

# Zehnder ComfoVar Aero

## Variabler Luftvolumenstromregler (Wohnungslüftungsbox)

Technische Spezifikation 226

always the best climate

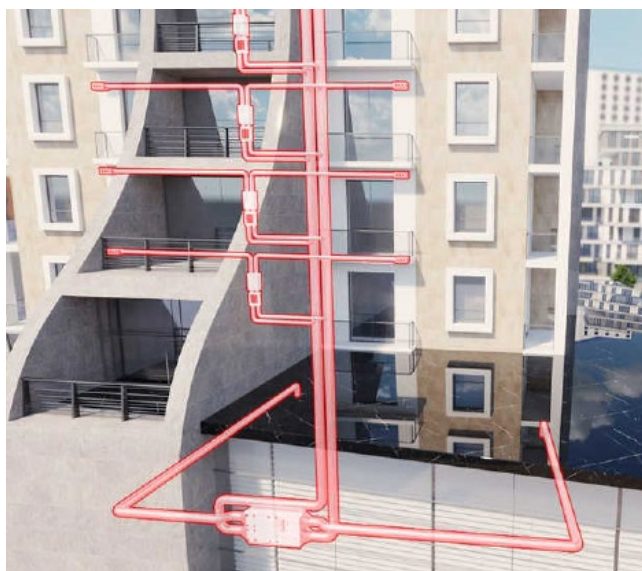
### Einführung

Zehnder ComfoVar Aero ist eine kompakte und platzsparende Lüftungslösung für mehrstöckige Gebäude. Sie verteilt die Zu- und Abluft von einer zentralen Lüftungseinheit über einen variablen Luftvolumenstromregler auf die einzelnen Stockwerke der Wohnungen.

Der Luftvolumenstromregler arbeitet auf Grundlage eines konstanten Drucks – auch wenn der Luftstrom in einer Wohnung erhöht oder verringert wird, bleibt er in anderen Wohnungen gleich.

Der Zehnder ComfoVar Aero kann für Wohn- und Geschäftsgebäude eingesetzt werden und lässt sich auf bis zu 100 Wohnungen skalieren.

Er bietet maximalen Komfort für die Bewohner und eine einfache Inbetriebnahme durch den Installateur. Dank seiner kompakten und flexiblen Form lässt sich der Zehnder ComfoVar Aero sowohl in Neubau- als auch in Renovierungsprojekte integrieren.



Zehnder ComfoVar Aero

### Vorteile

- Präzise Luftströme bei geringen Geräuschemissionen dank einzigartiger aerodynamischer Ventilform
- Wartungsarme Ventilmodule – die Ventilform schützt vor Schmutzablagerungen
- Kompaktes Design zum Einbau in jeden Schrank, jede Abstellkammer oder Zwischendecke
- Montageflexibilität durch separate Zu- und Abluftventilmodule, die an Wand oder Decke montiert werden können
- Zum Anschluss von Kanälen unterschiedlicher Durchmesser (125 und 160 mm)
- Einfache kabellose Inbetriebnahme aller ComfoVar Aero-Module innerhalb einer Wohnung
- Mehr Platz dank einfacher Wartung ausserhalb der Wohnung, mit Ventilatoren und Filtern im zentralen Grosslüftungsgerät
- Betrieb mit 230 V AC oder 24 V DC für verschiedene Einbaubedingungen
- Ohne Beruhigungsstrecke – dank optimierter aerodynamischer Form wird weniger Bauraum benötigt

## Luftanschlüsse und Luftführung

Der Zehnder ComfoVar Aero besteht aus einem Steuermodul und zwei Ventilmodulen. Das Ventilmodul lässt sich in beide Richtungen montieren. Ein Pfeil auf der Vorderseite des Ventilmoduls zeigt die Richtung des Luftstroms an.

Das Steuermodul bietet verschiedene Anschlussmöglichkeiten. Die Anschlussmöglichkeiten hängen von der verwendeten Version ab (Basic- oder Connect-Version).

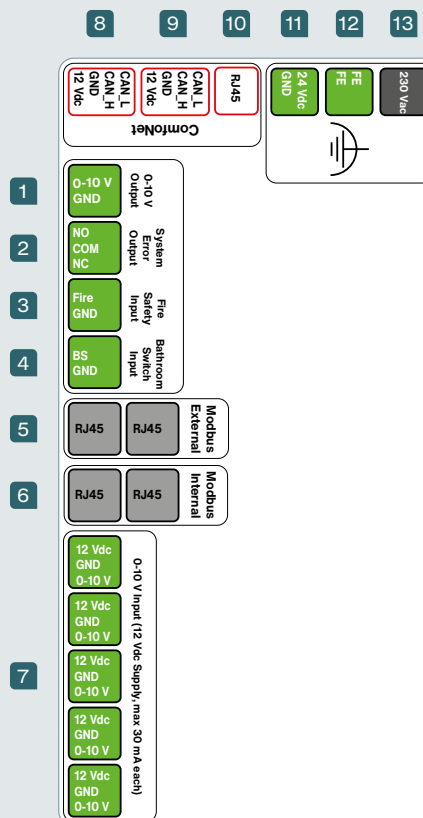


## Anschlusschema

| Pos. | Anschluss                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1    | 0 - 10 V Ausgang *                                                    |
| 2    | Systemfehler-Ausgang                                                  |
| 3    | Brandschutz-Eingang                                                   |
| 4    | Impulsschalter-/Badschalter-Eingang                                   |
| 5    | Modbus Extern (2x) *<br>Anschluss an Gebäudeleitsysteme               |
| 6    | Modbus Intern (2x)<br>Anschluss an weitere ComfoVar Aero-Steuermodule |
| 7    | 0 - 10 V Analogeingang (5x) **                                        |
| 8    | ComfoNet zum Anschluss von Zehnder-Steuern                            |
| 9    | ComfoNet zum Anschluss von Zehnder-Steuern                            |
| 10   | ComfoNet-RJ45 zum Anschluss der Ventilmodule                          |
| 11   | 24 V DC SELV-Stromversorgung                                          |
| 12   | Funktionserde für 24 V DC SELV, auch für Modbus                       |
| 13   | 230 V AC-Stromversorgung                                              |

\* Diese elektrischen Anschlüsse sind nicht funktionsfähig (bitte kontaktieren Sie den Zehnder-Kundenservice für mehr Details)

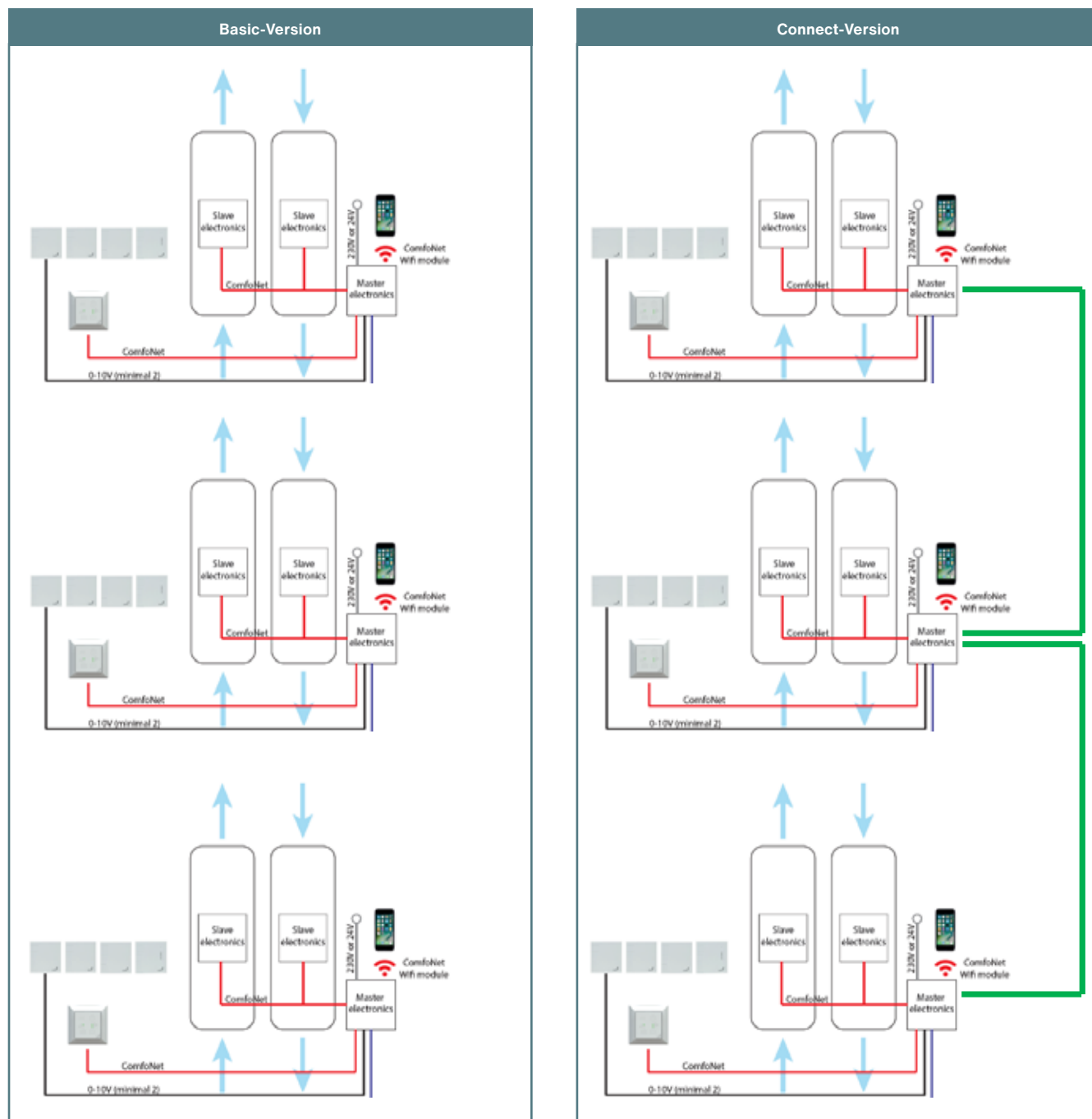
\*\* Nur für Zehnder CO<sub>2</sub>- und Feuchtesensoren (0 - 10 V an Gebäudeautomation oder eine 0 - 10 V-Volumenstromzuordnung sind nicht möglich)



Auf beide Versionen (Basic und Connect) kann für Inbetriebnahme- und Wartungszwecke über lokales WLAN zugegriffen werden.

## Basic- und Connect-Version

Zehnder ComfoVar Aero kann wohnungsweise gesteuert werden und dort den vorgesehenen Luftstrom regulieren. Bei der Connect-Version lassen sich die Zehnder ComfoVar Aero-Geräte mit Hilfe einer Modbus Kabel-Ringleitung innerhalb der Wohnungen vernetzen. Dies hat den Vorteil, dass die Luftströme jeder Wohnung innerhalb des gesamten Gebäudes an einer zentralen Stelle eingestellt und überwacht werden können.



### Hinweis:

In einem ausgewählten System können verschiedene Steuerungen (ComfoNet, 0 - 10 V und RF-Sensoren) nicht miteinander kombiniert werden. 0 - 10 V Analogeingänge können nur für Zehnder CO<sub>2</sub>- und Feuchtesensoren genutzt werden (0 - 10 V an Gebäudeautomation oder eine 0 - 10 V Volumenstromzuordnung sind nicht möglich).

## Allgemeine Technische Spezifikationen

## Konfiguration und Leistung

|                                                            | Zehnder ComfoVar Aero |          |
|------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
|                                                            | 125                   | 160      |
| Art der Luftkanalanschlüsse                                | rund                  |          |
| Anzahl Zuluftventil-Module                                 | 1                     |          |
| Anzahl Abluftventil-Module                                 | 1                     |          |
| Anzahl Steuermodule                                        | 1                     |          |
| Adapter 160 auf 125 mm montiert auf Ventilmodul            | ja                    | nein     |
| Luftkanaldurchmesser auf Wohnungsseite                     | 125 mm                | 160 mm   |
| Luftkanaldurchmesser auf Luftschachtseite (zum Klimagerät) | 125 mm                | 160 mm   |
| Minimaler Luftstrom                                        | 30 m³/h               |          |
| Maximaler Luftstrom                                        | 220 m³/h              | 360 m³/h |
| Maximale Luftgeschwindigkeit (nach SIA 382-1)              | 3 m/s                 |          |

## Masse

|                                                    |        |
|----------------------------------------------------|--------|
| Gesamtzahl aller Ventilmodule (Zu- und Abluft)     | 2      |
| Breite Ventilmodul                                 | 240 mm |
| Breite gesamt aller Ventilmodule                   | 480 mm |
| Breite Steuermodul mit Halterung                   | 56 mm  |
| Breite gesamt aller Steuer- und Ventilmodule       | 536 mm |
| Länge Ventilmodul (ohne optionale 160/125-Adapter) | 653 mm |
| Tiefe Ventilmodul                                  | 199 mm |
| Länge Luftkanalanschluss des Ventilmoduls          | 40 mm  |
| Länge Steuermodul mit Halterung                    | 192 mm |
| Tiefe Steuermodul mit Halterung                    | 126 mm |

## Befestigung

|                  |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ventilmodul (VM) | zwei/vier Schrauben an starrer, massiver, flacher Wand oder Decke verwenden; der VM-Rahmen darf nicht verdreht oder gebogen werden; ggf. mit geeigneten Dübeln                                  |
| Steuermodul (CM) | zwei Schrauben an Rückseite des CM-Halters an Wand (CM-Halter stehend) oder Decke; zwei Schrauben an Seite des CM-Halters nur an Wand (CM-Halter stehend) verwenden; ggf. mit geeigneten Dübeln |

## Werkstoffe und Farbtöne

| Ventilmodul               |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Gehäusefarben             | ABS: RAL 9003; EPP: schwarz     |
| Gehäuse                   | verzinktes Stahlblech, EPP, ABS |
| Steuermodul               |                                 |
| Gehäuse- und Halterfarben | ABS: RAL 9003, RAL 7016         |
| Gehäuse und Halter        | ABS                             |

## Temperaturen und relative Luftfeuchte

|                                                   |                                    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|
| Lagertemperaturen                                 | -40 °C ... + 80 °C                 |
| Relative Luftfeuchte bei Lagerung                 | max. 95 %, nicht kondensierend     |
| Betriebs-Umgebungstemperaturen                    | 0 °C ... + 60 °C                   |
| Betriebs-Umgebungsfeuchte                         | max. 95 %, nicht kondensierend     |
| Luft-Betriebstemperaturen in Kanälen und Ventilen | 0 °C ... + 50 °C                   |
| Luft-Betriebsfeuchte in Kanälen und Ventilen      | 20 % ... 70 %, nicht kondensierend |

## Allgemein

|                                                 |                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------|
| Erforderliche Betriebsart des Klimageräts (AHU) | Modus für konstanten Druck |
| IP-Code (gilt nur für Steuermodul)              | IP 32                      |
| Luftdichtheitsklasse (DIN EN 15727:2010)        | C                          |
| Gewicht Ventilmodul                             | ~4 kg                      |
| Gesamtgewicht aller Steuer- und Ventilmodule    | ~8 kg                      |
| Brandverhaltensklasse                           | VKF 25-15: RF3 (cr)        |
| Geräuschpegel                                   | siehe Diagramme            |
| Genauigkeit                                     | ± 5 %                      |

## Allgemeine Technische Spezifikationen

## Elektrik

| Steuermodul AC- oder DC-gepeist                           |                                               |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Netzspannung                                              | 230 Volt AC ( $\pm 10\%$ ),<br>50 Hz, 1P+N+PE |
| Leistungsaufnahme im Standby<br>(Steuer- und Ventilmodul) | 2,0 W                                         |
| Cos Phi im Standby                                        | 0,288                                         |
| Standby-Strom<br>(Steuer- und Ventilmodul)                | 0,031 A                                       |
| Leistungsaufnahme im Betrieb<br>(Steuer- und Ventilmodul) | 3,8 W                                         |
| Cos Phi im Betrieb                                        | 0.354                                         |
| Betriebsstrom<br>(Steuer- und Ventilmodul)                | 0.046 A                                       |
| Schutzklasse                                              | Klasse I                                      |
| Steuermodul extern AC-gepeist                             |                                               |
| Netzspannung                                              | 24 Volt DC SELV                               |
| Leistungsaufnahme im Standby<br>(Steuer- und Ventilmodul) | 1,9 W                                         |
| Standby-Strom<br>(Steuer- und Ventilmodul)                | 0.079 A                                       |
| Leistungsaufnahme im Betrieb<br>(Steuer- und Ventilmodul) | 3,7 W                                         |
| Betriebsstrom<br>(Steuer- und Ventilmodul)                | 0.155 A                                       |
| Schutzklasse                                              | Klasse III                                    |
| Ventilmodul indirekt DC-gepeist (über ComfoNet)           |                                               |
| Netzspannung (über ComfoNet)                              | 12 Volt DC SELV<br>(über ComfoNet)            |

## Anschlüsse, Schnittstellen und Sensoren

| Ventilmodul                                                      |                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ComfoNet (Daten+Strom)                                           | [2x] Zehnder ComfoNet,<br>RJ45                        |
| Interner Sensor                                                  | Drucksensor                                           |
| Steuermodul                                                      |                                                       |
| ComfoNet (Daten+Strom)                                           | [3x] Zehnder ComfoNet,<br>[1x] RJ45, [2x] vieradrig   |
| WLAN-Zugangspunkt (AP)<br>[nur AP, kein WLAN-Client]             | IEEE 802.11n-2009<br>[2,4 GHz; WPA2-PSK]              |
| RF (Funkfrequenz) *                                              | Zehnder RF<br>[868,4 MHz (868-Band)]                  |
| Modbus intern *                                                  | [2x] Modbus RTU, RS-485,<br>9600 bps, RJ45            |
| Modbus extern *                                                  | [2x] Modbus RTU, RS-485,<br>9600/115200 bps, RJ45     |
| Externe Sensoranschlüsse **                                      | [5x] 0...10V Analogeingang<br>(12 Volt DC-Versorgung) |
| Externe Eingänge                                                 | Brandschutz-Eingang,<br>Badschalter-Eingang           |
| Externe Ausgänge                                                 | 0...10 V Analogausgang,<br>Systemfehlerausgang        |
| Interner Sensor                                                  | Drucksensor                                           |
| Max. Anzahl angeschlossener<br>Steuermodule (über Modbus intern) | 100                                                   |

\* nur in bestimmten Versionen verfügbar

\*\* nur für Zehnder CO<sub>2</sub>- und Feuchtesensoren (0 - 10 V an Gebäudeautomation oder eine 0 - 10 V-Volumenstromzuordnung sind nicht möglich)

## Kennlinien / Messdaten

## Strömungsgeräusch

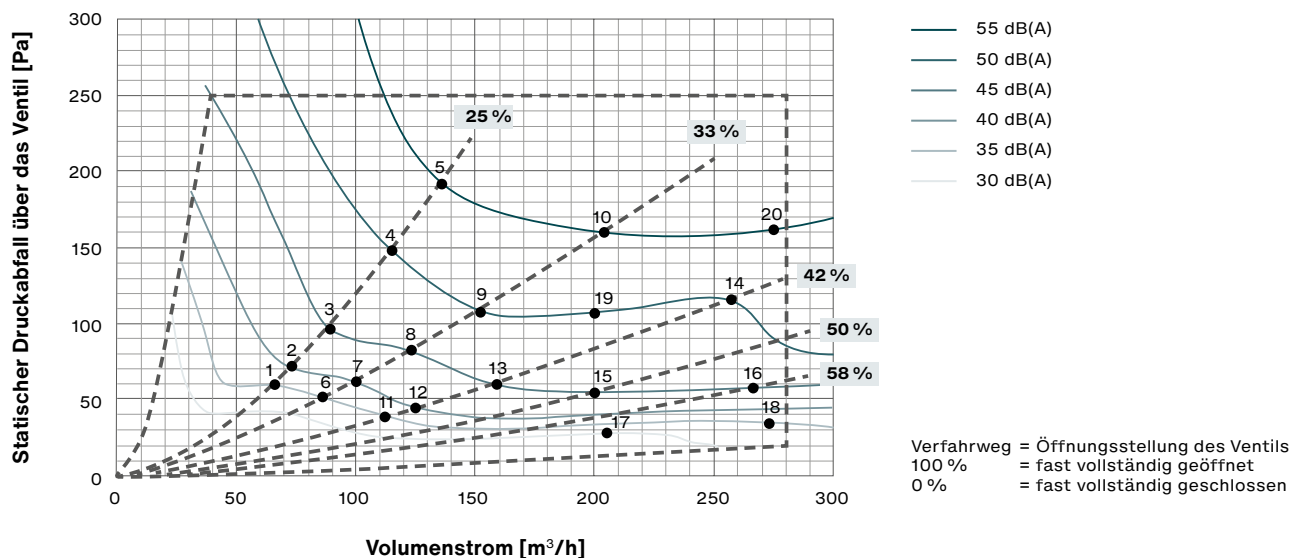
Messungen der Strömungsgeräusche werden gemäss ISO 3741:2010 und ISO 7235:2009 durchgeführt.

Die Endreflexionskorrektur wird gemäss ISO 13053:2019 durchgeführt.

Die angegebenen Werte sind die Werte im Kanal. Die Referenzschalleistung beträgt 1 pW.

**Strömungsgeräusch Zehnder ComfoVar Aero ohne Schalldämpfer [160 mm im Kanal A-gewichteter Schalleistungspegel]**

(gilt für ein einzelnes Zuluftventil oder ein einzelnes Abluftventil)


**A-gewichtete Schalleistungspegel im Kanal**

| [-] | Arbeitspunkt |      | Verfahrweg<br>[%] | Schalleistungspegel [dB(A)] |        |        |         |         |         |         | Lw, A   | Lw   |
|-----|--------------|------|-------------------|-----------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
|     | [m³/h]       | [Pa] |                   | 125 Hz                      | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | [dB(A)] | [dB] |
| 1   | 66           | 60   | 25.0              | 28.5                        | 30.7   | 30.2   | 22.1    | 19.9    | 16.5    | 16.8    | 35.1    | 46.9 |
| 2   | 73           | 72   | 25.0              | 32.9                        | 34.9   | 35.3   | 27.0    | 24.1    | 18.9    | 16.9    | 39.7    | 51.6 |
| 3   | 89           | 97   | 25.0              | 38.1                        | 40.2   | 39.0   | 32.2    | 30.0    | 24.0    | 17.8    | 44.4    | 56.8 |
| 4   | 115          | 148  | 25.0              | 45.7                        | 46.6   | 43.8   | 37.7    | 37.9    | 32.0    | 22.8    | 50.8    | 64.2 |
| 5   | 136          | 192  | 25.0              | 50.1                        | 51.1   | 47.2   | 40.8    | 42.7    | 37.2    | 27.9    | 55.1    | 68.6 |
| 6   | 86           | 52   | 33.3              | 31.1                        | 30.9   | 29.1   | 21.4    | 20.2    | 16.5    | 16.8    | 35.6    | 49.6 |
| 7   | 100          | 62   | 33.3              | 34.5                        | 35.3   | 34.0   | 26.5    | 25.5    | 19.5    | 17.0    | 39.8    | 52.9 |
| 8   | 123          | 83   | 33.3              | 39.5                        | 41.0   | 38.8   | 32.0    | 31.3    | 25.2    | 18.2    | 45.1    | 58.1 |
| 9   | 152          | 108  | 33.3              | 44.4                        | 45.4   | 42.5   | 36.0    | 37.1    | 31.9    | 22.5    | 49.6    | 62.8 |
| 10  | 204          | 160  | 33.3              | 52.1                        | 51.0   | 47.0   | 40.8    | 43.2    | 40.0    | 31.7    | 55.8    | 70.4 |
| 11  | 112          | 39   | 41.7              | 30.7                        | 31.5   | 29.6   | 22.1    | 19.0    | 16.1    | 16.8    | 35.8    | 49.1 |
| 12  | 125          | 45   | 41.7              | 34.4                        | 36.6   | 35.4   | 27.0    | 23.8    | 18.7    | 16.9    | 40.7    | 53.0 |
| 13  | 159          | 60   | 41.7              | 38.7                        | 41.0   | 39.7   | 32.2    | 30.0    | 24.2    | 17.9    | 45.1    | 57.3 |
| 14  | 257          | 116  | 41.7              | 44.7                        | 45.4   | 43.3   | 38.7    | 40.9    | 39.0    | 29.9    | 50.6    | 63.1 |
| 15  | 200          | 55   | 50.0              | 36.5                        | 40.3   | 39.4   | 32.8    | 30.8    | 24.3    | 17.9    | 44.4    | 55.1 |
| 16  | 266          | 58   | 58.3              | 33.9                        | 41.4   | 40.2   | 34.6    | 35.0    | 28.6    | 19.6    | 45.2    | 54.0 |
| 17  | 205          | 28   | 66.7              | 23.2                        | 25.8   | 22.9   | 19.2    | 19.8    | 16.5    | 16.9    | 30.3    | 41.8 |
| 18  | 273          | 35   | 75.0              | 26.7                        | 30.3   | 27.7   | 24.1    | 25.5    | 19.8    | 17.3    | 34.6    | 45.0 |
| 19  | 200          | 107  | 37.6              | 45.2                        | 45.7   | 42.9   | 37.1    | 39.1    | 35.6    | 25.8    | 50.3    | 63.7 |
| 20  | 275          | 162  | 38.4              | 50.8                        | 49.7   | 46.1   | 41.6    | 44.2    | 41.9    | 35.4    | 55.0    | 69.1 |

## Kennlinien / Messdaten

## Strömungsgeräusch

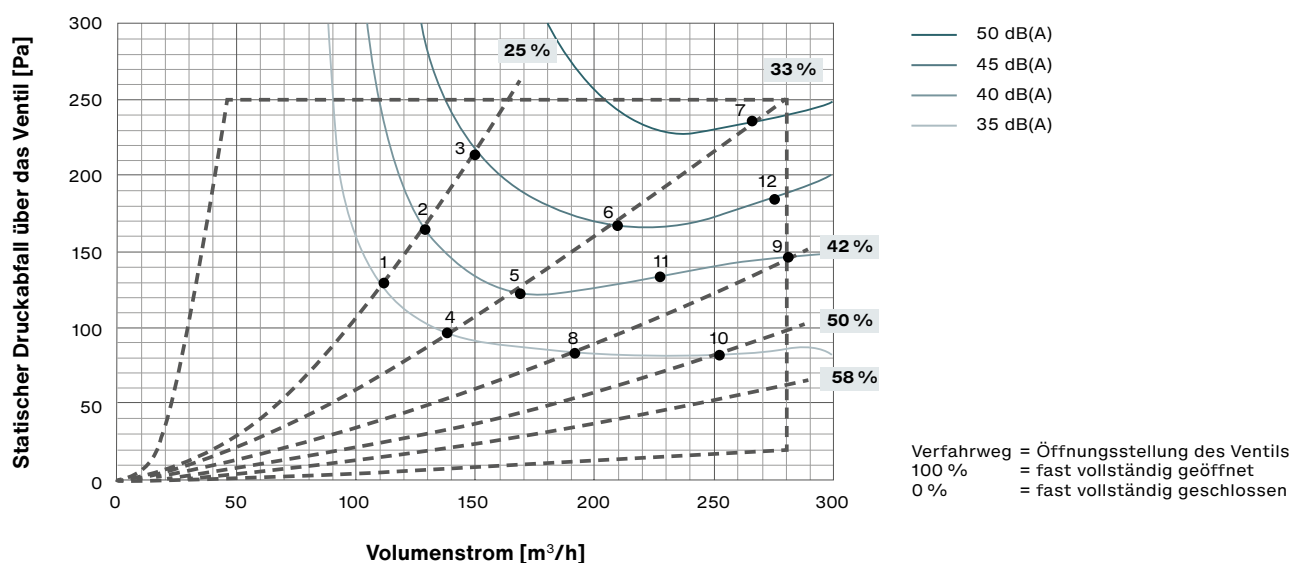
Messungen der Strömungsgeräusche werden gemäss ISO 3741:2010 und ISO 7235:2009 durchgeführt.

Die Endreflexionskorrektur wird gemäss ISO 13053:2019 durchgeführt.

Die angegebenen Werte sind die Werte im Kanal. Die Referenzschalleistung beträgt 1 pW.

**Strömungsgeräusch Zehnder ComfoVar Aero mit Schalldämpfer [160 mm im Kanal A-gewichteter Schalleistungspegel]**

(gilt für ein einzelnes Zuluftventil oder ein einzelnes Abluftventil)


**A-gewichtete Schalleistungspegel im Kanal**

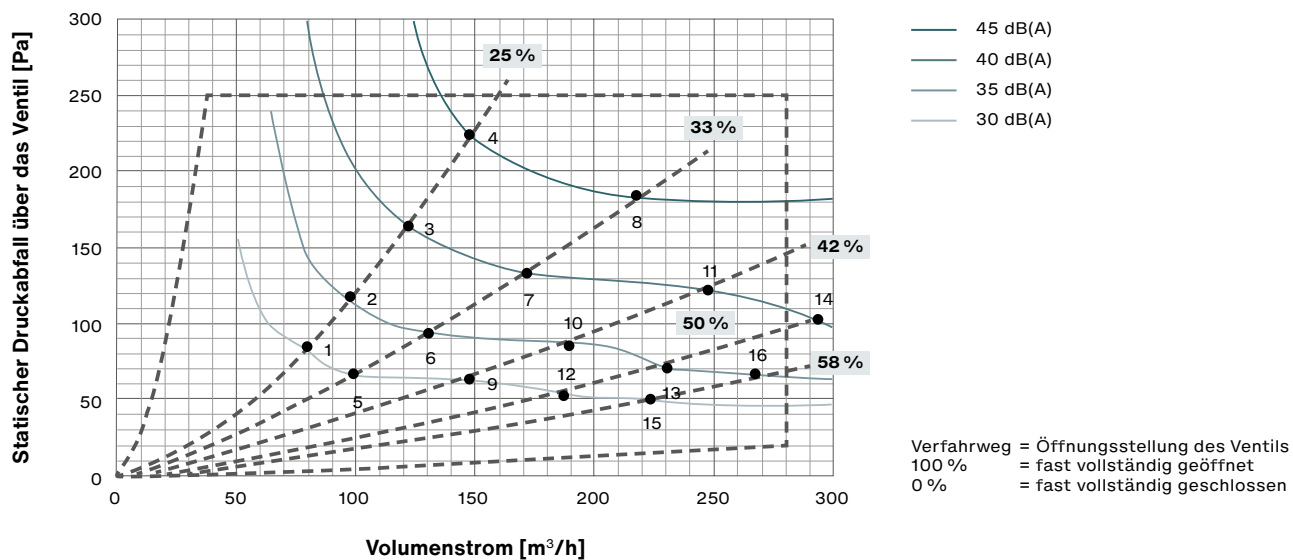
| [-]       | Arbeitspunkt |      | Verfahrenweg<br>[%] | Schalleistungspegel [dB(A)] |        |        |         |         |         |         | Lw, A   | Lw   |
|-----------|--------------|------|---------------------|-----------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
|           | [m³/h]       | [Pa] |                     | 125 Hz                      | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | [dB(A)] | [dB] |
| <b>1</b>  | 105          | 130  | 25.0                | 34.4                        | 27.8   | 19.2   | 9.3     | 12.8    | 14.6    | 16.7    | 35.5    | 52.8 |
| <b>2</b>  | 123          | 165  | 25.0                | 39.4                        | 32.9   | 23.4   | 11.4    | 15.8    | 14.9    | 16.8    | 40.5    | 58.0 |
| <b>3</b>  | 145          | 213  | 25.0                | 43.7                        | 37.1   | 27.0   | 14.1    | 19.3    | 15.6    | 16.9    | 44.7    | 62.1 |
| <b>4</b>  | 133          | 97   | 33.3                | 34.0                        | 27.2   | 18.5   | 8.4     | 12.1    | 14.4    | 16.6    | 35.1    | 52.5 |
| <b>5</b>  | 164          | 123  | 33.3                | 38.6                        | 31.3   | 22.4   | 11.0    | 15.3    | 14.9    | 16.8    | 39.5    | 57.0 |
| <b>6</b>  | 207          | 167  | 33.3                | 44.8                        | 36.4   | 26.6   | 16.2    | 18.8    | 16.0    | 17.1    | 45.5    | 63.3 |
| <b>7</b>  | 265          | 235  | 33.3                | 50.0                        | 41.1   | 30.8   | 22.1    | 22.9    | 17.6    | 18.1    | 50.6    | 68.6 |
| <b>8</b>  | 188          | 83   | 41.7                | 32.9                        | 28.7   | 21.6   | 12.1    | 13.5    | 14.6    | 16.6    | 34.7    | 51.2 |
| <b>9</b>  | 281          | 147  | 41.7                | 39.4                        | 32.3   | 27.4   | 22.5    | 19.8    | 16.3    | 17.1    | 40.5    | 58.0 |
| <b>10</b> | 251          | 82   | 50.0                | 31.5                        | 29.8   | 25.7   | 19.3    | 16.5    | 14.7    | 16.6    | 34.7    | 49.4 |
| <b>11</b> | 225          | 134  | 37.8                | 39.8                        | 32.3   | 24.4   | 16.4    | 17.2    | 15.5    | 16.9    | 40.7    | 58.3 |
| <b>12</b> | 275          | 185  | 36.9                | 44.7                        | 36.5   | 28.8   | 22.6    | 21.1    | 16.9    | 17.6    | 45.5    | 63.3 |

## Kennlinien / Messdaten

## Gehäuseabstrahlung

Messungen werden gemäss ISO 3741:2010 durchgeführt.  
Die Referenzschalleistung beträgt 1 pW.

**Gehäuseabstrahlung Zehnder ComfoVar Aero ohne Schalldämpfer [160 mm im Kanal A-gewichteter Schalleistungspegel]**  
(gilt für ein einzelnes Zuluftventil oder ein einzelnes Abluftventil)



## A-gewichtete Schalleistungspegel im Kanal

| [-] | Arbeitspunkt |      | Verfahrenweg<br>[%] | Schalleistungspegel [dB(A)] |        |        |         |         |         |         | Lw, A   | Lw   |
|-----|--------------|------|---------------------|-----------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
|     | [m³/h]       | [Pa] |                     | 125 Hz                      | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | [dB(A)] | [dB] |
| 1   | 80           | 84   | 25.0                | 6.9                         | 11.6   | 20.7   | 27.1    | 19.7    | 15.8    | 16.3    | 29.2    | 31.2 |
| 2   | 98           | 117  | 25.0                | 9.6                         | 15.8   | 25.1   | 32.9    | 26.0    | 18.4    | 16.5    | 34.5    | 35.8 |
| 3   | 122          | 165  | 25.0                | 12.1                        | 20.5   | 29.8   | 38.5    | 32.6    | 23.6    | 17.4    | 40.1    | 40.9 |
| 4   | 148          | 225  | 25.0                | 17.0                        | 25.4   | 34.5   | 43.9    | 39.0    | 30.0    | 20.5    | 45.7    | 46.2 |
| 5   | 100          | 65   | 33.3                | 9.0                         | 12.9   | 21.0   | 26.6    | 19.3    | 15.5    | 16.3    | 28.9    | 31.6 |
| 6   | 131          | 93   | 33.3                | 10.5                        | 18.1   | 26.4   | 33.1    | 26.4    | 18.7    | 16.5    | 34.9    | 36.5 |
| 7   | 172          | 133  | 33.3                | 13.6                        | 22.2   | 31.4   | 38.9    | 32.9    | 25.1    | 18.1    | 40.6    | 41.7 |
| 8   | 217          | 183  | 33.3                | 18.3                        | 25.7   | 35.4   | 43.5    | 38.3    | 30.8    | 22.3    | 45.3    | 46.2 |
| 9   | 148          | 61   | 41.7                | 9.7                         | 15.5   | 21.9   | 27.8    | 21.6    | 16.5    | 16.4    | 30.2    | 32.7 |
| 10  | 190          | 85   | 41.7                | 10.7                        | 19.3   | 26.3   | 33.1    | 28.5    | 21.2    | 17.0    | 35.4    | 36.8 |
| 11  | 247          | 121  | 41.7                | 12.3                        | 22.9   | 30.7   | 38.0    | 33.9    | 27.5    | 19.3    | 40.3    | 41.2 |
| 12  | 187          | 52   | 50.0                | 10.0                        | 15.4   | 21.8   | 27.7    | 21.7    | 16.4    | 16.4    | 30.1    | 32.7 |
| 13  | 230          | 70   | 50.0                | 11.3                        | 19.0   | 26.4   | 32.8    | 27.8    | 19.7    | 16.7    | 35.0    | 36.6 |
| 14  | 294          | 101  | 50.0                | 12.4                        | 23.4   | 31.2   | 38.1    | 33.8    | 26.7    | 18.1    | 40.4    | 41.3 |
| 15  | 223          | 49   | 58.3                | 9.9                         | 15.1   | 22.0   | 28.0    | 22.4    | 16.4    | 16.4    | 30.4    | 32.8 |
| 16  | 267          | 65   | 58.3                | 10.9                        | 18.8   | 26.5   | 32.9    | 27.7    | 19.3    | 16.6    | 35.0    | 36.6 |



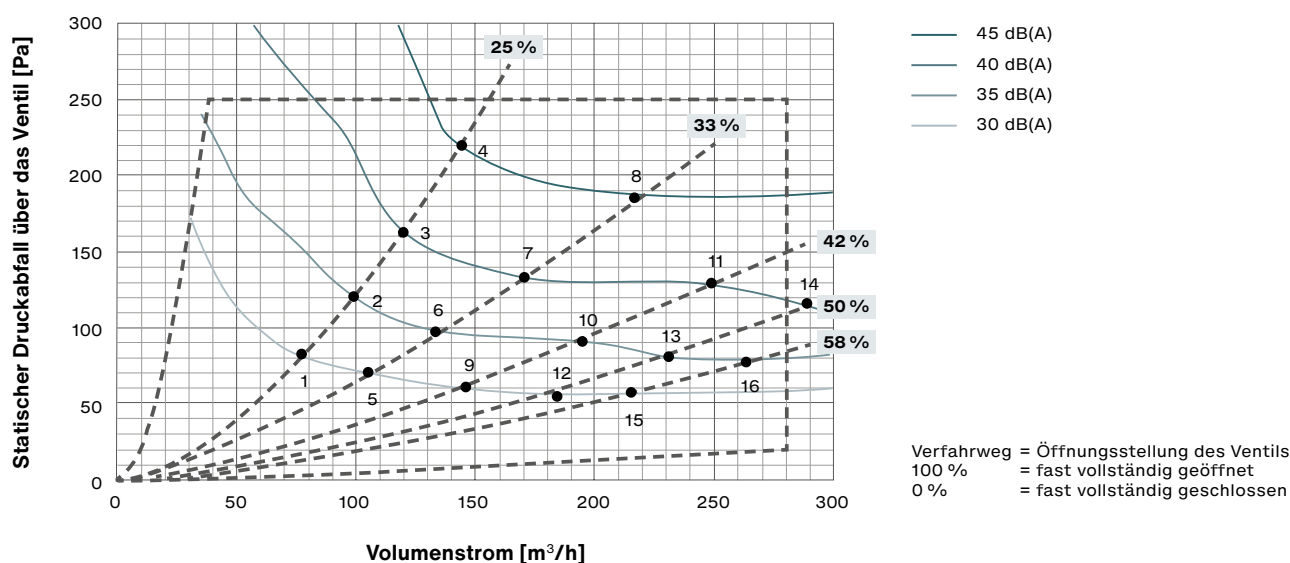
## Kennlinien / Messdaten

## Gehäuseabstrahlung

Messungen werden gemäss ISO 3741:2010 durchgeführt.  
Die Referenzschalleistung beträgt 1 pW.

## Gehäuseabstrahlung Zehnder ComfoVar Aero mit Schalldämpfer [160 mm im Kanal A-gewichteter Schalleistungspegel]

(gilt für ein einzelnes Zuluftventil oder ein einzelnes Abluftventil)



A-gewichtete Schalleistungspegel im Kanal

| [-] | Arbeitspunkt |      | Verfahrensweg [%] | Schalleistungspegel [dB(A)] |        |        |         |         |         |         | Lw, A   | Lw   |
|-----|--------------|------|-------------------|-----------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
|     | [m³/h]       | [Pa] |                   | 125 Hz                      | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | [dB(A)] | [dB] |
| 1   | 77           | 82   | 25.0              | 17.1                        | 11.9   | 20.2   | 26.5    | 19.7    | 16.1    | 16.9    | 29.0    | 35.6 |
| 2   | 99           | 120  | 25.0              | 23.0                        | 17.2   | 25.2   | 32.8    | 26.7    | 19.2    | 17.1    | 34.9    | 41.3 |
| 3   | 120          | 163  | 25.0              | 28.1                        | 21.6   | 29.5   | 38.1    | 32.7    | 23.9    | 17.9    | 40.1    | 46.5 |
| 4   | 144          | 217  | 25.0              | 33.3                        | 26.4   | 33.5   | 42.9    | 38.4    | 29.4    | 20.1    | 45.0    | 51.5 |
| 5   | 105          | 71   | 33.3              | 18.5                        | 14.4   | 21.7   | 27.5    | 21.1    | 16.3    | 16.9    | 30.1    | 37.0 |
| 6   | 133          | 97   | 33.3              | 23.4                        | 19.1   | 26.4   | 33.1    | 27.1    | 19.4    | 17.1    | 35.4    | 41.9 |
| 7   | 170          | 134  | 33.3              | 29.1                        | 23.1   | 30.8   | 38.2    | 33.0    | 25.2    | 18.4    | 40.5    | 47.5 |
| 8   | 216          | 185  | 33.3              | 35.1                        | 26.9   | 34.8   | 42.8    | 38.4    | 31.0    | 22.3    | 45.3    | 53.2 |
| 9   | 146          | 61   | 41.7              | 19.6                        | 15.9   | 20.6   | 26.5    | 21.1    | 16.5    | 16.9    | 29.6    | 37.7 |
| 10  | 195          | 91   | 41.7              | 23.6                        | 20.0   | 25.8   | 32.7    | 28.7    | 21.4    | 17.4    | 35.4    | 41.9 |
| 11  | 249          | 129  | 41.7              | 26.2                        | 23.1   | 30.2   | 37.4    | 34.1    | 27.8    | 19.6    | 40.2    | 45.3 |
| 12  | 185          | 57   | 50.0              | 18.6                        | 16.0   | 21.0   | 27.1    | 21.7    | 16.5    | 16.9    | 30.0    | 36.9 |
| 13  | 231          | 81   | 50.0              | 21.8                        | 20.0   | 26.2   | 32.7    | 28.3    | 20.2    | 17.2    | 35.3    | 40.4 |
| 14  | 289          | 115  | 50.0              | 21.6                        | 23.7   | 30.8   | 37.8    | 34.3    | 27.2    | 18.6    | 40.4    | 42.9 |
| 15  | 215          | 58   | 58.3              | 15.6                        | 15.7   | 21.0   | 27.3    | 22.2    | 16.5    | 16.9    | 30.0    | 34.9 |
| 16  | 264          | 79   | 58.3              | 17.9                        | 19.5   | 26.2   | 32.6    | 28.2    | 19.5    | 17.1    | 35.0    | 38.4 |

## Kennlinien / Messdaten

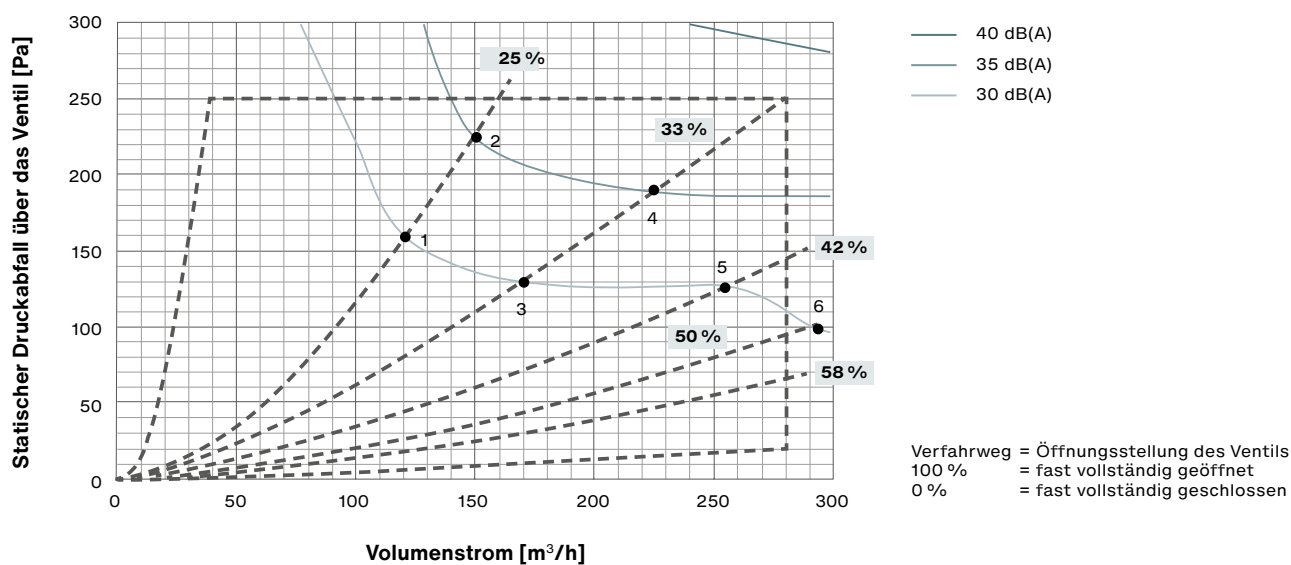
## Gehäuseabstrahlung

Messungen werden gemäss ISO 3741:2010 durchgeführt.  
Die Referenzschalleistung beträgt 1 pW.

## Gehäuseabstrahlung Zehnder ComfoVar Aero ohne Schalldämpfer, montiert in einem Schrank

## [160 mm im Kanal A-gewichteter Schalleistungspegel]

(gilt für ein einzelnes Zuluftventil oder ein einzelnes Abluftventil)



## A-gewichtete Schalleistungspegel im Kanal

| Arbeitspunkt |        |      | Verfahrensweg | Schalleistungspegel [dB(A)] |        |        |         |         |         |         | Lw, A   | Lw   |
|--------------|--------|------|---------------|-----------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
|              | [m³/h] | [Pa] |               | 125 Hz                      | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | [dB(A)] | [dB] |
| 1            | 121    | 161  | 25.0          | 13.2                        | 14.6   | 18.7   | 27.3    | 20.6    | 16.6    | 16.9    | 29.4    | 33.8 |
| 2            | 151    | 225  | 25.0          | 18.5                        | 20.1   | 23.5   | 32.8    | 27.1    | 20.2    | 17.7    | 34.7    | 39.3 |
| 3            | 171    | 131  | 33.3          | 15.0                        | 15.9   | 19.6   | 27.6    | 21.0    | 17.4    | 17.0    | 29.8    | 35.2 |
| 4            | 226    | 190  | 33.3          | 21.0                        | 20.5   | 24.0   | 32.8    | 26.9    | 21.4    | 18.5    | 34.9    | 41.1 |
| 5            | 256    | 127  | 41.7          | 13.0                        | 16.6   | 19.8   | 27.4    | 22.5    | 19.4    | 17.5    | 30.2    | 34.2 |
| 6            | 295    | 101  | 50.0          | 10.3                        | 17.5   | 20.3   | 27.2    | 22.3    | 18.7    | 17.1    | 30.0    | 32.9 |

## Kennlinien / Messdaten

## Einfügungsdämpfung

Messungen zur Einfügungsdämpfung werden gemäss ISO 3741:2010 und ISO 7235:2009 durchgeführt. Die Einfügungsdämpfungswerte hängen nicht vom tatsächlichen Volumenstrom ab.

| Einfügungsdämpfung Zehnder ComfoVar Aero ohne Schalldämpfer |                               |        |        |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Verfahrweg<br>[%]                                           | Einfügungsschalldämpfung [dB] |        |        |         |         |         |         |
|                                                             | 125 Hz                        | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz |
| 25                                                          | 7                             | 4      | 5      | 8       | 5       | 7       | 7       |
| 33                                                          | 6                             | 4      | 5      | 6       | 4       | 6       | 7       |
| 42                                                          | 6                             | 3      | 4      | 5       | 4       | 6       | 7       |
| 50                                                          | 5                             | 3      | 3      | 4       | 3       | 6       | 7       |
| 58                                                          | 5                             | 3      | 3      | 4       | 3       | 6       | 7       |
| 67                                                          | 5                             | 3      | 3      | 3       | 3       | 6       | 7       |
| 75                                                          | 5                             | 2      | 2      | 3       | 3       | 6       | 7       |
| 83                                                          | 4                             | 2      | 2      | 3       | 3       | 6       | 7       |
| 92                                                          | 4                             | 2      | 2      | 2       | 3       | 6       | 7       |
| 100                                                         | 4                             | 2      | 2      | 2       | 3       | 6       | 7       |

| Einfügungsdämpfung Zehnder ComfoVar Aero mit Schalldämpfer Zehnder ComfoSilence |                               |        |        |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Verfahrweg<br>[%]                                                               | Einfügungsschalldämpfung [dB] |        |        |         |         |         |         |
|                                                                                 | 125 Hz                        | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz |
| 25                                                                              | 16                            | 19     | 26     | 32      | 26      | 29      | 26      |
| 33                                                                              | 16                            | 18     | 25     | 31      | 25      | 29      | 26      |
| 42                                                                              | 15                            | 17     | 24     | 30      | 24      | 29      | 26      |
| 50                                                                              | 15                            | 17     | 23     | 29      | 24      | 29      | 26      |
| 58                                                                              | 15                            | 17     | 23     | 29      | 23      | 29      | 26      |
| 67                                                                              | 15                            | 16     | 22     | 28      | 23      | 28      | 26      |
| 75                                                                              | 15                            | 17     | 22     | 28      | 23      | 28      | 26      |
| 83                                                                              | 15                            | 16     | 22     | 28      | 22      | 28      | 26      |
| 92                                                                              | 15                            | 16     | 21     | 27      | 22      | 28      | 26      |
| 100                                                                             | 15                            | 16     | 21     | 27      | 22      | 29      | 26      |

Verfahrweg = Öffnungsstellung des Ventils  
 100 % = fast vollständig geöffnet  
 0 % = fast vollständig geschlossen

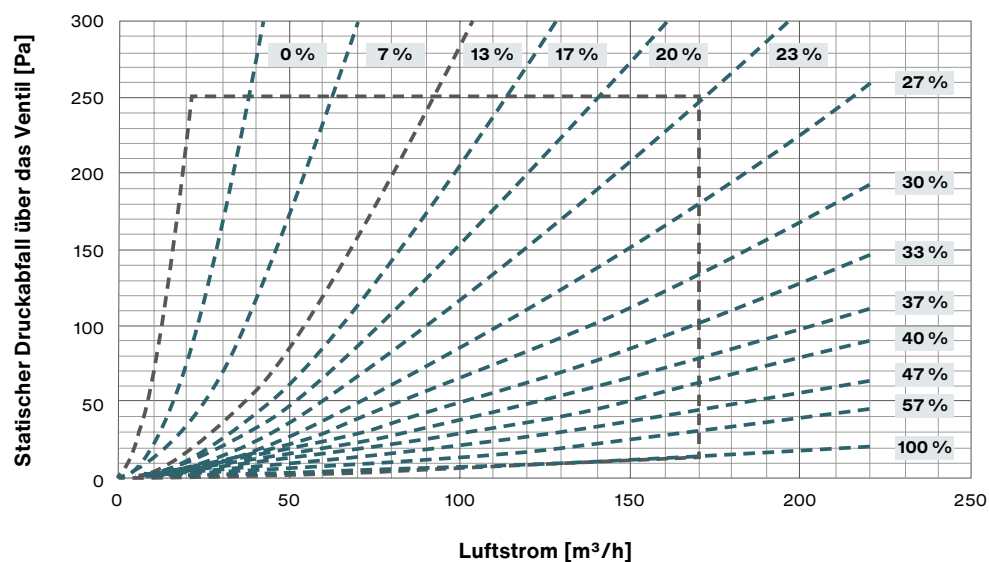
**Hinweis:**

Bei Verzicht auf einen Schalldämpfer kann eine Telefonieschall-Brücke (Schallübertragung von Wohnung zu Wohnung) entstehen. Dies muss beachtet und anderweitig gelöst werden.

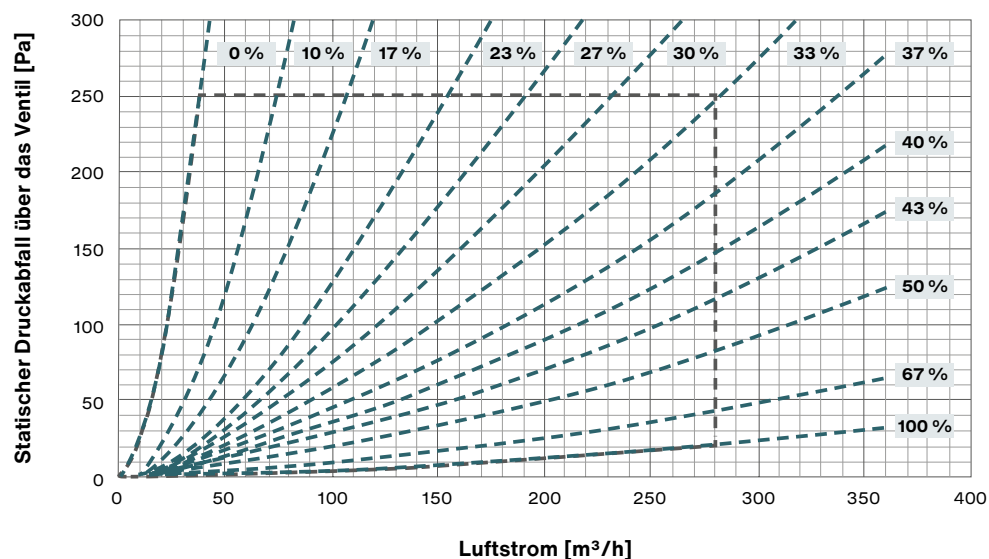
## Kennlinien / Messdaten

## Druckverlust

## Zehnder ComfoVar Aero 125/125 mm



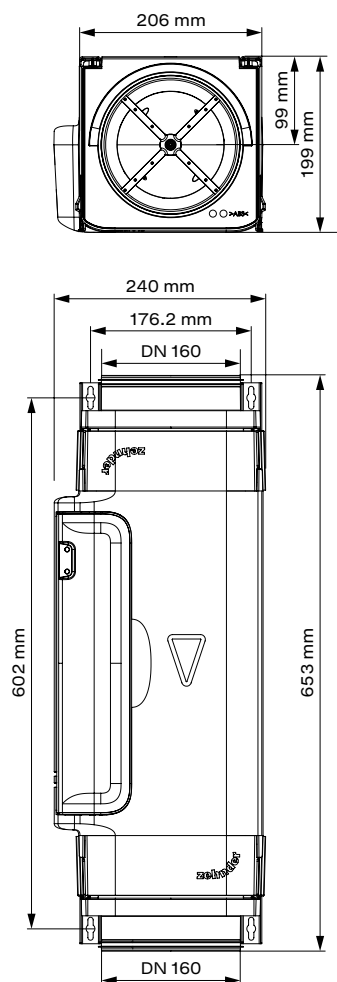
## Zehnder ComfoVar Aero 160/160 mm



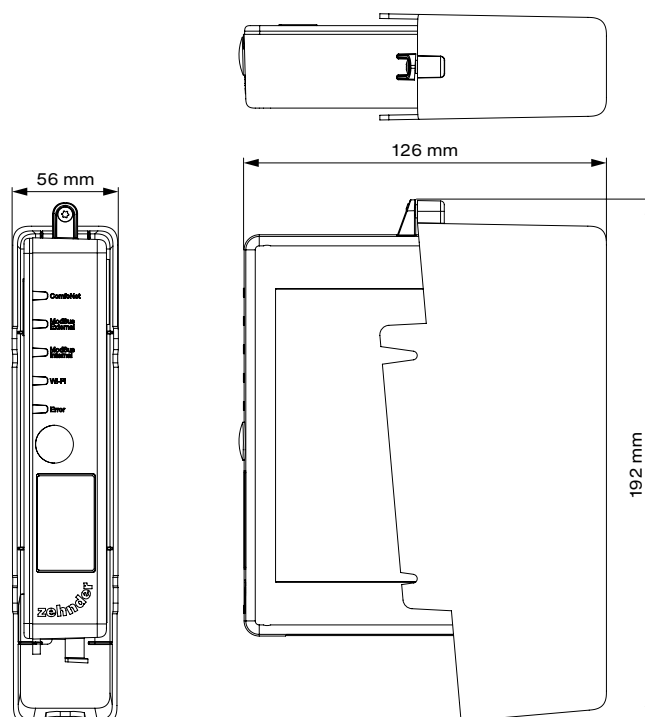
Verfahrweg = Öffnungsstellung des Ventils  
 100 % = fast vollständig geöffnet  
 0 % = fast vollständig geschlossen

# Massskizzen

## Ventilmodul (einzeln)



## Steuermodul

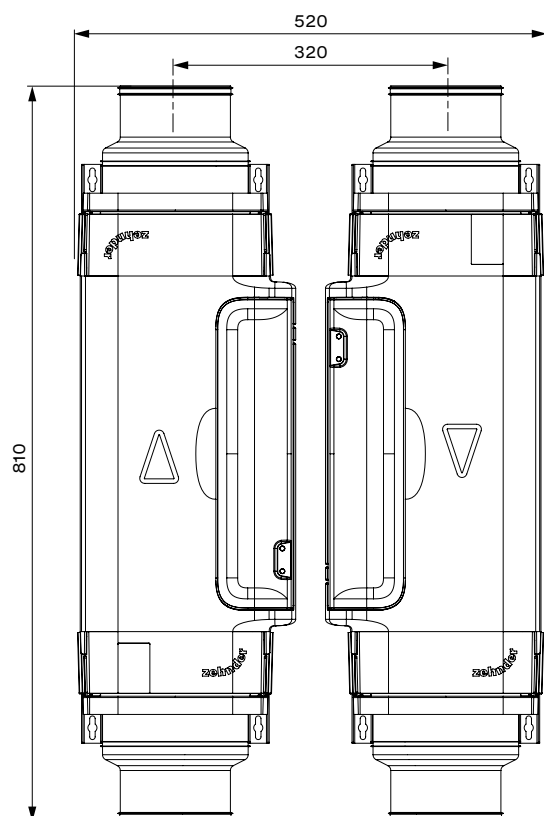


Masse in mm

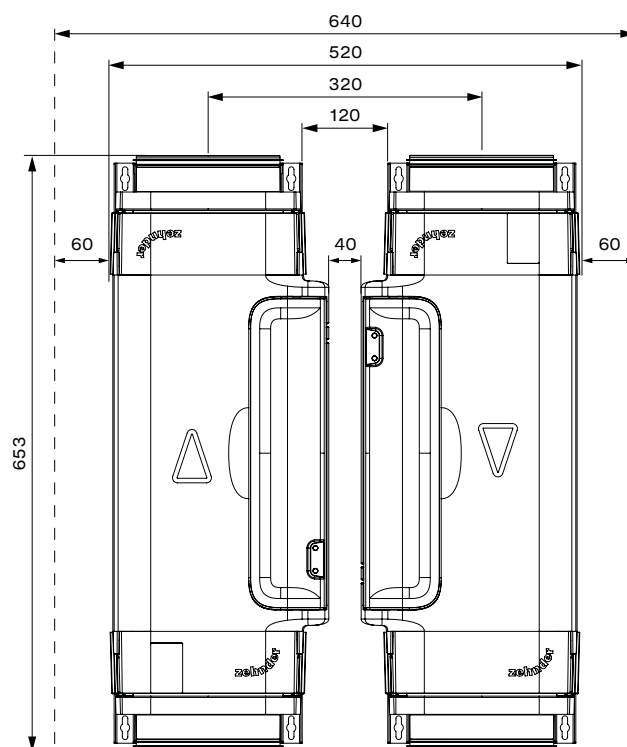
## Massskizzen

### Anwendungsbeispiele \*

Zehnder ComfoVar Aero 125



Zehnder ComfoVar Aero 160



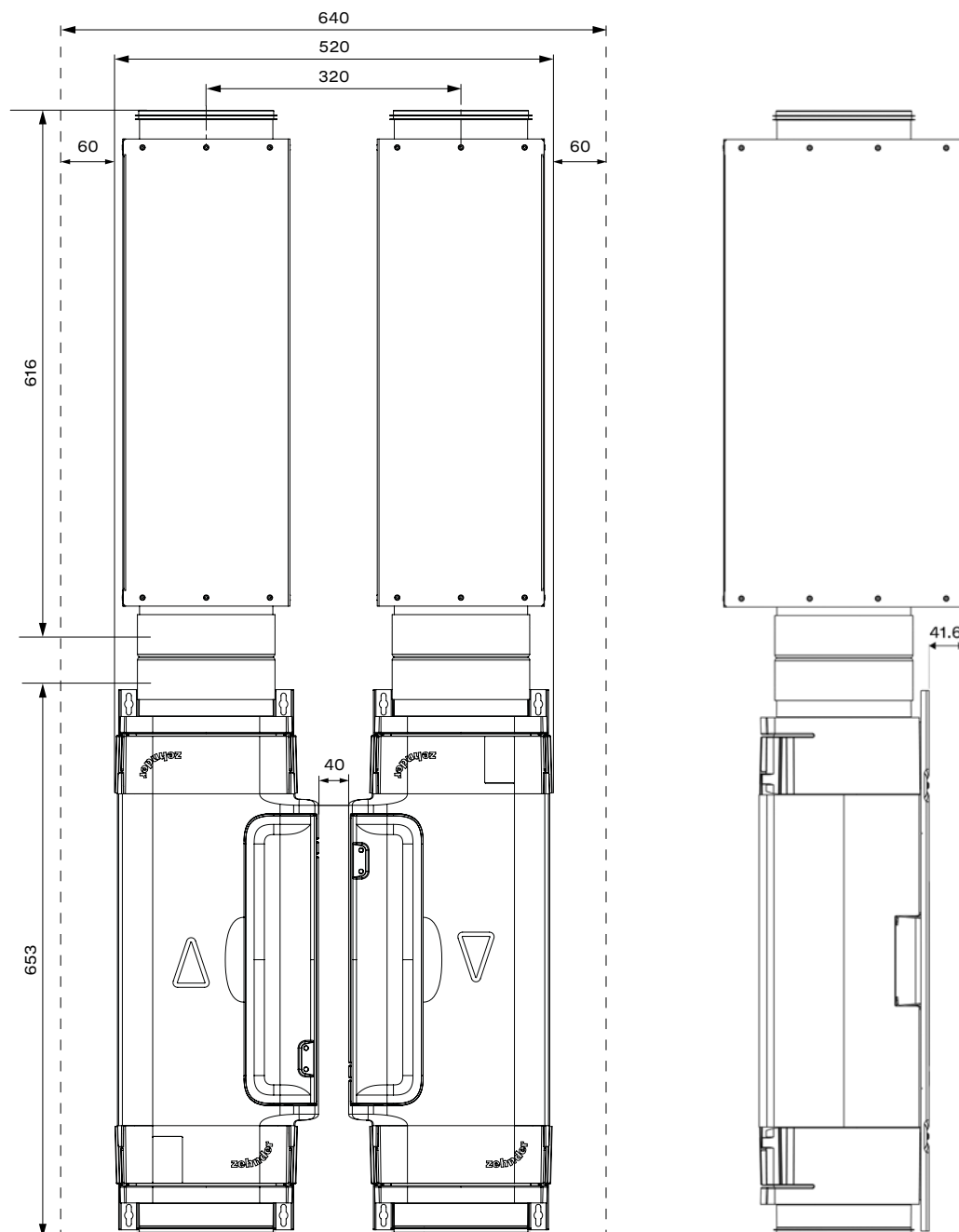
\* Steuermodul separat dargestellt

Masse in mm

## Massskizzen

### Anwendungsbeispiel \*

2 Ventilmodule mit Schalldämpfersatz (2 x Zehnder ComfoSilence). Die Rückwände der Ventilmodule haben 40 mm mehr Abstand zur Wand (ist vor Ort zu überbrücken):



\* Steuermodul separat dargestellt

Masse in mm

## Ausschreibungstext

### Wohnungslüftungsbox Zehnder ComfoVar Aero

Variabler Luftvolumenstrom mit aerodynamischem Verdrängungskörper

Nennluftmenge 25 bis 220 (D 125 mm) m<sup>3</sup>/h /  
360 (D 160 mm) m<sup>3</sup>/h

inkl. elektrischer Regeleinheit

inkl. Revisionsmöglichkeit

inkl. integrierter Befestigung

ohne Schalldämpfer

Montage in allen Lagen möglich

Differenzdruckregelung erforderlich

Einfache Betriebsstufeneinstellung bei Inbetriebnahme

Zentrale Inbetriebnahme über interne Modbus-Kabelringleitung  
(nur bei Connect-Version)

Abmessung:

Anschluss: 4 x DN 125 / 4 x DN 160 Stutzen

Masse (pro Ventilmodul D 160 mm):

L x B x H = 199 x 240 x 653 mm

Fabrikat / Typ / Art. Nr.:

Zehnder Group Schweiz AG

ComfoVar Aero 125 / 125 Connect / 160 / 160 Connect

Art. Nr. 460 005 032 / 028 / 024 / 020

## Artikelnummern

| Bezeichnung                                       | Art. Nr.    |
|---------------------------------------------------|-------------|
| <b>Zehnder ComfoVar Aero 125</b>                  | 460 005 032 |
| <b>Zehnder ComfoVar Aero 125 Connect</b>          | 460 005 028 |
| <b>Zehnder ComfoVar Aero 160</b>                  | 460 005 024 |
| <b>Zehnder ComfoVar Aero 160 Connect</b>          | 460 005 020 |
| <b>Schalldämpfer-Set zu Zehnder ComfoVar Aero</b> | 460 006 010 |

| Zubehör                                                                           | Art. Nr.    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Bedieneinheit Zehnder ComfoSwitch CCH</b><br>Feller Edizio due, Farbe RAL 9016 | 655 010 260 |
| <b>Zehnder Raum-CO2-Sensor 67</b><br>Unterputz, Farbe RAL 9010, 0 –10 V           | 655 000 850 |
| Aufputz, Farbe RAL 9010, 0 –10 V                                                  | 655 000 855 |
| <b>Zehnder Raum-Feuchte-Sensor</b><br>Aufputz, Farbe RAL 9010, 0 –10 V            | 659 000 330 |
| <b>Druckdifferenzsensor für Luft QBM2030-5</b>                                    | 660 000 095 |
| <b>Steuermodul (Connect-Version)</b>                                              | 460 004 004 |
| <b>Anschlusskabel für Steuermodul</b>                                             | 460 004 007 |



