alle **VENTO.TRONIK®** -Typen sind nach der EU-Richtlinie 89/336 EWG geprüft. Die Anforderungen nach § 4 Abs. 1 EMVG sind erfüllt.



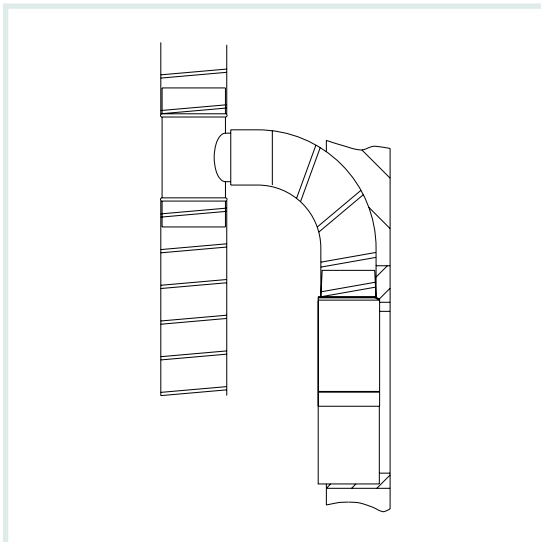
CE

Die Sicherheitsanforderungen der EG-Richtlinien werden erfüllt.

Einbauvarianten

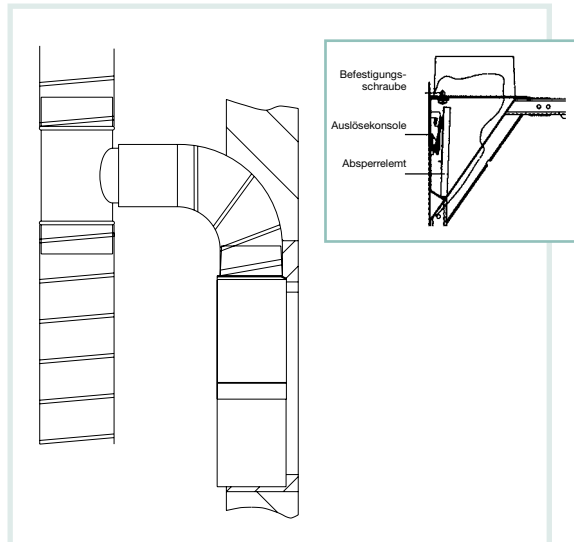
Wandbefestigung

Wandbefestigung ohne BU



Einbau der Unterputzgehäuse **mit einem Höhenverzug** von 300 mm. Brandschutz K90 für Bäder und WC's nach Zulassung Nr. 41.3 – 369 DIBt Berlin.

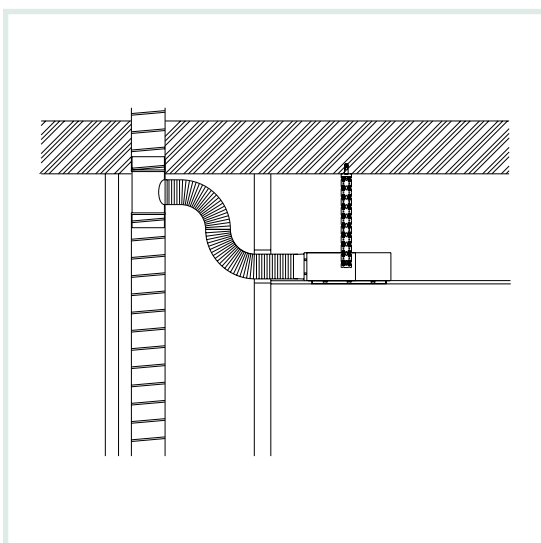
Wandbefestigung mit BU



Einbau der Unterputzgehäuse **ohne Höhenverzug**. Brandschutz K90 für Bäder und WC's nach Zulassung Nr. 41.3 – 370 DIBt Berlin.

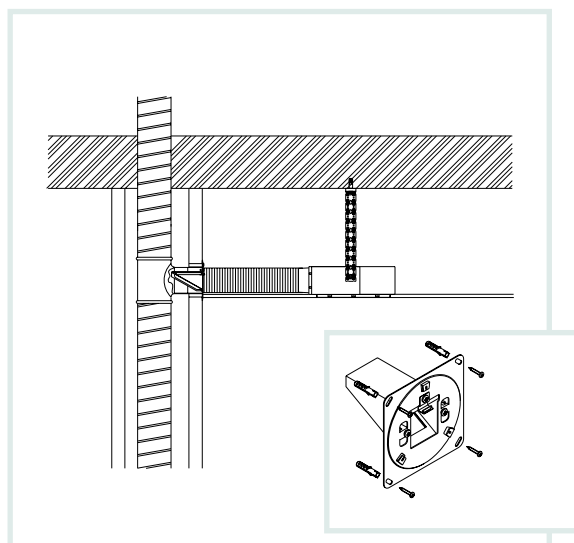
Außerhalb Schachtwand

Deckenbefestigung ohne BA



Einbau der Unterputzgehäuse außerhalb der Schachtwand. **Brandschutz durch 2 x 90° Umlenkung** im Schacht und Höhenverzug von 300 mm nach Zulassung Nr. 41.3 – 369 DIBt Berlin.

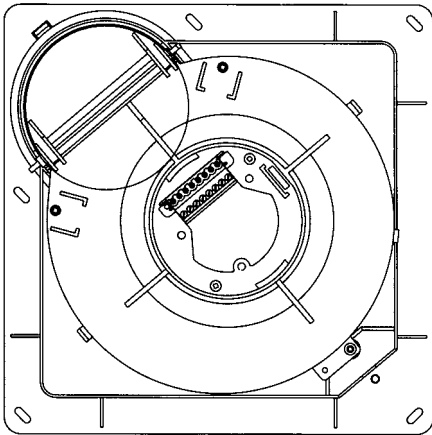
Deckenbefestigung mit BA



Einbau der Unterputzgehäuse außerhalb der Schachtwand ohne Höhenverzug. **Brandschutz durch Absperrevorrichtung (BA)** in der Schachtwand nach Zulassung Nr. 41.3 – 371 DIBt Berlin.

Einbauvarianten

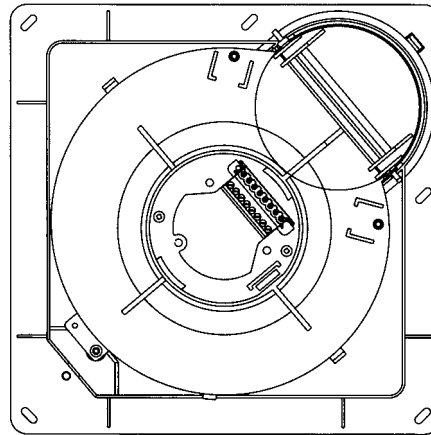
Ausblasöffnung links oben



In den Einbaulagen 10.00 Uhr und 2.00 Uhr muss die Rückschlagklappenfeder entfernt werden.

= 10.00 Uhr

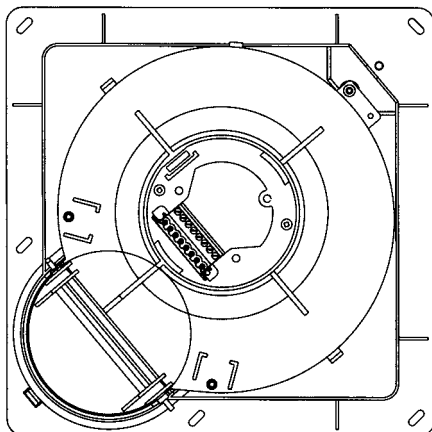
Ausblasöffnung rechts oben



Zur Entfernung der Rückschlagklappenfeder kann der Lüftereinsatz an der zentralen Befestigungsschraube von der Grundplatte gelöst und wieder befestigt werden.

= 2.00 Uhr

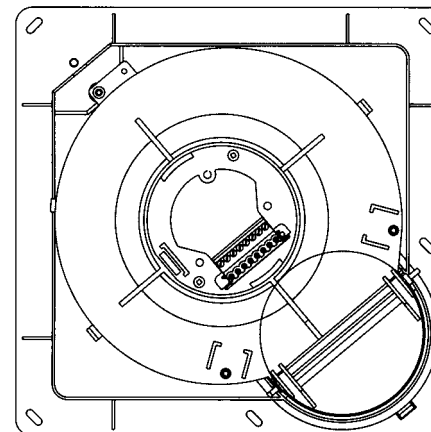
Ausblasöffnung links unten



In den Einbaulagen 8.00 Uhr und 4.00 Uhr muss die Feder in das dritte Einhängungsloch umgehängt werden.

= 8.00 Uhr

Ausblasöffnung rechts unten



Zum Umhängen der Rückschlagklappenfeder kann der Lüftereinsatz an der zentralen Befestigungsschraube von der Grundplatte gelöst und wieder befestigt werden. Nicht für Unterputzlüfter.

= 4.00 Uhr

Einfach, schnell, montiert

Endmontage BALZER Unterputzlüfter



1. Durch die geringe Einbautiefe von nur 95 mm hat der BALZER Lüfter auch in schmalen Wänden und Vormauerungen Platz. Dadurch wird Kapital gespart und Wohnfläche gewonnen. Auch schwierige Raumsituationen können mit dem BALZER Lüfter gelöst werden.



2. Die Funktionssteuerung des BALZER Lüfters erfolgt über das modulare System **VENTO.TRONIK®**. Dieser kompakte Steuerbaustein wird auf den universellen Lüftereinsteckplatz aufgesteckt. Das aufgedruckte Schaltbild erleichtert dabei den Elektroanschluss.



3. Keine Probleme bereitet ein zu tiefer Einbau oder das nachträgliche Anbringen von Fliesen, da beim BALZER Lüfter keine Verbindung zwischen Unterputzgehäuse und dem Filterträger bestehen muss. Dessen Befestigungskralen ermöglichen guten Halt, sowohl im Gehäuse, als auch im Mauerwerk oder Verputz.



4. Nach Auflegen des Filterringes wird die Lüfterfassade aufgesteckt.

Der BALZER Lüfter. Einfach, schnell, montiert!

Endmontage BALZER Aufputzlüfter



1. Das BALZER Lüftungsgerät wird in beliebiger Lage mit der Ausblasöffnung passgenau über der Wandaustrittsöffnung der Abluftleitung montiert.



2. Der Anschluss an den 8-poligen Stecker erfolgt nach dem Anschlussschema, das sich auf jedem Steuerbaustein befindet.



3. Die Funktionssteuerung des BALZER Lüfters erfolgt über den **VENTO.TRONIK®**-Steuerbaustein. Die neueste Generation dieser Steuerbausteine ist regelbar und erlaubt die Anpassung der Nennvolumenströme bei schwierigen Anlageverhältnissen.



4. Abschließend wird die Lüfterfassade auf den montierten Grundträger mit dem angeschlossenen Steuerbaustein aufgesteckt.

Fertig! Der BALZER Lüfter. Einfach, schnell, montiert!

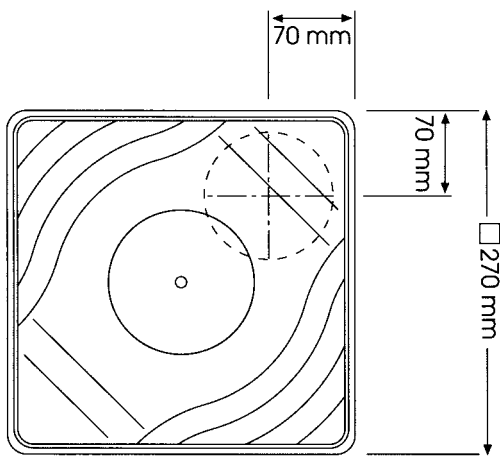
Der BALZER Lüfter:

Maßblatt

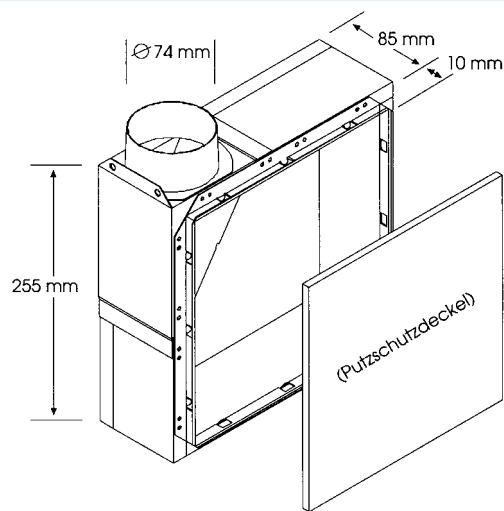
- U** Unterputzgehäuse
- A** Aufputzgehäuse
- BA** Universelle Absperrvorrichtung



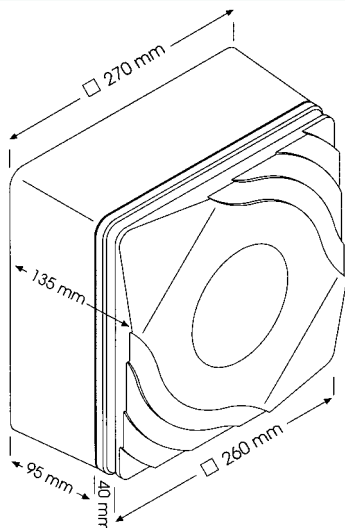
Aufputzlüfter-Abdeckung (mit Durchsicht Ausblasöffnung)



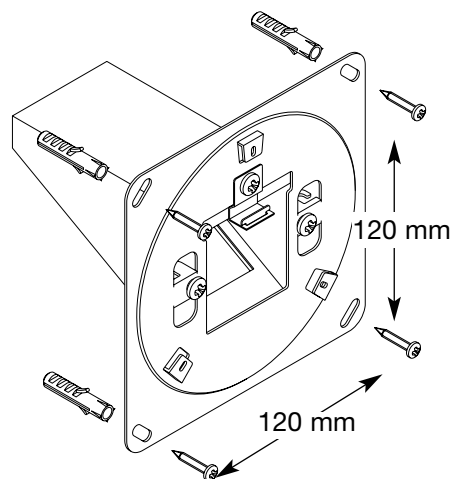
Unterputzgehäuse Typ U (Nebenanschlussstutzen bei Typ UL + UR \varnothing 74 mm)



Aufputzlüfter Typ A 60/ A 90 (\varnothing Ausblasöffnung 75- 100 mm)



Universelle Absperr- vorrichtung Typ BA für Rohrdurchmesser DN 80 – 100 mm



Die Fassadenmaße für alle BALZER-Lüfter sind identisch (abgebildet Aufputzlüfterfassade).

Technische Daten

Der BALZER-Einrohrlüfter nach DIN 18017 Teil 3 Für Bäder, WC`s und Wohnküchen

Bestehend aus drei Baugruppen in zwei Liefereinheiten:

Unterputzgehäuse

1. Unterputzgehäuse Typ U

Z.-Nr.: Z-41.3-369 DIBt Berlin

Flachgerät aus 15 mm A1 Kalziumsilikat- Brandschutzplatten

Außenmaße: 255 mm x 255 mm x 95 mm

Stahlblech-Ausblasstutzen für DN 75/80 mm

Stahlblech-Putzrahmen

Feuerwiderstandsklasse K 90 DIN 18017

1.1. Unterputzgehäuse mit Brandschutzeinrichtung für Wohnküchen Typ U/BU.

Z.-Nr.: Z-41.3-370 DIBt Berlin

Gehäuse wie Typ U jedoch zusätzlich:

Edelstahlkonsole mit Absperrelement aus

6 mm Kalziumsilikat-Brandschutzplatte und 72°

Schmelzlot. Wahlweise mit Links- und Rechtsnebenanschluss

Typen UL und UR.

1.2. Unterputzgehäuse Typ U-S aus EPS-Material

105 mm Flachgehäuse EPS.

Außenmaße: 255 mm x 255 mm x 105 mm.

Stahlblech-Ausblasstutzen für DN 75 mm in Bereichen ohne Brandschutzanspruch oder in Verbindung mit zugelassem Deckenschott.

VENTO.TRONIK®

2. VENTO.TRONIK®

DAR Registrier Nr. TTI-P-G053/92-00

Elektronische Regel- und Steuerbausteine

zum Aufstecken auf den universellen

Lüftereinsatz für folgende

Lüftersteuerungen:

- ein- oder mehrstufig
- Mit Nieder- oder Hochspannungsansteuerung
- Mit Grund-, Teil- oder Volllast
- Für nachlauf- oder intervallgesteuerte Lüftung
- Zur Ansteuerung der Beschlag-Sensorik

VENTO.TRONIK® - Steuerbausteine mit dem Zusatz „P“ sind in einem Bereich von $\pm 15\%$ des Nennvolumenstromes einstellbar.

Alle Typen sind VDE, TÜV, GS und EMV 89/336 EWG geprüft. Nachweis im Prüflabor: Hewlett Packard, Böblingen.

Lüftereinsatz

3. Universeller Lüftereinsatz Typ L

Z.-Nr.: Z-51.1-97 DIBt Berlin

Außenmasse der Fassade: 260 mm x 260 mm
Kunststoffspirale mit Präzisions-Außenläufermotor 230V/50Hz. 0,13A.

Alle Kunststoffteile aus schlagfestem ABS Material.

Austauschbare Filter nach Klasse EU 2.

Strahlwassergeschützt nach IPX5.

Zugelassen für den Schutzbereich 2 von Nassräumen.

TÜV geprüfter Volumenstrom und Leckluft

Verfügbare Druckdifferenz bei 60 m³/h

Volumenstrom 118 Pa.

Akustikmessungen (Schachtpegeldifferenz, Luftschalldämmung und Störschallpegel im Nachbarraum) am BAM, Berlin.

Eigengeräusche bei 60 m³/h 38 dB, bei

30 m³/h 32 dB, akkreditiertes Prüflabor

bbm Planegg/München

Ao = 10 m² (Ao 4 m² = + 4 dB).

Aufputzlüfter

4. Aufputzlüfter Typ A 60 und A 90

Z.-Nr.: Z-51.1-48 DIBt Berlin

Außenmasse der Fassade:

270 mm x 270 mm x 135 mm.

Kunststoffgehäuse mit Spirale aus schlagfestem ABS.

Austauschbare Filter nach EU2.

Strahlwassergeschützt nach IPX5.

Schutzbereich 1 von Nassräumen.

TÜV geprüfter Volumenstrom und Leckluft

Präzisions-Außenläufermotor:

Typ A 60 = 230V/50Hz 0,13 A – 30 Watt

Typ A 90 = 230V/50Hz 0,15 A – 40 Watt

Verfügbare Druckdifferenz:

Typ A60 = 60 m³/h 88 Pa

Typ A90 = 90 m³/h 67 Pa

Eigengeräusche bei 60 m³/h 42 dB

Ao = 10 m² (Ao 4 m² = + 4 dB).

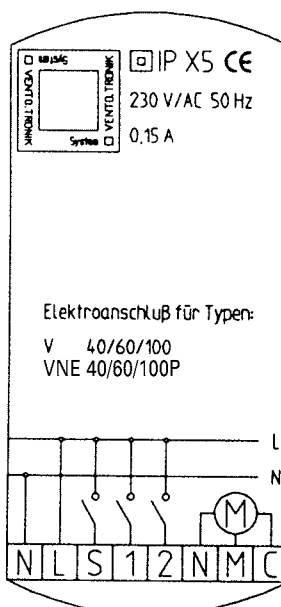
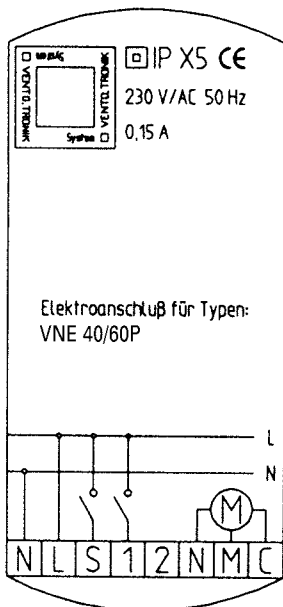
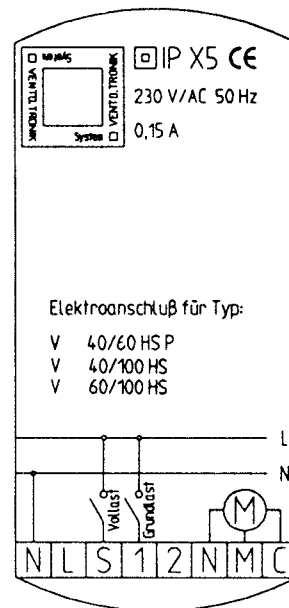
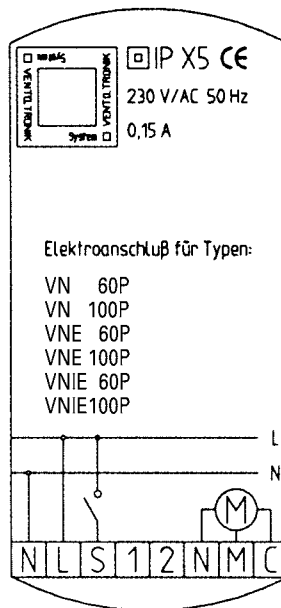
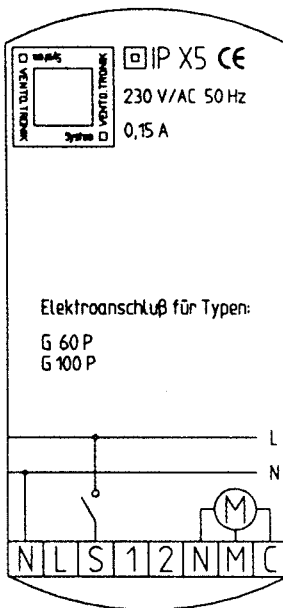
VENTO.TRONIK®

Schaltbilder

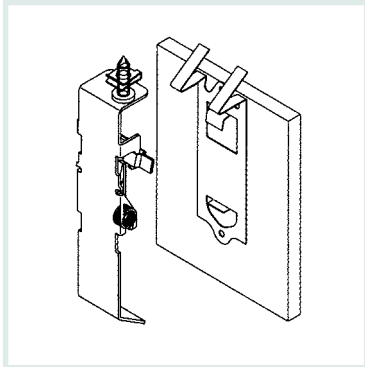
für BALZER-Einrohrlüfter

Alle Typen VDE, TÜV, GS und EMV (89/336 EWG) geprüft. Nachweis im Prüflabor Hewlett Packard, Böblingen.

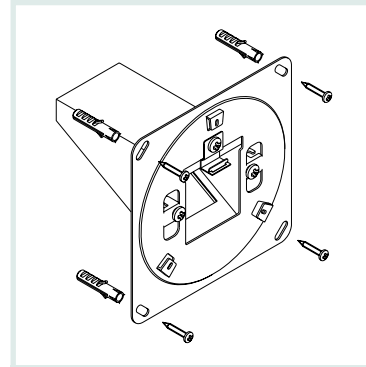
Die nachfolgenden Schaltbilder sind auf den jeweiligen VENTO.TRONIK – Steuerbausteinen aufgedruckt. Die ausführlichen Schaltpläne finden Sie in der Montageanleitung Teil 2.



Lieferumfang Unterputzgeräte



BU Brandschutzvorrichtung für Wohnküchen. Auch zum nachträglichen Einbau geeignet.

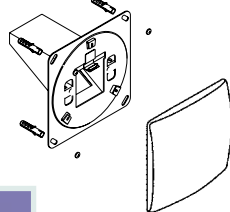


BA Universelle Absperrvorrichtung Für den Wohnküchenbrandschutz. Beim Deckeneinbau oder Zweitraumanschluss.

U Unterputzgehäuse (abgebildet mit Nebenanschluss links, Typ UL)

Putzschutzdeckel

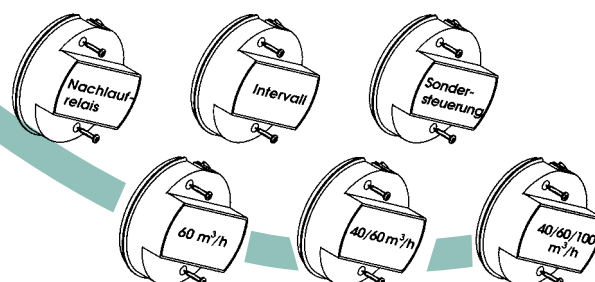
L Universeller Lüftereinsatz (bestehend aus Lüfterspirale, Filterträger, Filter und Fassade)



BA + AV Universelle Absperrvorrichtung mit Fassade für Zweitraumanschluss



Der modulare Steuer- und Regelbaustein **VENTO.TRONIK®** kann in mehr als 20 Varianten geliefert werden. Abgestimmt auf Ihre individuellen Anforderungen, wird er dem Lüftereinsatz beigelegt. Abgebildet sind die sechs gängigsten Standardmodule.

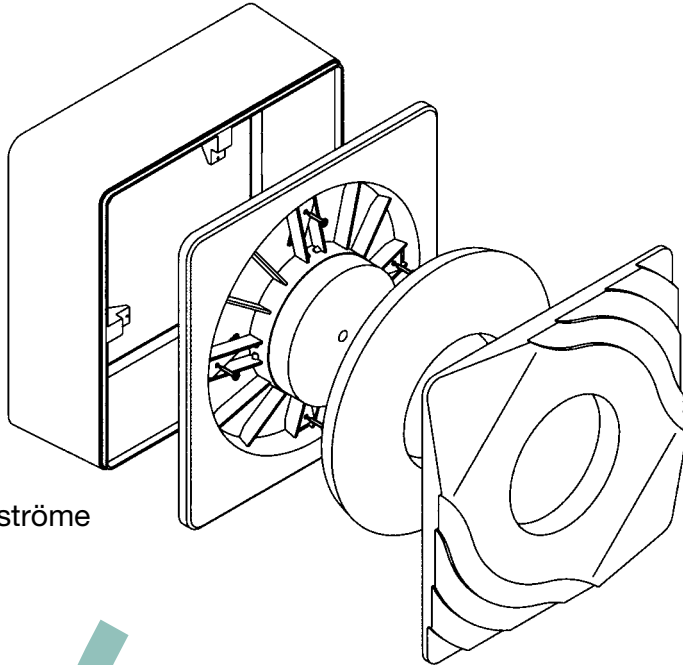


Steuer- und Regelbausteine System: **VENTO.TRONIK®**

Der BALZER Lüfter:

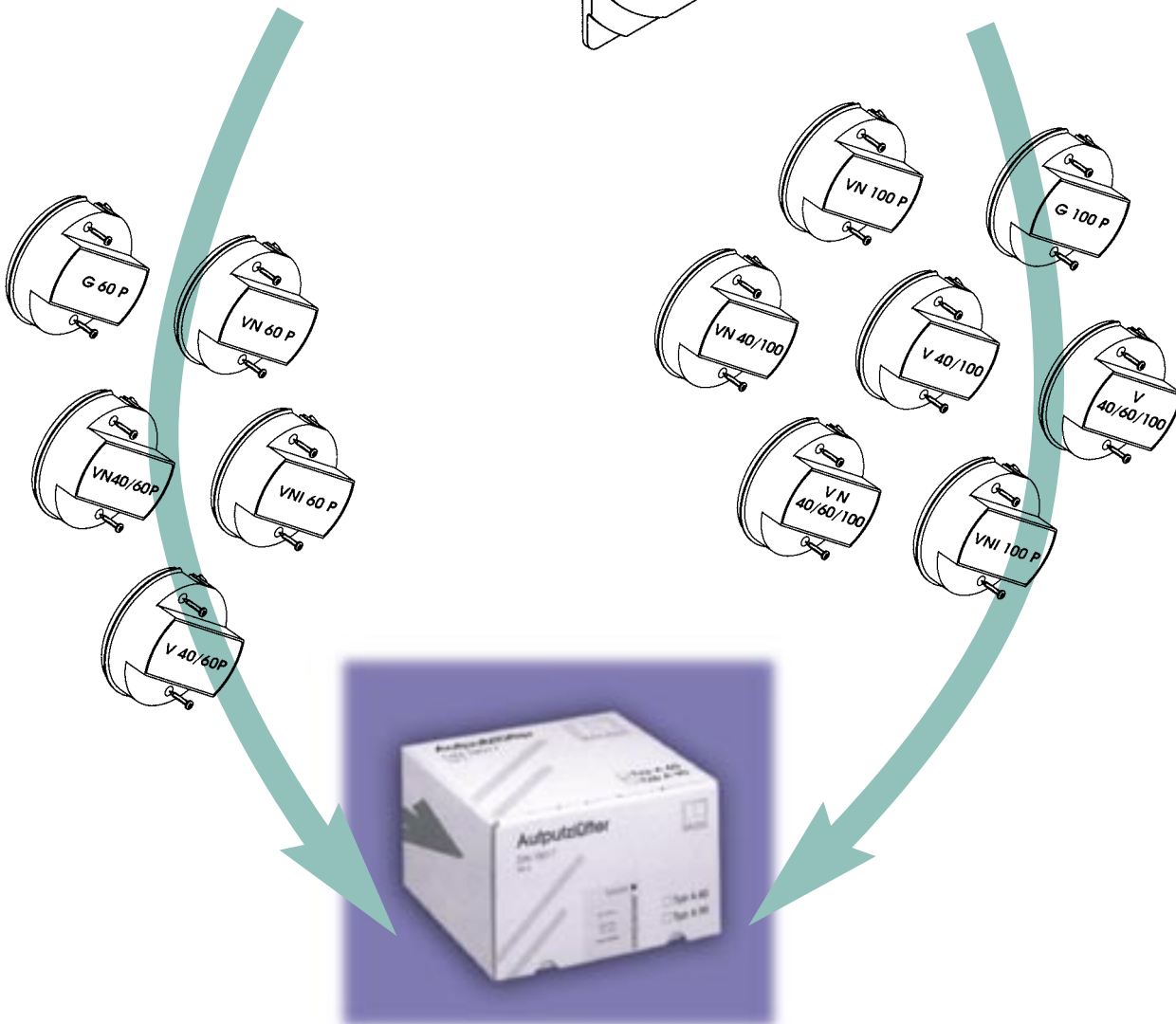


Lieferumfang Aufputzlüfter



Typ A 60
Für Volumenströme
bis 60 m³/h.

Typ A 90
Für Volumenströme
bis 90 m³/h.

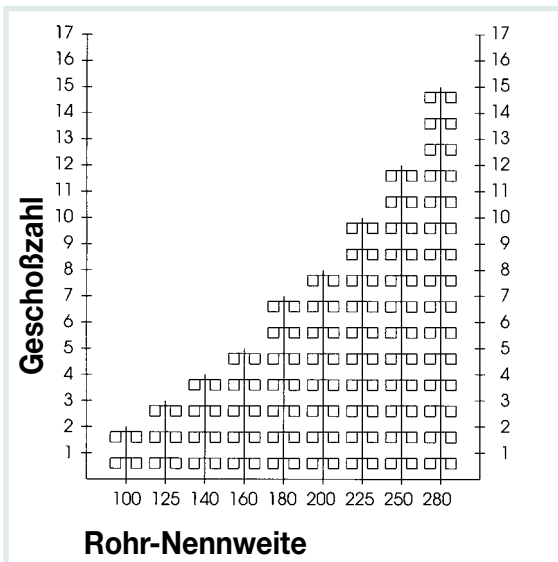


Strangschema

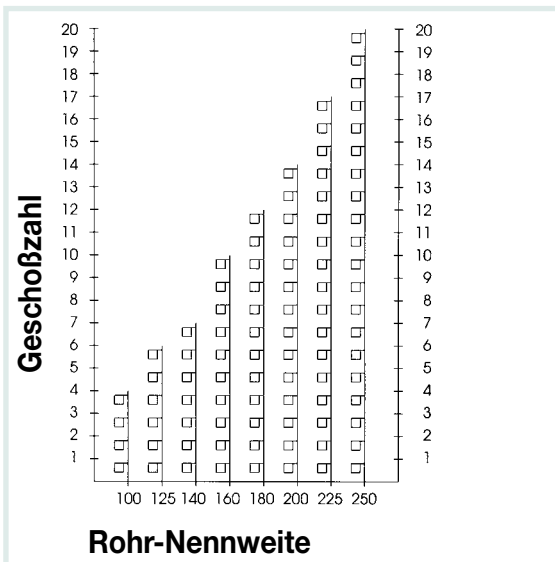
zur Dimensionierung der Steigrohre für Unterputzgeräte der BALZER Einrohrlüfter

Voraussetzungen: 2,75 m Geschoßhöhe, 1,50 m Dachausgang

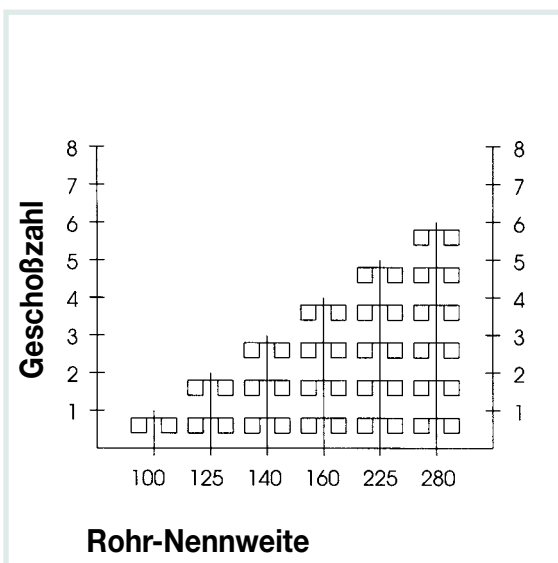
Es ergeben sich die nachfolgenden abgebildeten Mindest-Rohrnenntweiten:



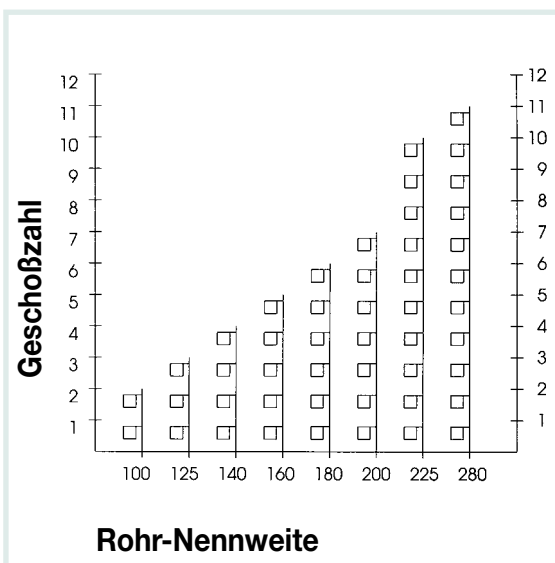
2 Geräte pro Geschoß
Strangschema für 60 m³/h Vol.-Strom
 verfügbare Druckdifferenz 118 Pa



1 Gerät pro Geschoß
Strangschema für 60 m³/h Vol.-Strom
 verfügbare Druckdifferenz 118 Pa



2 Geräte pro Geschoß
Strangschema für 100 m³/h Vol.-Strom
 verfügbare Druckdifferenz 60 Pa



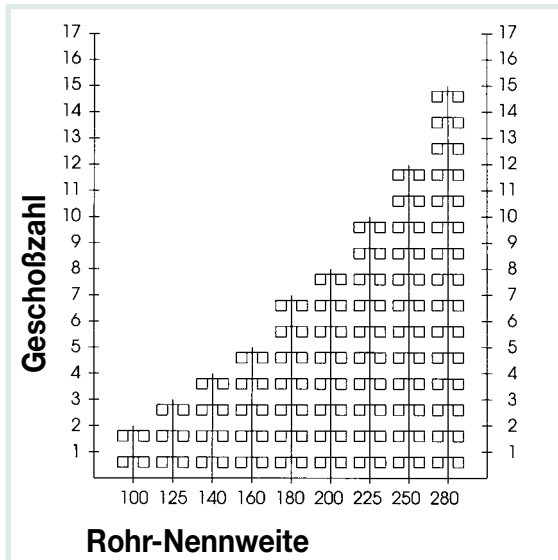
1 Gerät pro Geschoß
Strangschema für 100 m³/h Vol.-Strom
 verfügbare Druckdifferenz 60 Pa

Strangschema

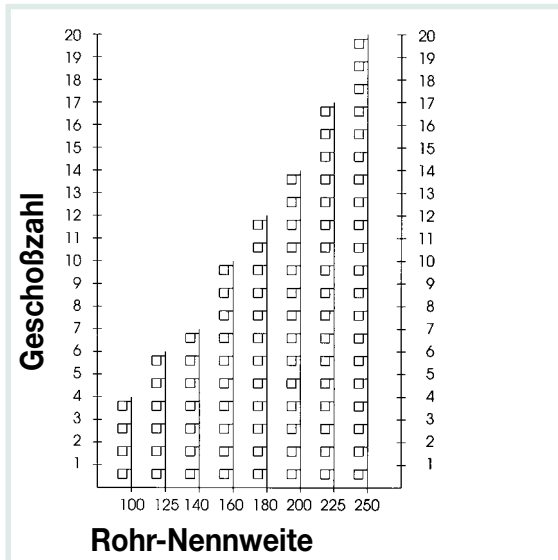
zur Dimensionierung der Steigrohre für Aufputzgeräte der BALZER Einrohrlüfter

Voraussetzungen: 2,75 m Geschoßhöhe, 1,50 m Dachausgang

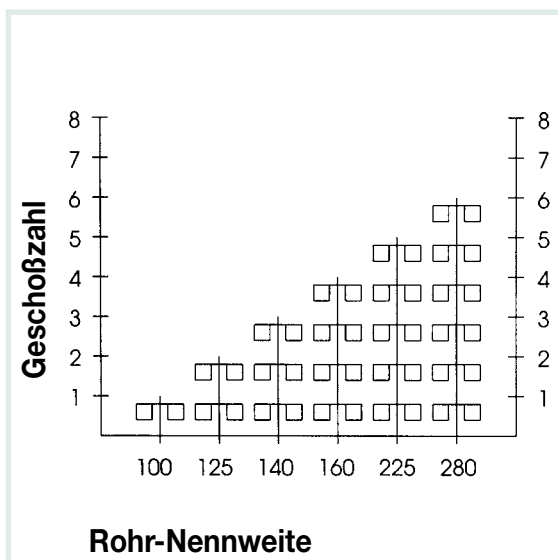
Es ergeben sich die nachfolgenden abgebildeten Mindest-Rohrnenntweiten:



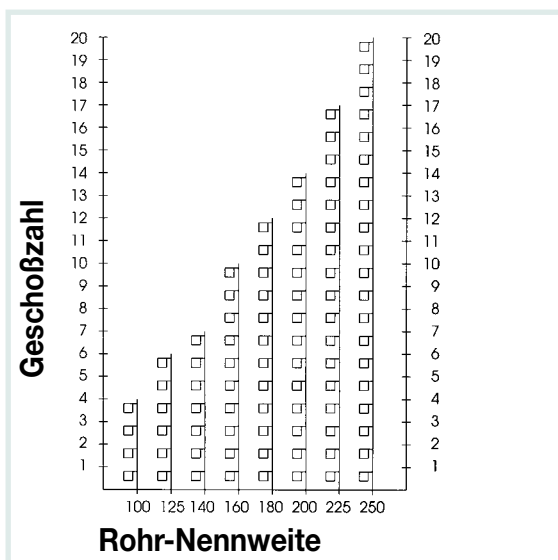
2 Geräte pro Geschoß
Strangschema für 60 m³/h Vol.-Strom
verfügbare Druckdifferenz 88 Pa



1 Gerät pro Geschoß
Strangschema für 60 m³/h Vol.-Strom
verfügbare Druckdifferenz 88 Pa



2 Geräte pro Geschoß
Strangschema für 90 m³/h Vol.-Strom
verfügbare Druckdifferenz 67 Pa



1 Gerät pro Geschoß
Strangschema für 90 m³/h Vol.-Strom
verfügbare Druckdifferenz 67 Pa