

abusanitair
ventilair

Rohrbelüfter-
jetzt mit
bauaufsichtlicher
Zulassung!

Ü

Nur 2 Modelle
für alle Fälle

Zulassungs-Nr.
Z-53.5-466



safety
S

safety

recycling

thermo
plast

Die neue Generation von Rohrbelüftern-

mit nur 2 Dimensionen alle baulichen Anforderungen im Griff

Grundsätzliches

Die DIN EN 12056 regelt eindeutig, wie Entwässerungsleitungen zu belüften sind. Ziel dabei ist es sicherzustellen, dass Kanalgase nach draussen abgeführt werden und ein Druckausgleich im Entwässerungssystem herbeigeführt wird. Die über Dach geführte Hauptleitung ist und bleibt dabei ein nicht zu umgehender Bestandteil der Norm. Die Installation der Nebenlüftungen ist aber in manchen Fällen schwierig zu bewerkstelligen und kostenintensiv, besonders bei Umbauten, Erweiterungen und Sanierungen. Bei unzureichender Belüftung werden Siphons leergesaugt und es entstehen Geruchsbelästigungen. Um diese unangenehmen Begleiterscheinungen zu verhindern, werden abusantair-Rohrbelüfter eingebaut.

Zur Norm DIN EN 12056

Im Zuge der Harmonisierung europäischer Normen werden in der DIN EN 12056 und der Restnorm DIN 1986-100 (in Kraft seit 1.1.2001) Installationen mit Belüftern als eines der möglichen Systeme zugelassen.

Einbaubeschreibung

Die Rohrbelüfter werden nach den Vorgaben des Deutschen Instituts für Bautechnik zum Ausgleich in Schwerkraftentwässerungssystemen eingesetzt.

Dabei ist auf einen absolut senkrechten Einbau zu achten. Schräg oder waagrecht eingebaute Rohrbelüfter haben keine Funktion. Der Belüfter ist beim Einbau in eine Anschlussleitung immer höher anzubringen als der höchste Überlauf in diesem Strang (z.B. Überlauf des Waschbeckens).

Nennweiten:

Die Systeme sind so ausgelegt, dass sie mit einem Verbindergummi auf jeweils drei Rohrdimensionen zu montieren sind. DN 100 – 80 – 70 und DN 50 – 40 – 32.

Die Anschlussnennweiten sind auf DN 80 und DN 40 ausgelegt und können in ein Muffensystem eingeschoben werden.

Für die Nennweite DN 100 und DN 50 wird der Verbindergummi verwendet und kann damit in ein muffenloses Rohr eingeschoben werden.

Für die Nennweite DN 70 und DN 32 wird der Verbindergummi verwendet und kann damit über ein muffenloses Rohr geschoben werden.

Für Rohrdimensionen ausserhalb der Normen müssen Übergangsstücke verwendet werden.

Frostschutz:

Für den geforderten Frostschutz bis -20 Grad wird das Oberteil der Styroporverpackung bei der Montage als Frostschutzhaube verwendet.

Diese Norm besagt, dass Rohrbelüfter für bestimmte Einbausituationen eingesetzt werden können:

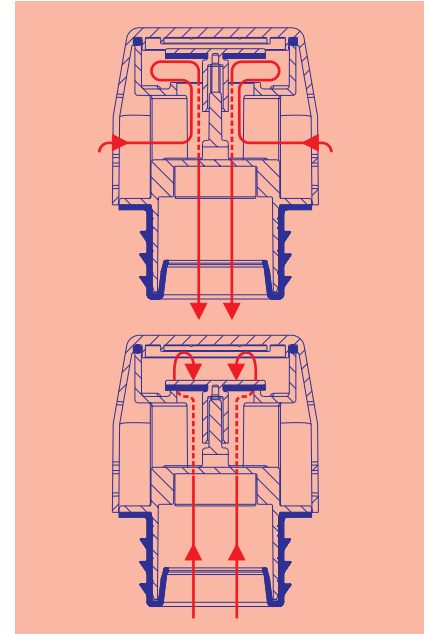
"Belüftungsventile können als Ersatz für Umlüftungen oder direkte Nebenlüftungen, die dem Abbau von Unterdruck im Leitungssystem dienen, eingebaut werden. In Ein- oder Zweifamilienhäusern können Belüftungsventile für Falleleitungen eingesetzt werden, wenn mindestens eine Falleitung im Hauptlüftungssystem zur Entlüftung bis übers Dach geführt wird. In rückstaugefährdeten Bereichen und für die Belüftung von Hebeanlagen dürfen keine Belüftungsventile eingesetzt werden".

Es dürfen nur Rohrbelüfter eingesetzt werden, die eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik haben.

Mit der neuen Generation der abusantair-Rohrbelüfter haben Sie die erforderliche Sicherheit und sind mit nur zwei unterschiedlichen Dimensionen auf alle baulichen Anforderungen vorbereitet.

Funktion

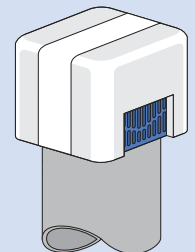
Unsere Belüfter öffnen bei Unterdruck im Leitungssystem und schließen nach erfolgter Belüftung geruchs- und wasserdicht.



inkl. Frostschutzhaube



bis -20°C



Forderungen für den Einsatz von Rohrbelüftern im Frostbereich

Forderung des deutschen Instituts für Bautechnik

Mit Ausnahme der Nennweiten < DN 50 dürfen nur solche Belüftungsventile eingesetzt werden, die für den Einsatz im Frostbereich geeignet sind.

Forderung der EN 12056-1

Abschnitt 5.8 Schutz gegen Frost

Entwässerungsanlagen müssen so geplant und installiert sein, dass sie das Risiko von Zerstörung oder Funktionsverlust infolge Frosteinwirkung vermeiden.

Forderung der prEN 12380-1

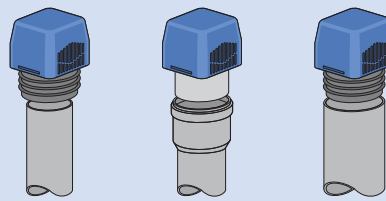
Abschnitt 5.2.4 Temperaturbereich

Entwässerungssysteme mit Belüftungsventilen AVS müssen im Temperaturbereich von -20°C bis +60°C funktionsfähig sein.

Abschnitt 8.2 Isolierung

Isolierkappen für Belüftungsventile AAV sind entsprechend den Anweisungen des Herstellers einzusetzen.

Item no.: 76 00 99

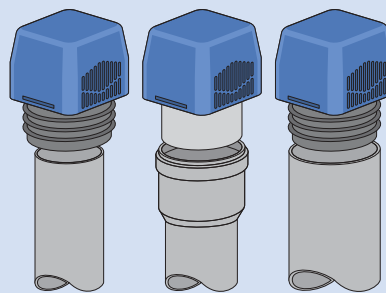


DN 32

DN 40

DN 50

Item no.: 76 03 99



DN 70

DN 80

DN 100

Vorteile des Einbaues von mechanischen Rohrbelüftern anstelle der bisherigen Überdachmontagen von Belüftungssystemen

- Kosteneinsparungen durch schnelle Montage
- Keine Beschädigungen der Bausubstanz bei Rohrdurchführungen an kritischen Dächern
- Kein Wärmeverlust durch geschlossenes System, insbesondere in nicht isolierten Abwasserleitungen bei Altbauten, zum Beispiel bei Dachgeschosswohnungen
- Besonders geeignet für Niedrigenergiehäuser
- Verringert das Risiko, dass offene Hauptlüftungen zufrieren
- Schafft die Voraussetzung, Abflussrohrsysteme innerhalb von Gebäuden zu belüften und dadurch das Abflussverhalten im kritischen Rohrbereich zu verbessern und Unzulänglichkeiten zu verhindern
- Es verringert das Risiko, dass sich im Brandfall Feuer und Rauchgase über das Entwässerungssystem ausbreiten, indem die Kaminwirkung beseitigt wird.
- Es schafft Flexibilität in der Planung bei der Belüftung von Abwasseranlagen.

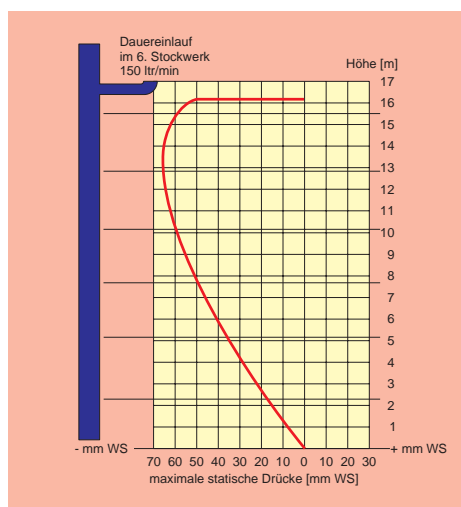
Einbaumöglichkeiten von Rohrbelüftern nach den Richtlinien des Instituts für Bautechnik in Verbindung mit der prEN 12380

- In Ein und Zweifamilienhäusern
- In Reihenhäusern, in denen die Abwasserleitung an einer Sammelleitung angeschlossen ist und nicht mehr als 3 Geschossebenen vorhanden sind
- In der Altbausanierung und Renovierung von Abwasserleitungen und Sanitärräumen
- In Neubauten
- In indirekten Nebenlüftungsanlagen, ersetzt dadurch alle Umlüftungen
- Voraussetzung ist, dass von der Grundleitung ausgehend nur noch ein Leitungsstrang zur Entlüftung über Dach geführt werden muß

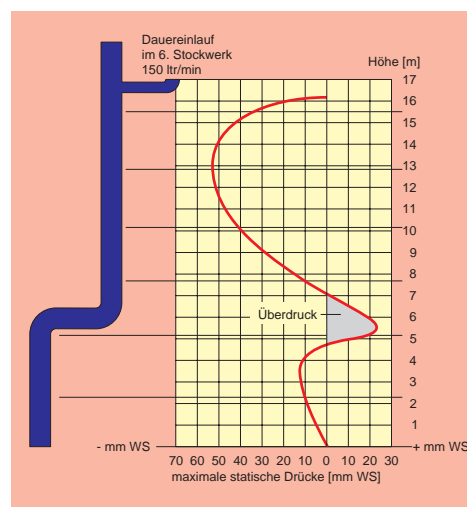
Einbausituationen, in denen Rohrbelüfter nicht eingesetzt werden dürfen

- In rückstaugefährdeten Bereichen
- In Abwassersystemen die an Hauskläranlagen (Kammergruben) angeschlossen sind
- In Gebäuden mit mehr als 3 Geschossebenen, an die Sanitärräume angeschlossen sind
- An Abwasserleitungen, die an Hebeanlagen angeschlossen sind
- Einbausituationen, die nur eine waagerechte oder Schrägstellung zulassen

Druckverhältnisse in geraden Falleitungen



Luftdruckschwankungen in einer Falleitung

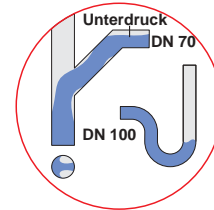
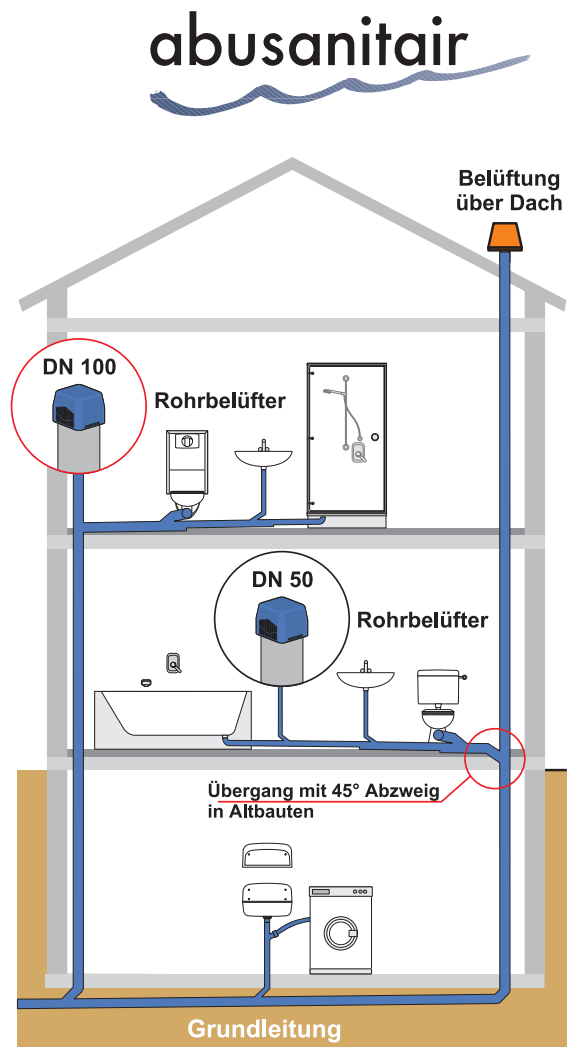
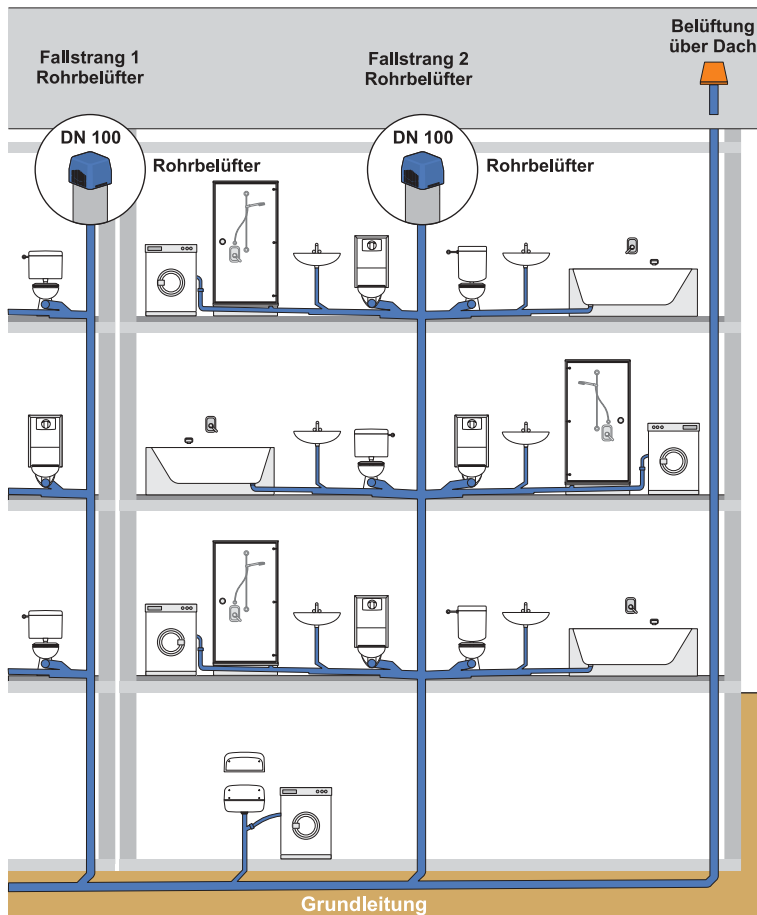


Berechnungsbeispiel für den Einsatz von Belüftungsventilen abusanitair ventilair

Berechnungsgrundlage DIN EN 12056-2 + prEN12380-1

Berechnung der Luftmenge bei einem 2-geschossigen Wohnhaus an einem Fallstrang

- DU = Anschlusswert von Sanitärgegenständen in l/s
- K = Abflusskennzahl:
Benutzerhäufigkeit von sanitären Entwässerungsgegenständen
- Q_{ww} = Schmutzwasserabfluß in l/s
- Q_a = Benötigte Luftmenge in l/s



Luftmengenmessung für Rohrbelüfter abusanitair ventilair

Mengenermittlung nach den Richtlinien des Deutschen Instituts für Bautechnik an Serienteilen
Durchströmung in l/s bei 2,5mb Unterdruck im Abflussrohrsystem

DN	geforderte Mindest-Durchströmung l/s	Durchströmung l/s bei abusanitair ventilair
100	10,0 l/s	19,0 l/s
80	6,5 l/s	19,0 l/s
70	5,0 l/s	17,0 l/s
50	2,0 l/s	5,0 l/s
40	1,0 l/s	4,5 l/s
32	keine	4,0 l/s

Folgende Sanitärgegenstände sind angeschlossen	DU l/s
6 Klosetts bis 7,5l	12,0 (6 x 2,0)
6 Waschbecken	3,0 (6 x 0,5)
3 Badewannen	2,4 (3 x 0,8)
3 Duschen	1,8 (3 x 0,6)
3 Waschmaschinen	2,4 (3 x 0,8)
Summe	21,6

Berechnungsformel:

$$Q_{ww} = K \cdot x \cdot \sqrt{\sum DU} \quad Q_a = Q_{ww} \cdot 8$$

$$DU \ 21,6 \cdot \sqrt{} = 4,64 \cdot K \cdot 0,5 = Q_{ww} \ 2,32 \text{ l/s}$$

$$\text{benötigte Luftmenge } Q_a = 2,32 \text{ l/s} \cdot 8 = \mathbf{18,59 \text{ l/s}}$$

Abu-plast

Kunststoffbetriebe GmbH
Postfach 1109 · D-96466 Rödental
Am Bahnhof 20 · D-96472 Rödental
Tel.: +49 (0) 95 63/930
Fax: +49 (0) 95 63/9 32 26
e-mail: info@abu.de
www.abu.de

— an **Etex** GROUP company —