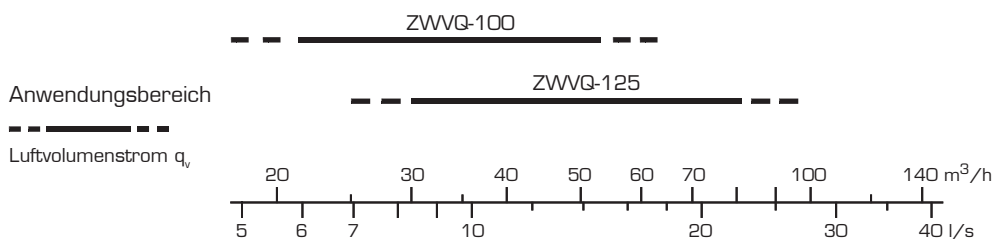
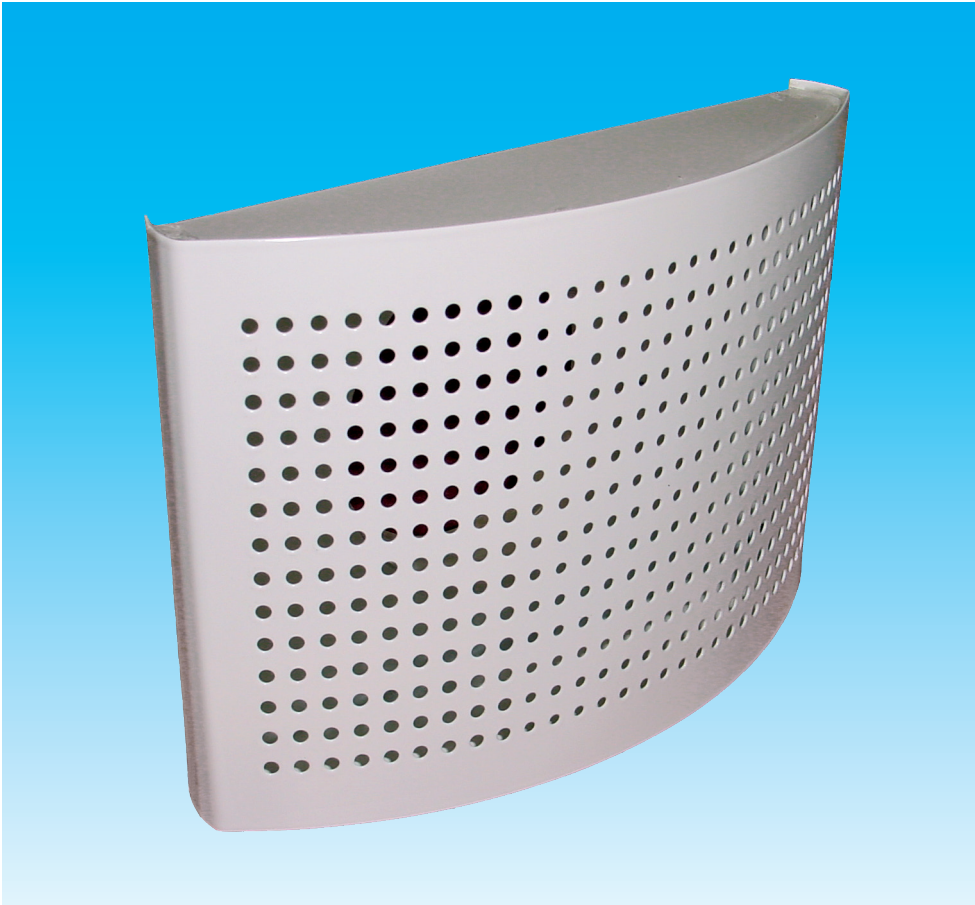
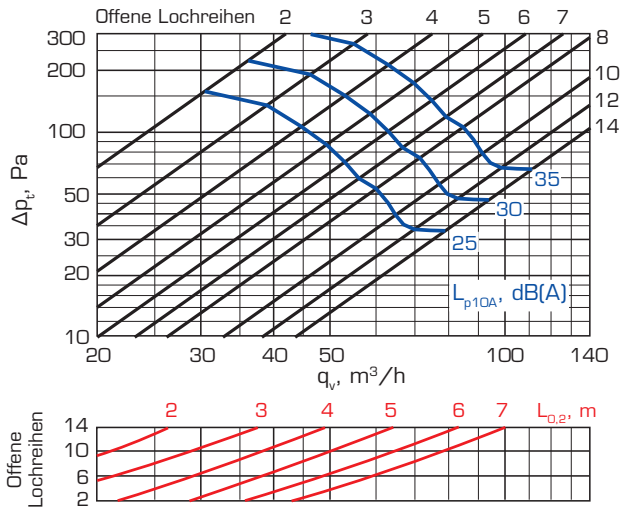


# Zuluftauslass ZWVG

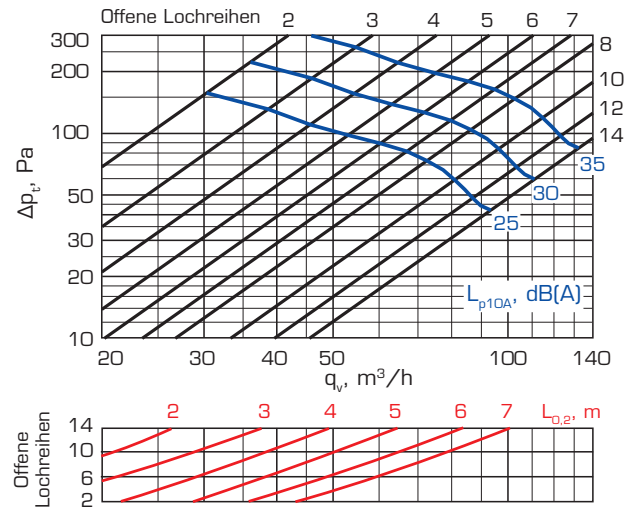


# Luftvolumenstrom, Druckabfall, Schalleistungspegel, Wurfweite

## ZWVQ-100



## ZWVQ-125



## Schalleistungspegel $L_w$

| ZWVQ    | KORREKTURFAKTOR $K_{okt}$ (dB)      |     |     |      |      |      |      |
|---------|-------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
|         | Mittlere Frequenz im Oktavband (Hz) |     |     |      |      |      |      |
|         | 125                                 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100     | -1                                  | -4  | 0   | 0    | -2   | -11  | -14  |
| 125     | 2                                   | -3  | -2  | -1   | -1   | -8   | -13  |
| Toler.± | 3                                   | 2   | 2   | 2    | 2    | 2    | 3    |

Zur Berechnung des Schalleistungspegels je Oktavband ist zum Schalldruckpegel  $L_{p10A}$ , dB(A), die in der Tabelle angegebenen Korrekturfaktoren  $K_{okt}$  nach folgender Formel zu addieren:

$$L_{W_{okt}} = L_{p10A} + K_{okt}$$

Der Korrekturfaktor  $K_{okt}$  stellt einen Mittelwert für den Anwendungsbereich vom ZWVQ dar.

## Einfügungsdämpfung $\Delta L$

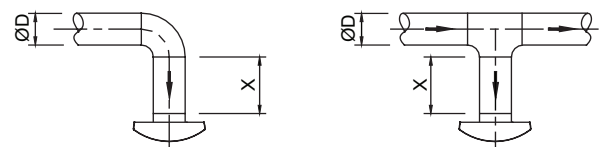
| ZWVQ  | Offene Lochreihen | EINFÜGUNGSDÄMPFUNG $\Delta L$ (dB)  |     |     |     |      |      |      |      |
|-------|-------------------|-------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|       |                   | Mittlere Frequenz im Oktavband (Hz) |     |     |     |      |      |      |      |
|       |                   | 63                                  | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100   | 14                | 19                                  | 13  | 8   | 0   | 0    | 1    | 3    | 3    |
|       | 8                 | 19                                  | 13  | 7   | 0   | 0    | 4    | 5    | 5    |
|       | 2                 | 19                                  | 14  | 7   | 7   | 10   | 7    | 9    | 12   |
| 125   | 14                | 17                                  | 12  | 6   | 0   | 0    | 1    | 2    | 3    |
|       | 8                 | 17                                  | 12  | 6   | 1   | 2    | 4    | 5    | 5    |
|       | 2                 | 19                                  | 14  | 8   | 8   | 10   | 7    | 10   | 11   |
| Tol.± |                   | 6                                   | 3   | 2   | 2   | 2    | 2    | 2    | 3    |

Die Mittelwerte der Einfügungsdämpfung  $\Delta L$  des ZWVQ-Zuluftauslasses vom Kanal in den Raum beinhalten bei Winkelmontage die Einfügungsdämpfung des anzuschließenden Kanals.

## Einfluss des Schutzabstands X und der offenen Lochreihen auf den Schallpegel

| $\emptyset 100$ | Offene Lochreihen |       |       |       |       |       |
|-----------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                 | 14                |       | 8     |       | 2     |       |
| X               |                   |       |       |       |       |       |
| 4D              | +0 dB             | +2 dB | +0 dB | +2 dB | +0 dB | +0 dB |
| 2D              | +3 dB             | +4 dB | +2 dB | +4 dB | +0 dB | +0 dB |
| 0D              | +4 dB             | +6 dB | +3 dB | +5 dB | +0 dB | +0 dB |

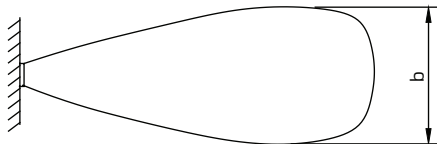
| $\emptyset 125$ | Offene Lochreihen |       |       |       |       |       |
|-----------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                 | 14                |       | 8     |       | 2     |       |
| X               |                   |       |       |       |       |       |
| 4D              | +0 dB             | +0 dB | +0 dB | +0 dB | +0 dB | +0 dB |
| 2D              | +2 dB             | +3 dB | +2 dB | +3 dB | +0 dB | +0 dB |
| 0D              | +3 dB             | +4 dB | +3 dB | +4 dB | +0 dB | +0 dB |



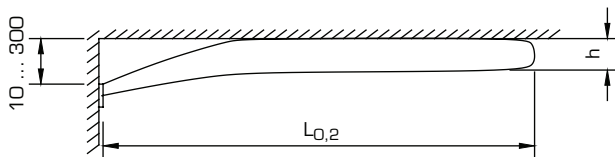
# Strömungsbild, Abmessungen, Einbau

## Strömungsbild

Von oben



Von der Seite

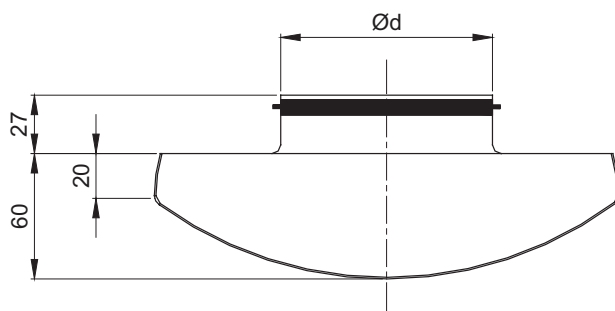
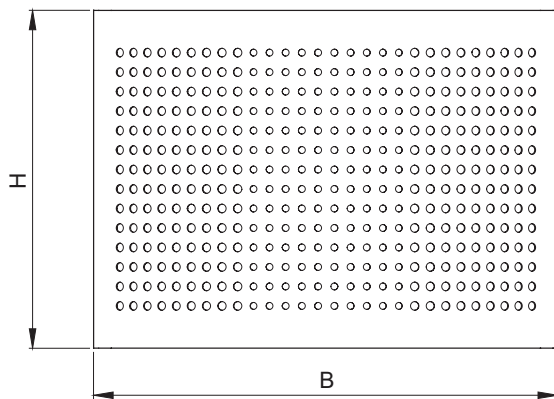


Die Länge des Strömungsbilds (Wurfweite) bei Unterkühlung der Zuluft wird mit Hilfe des k-Faktors nach folgender Formel ermittelt:

$$L_{0,2(\Delta t)} = k \times L_{0,2}$$

| $\Delta t$ (°C) | b                    | h                     | k   |
|-----------------|----------------------|-----------------------|-----|
| 0               | $0,6 \times L_{0,2}$ | $0,07 \times L_{0,2}$ | 1,0 |
| -7              | $0,8 \times L_{0,2}$ | $0,15 \times L_{0,2}$ | 0,7 |

## Abmessungen



| Größe | Ød  | B x H   | Gewicht kg |
|-------|-----|---------|------------|
| 100   | 98  | 218x156 | 0,66       |
| 125   | 123 | 218x156 | 0,65       |

## Eigenschaften

- niedriger Schallpegel und zugfreie Luftverteilung
- einfacher und schneller Einbau
- die integrierte Gummidichtlippe gewährleistet einen dichten Einbau
- variable Anordnung an den Wänden
- Messung und Einstellung des Luftvolumenstroms sowie die Reinigung des Kanals durch die leicht abnehmbare Frontabdeckung

## Einbau

ZWVQ wird dicht, direkt in den Kanal ohne zusätzlichen Einbaurahmen eingebaut. Der Auslass kann entweder durch den Ventilkörper an die Wand geschraubt oder mit Blindnieten am Kanal befestigt werden. Die Frontabdeckung wird mit Federn am Ventilkörper befestigt.

## Messung und Einstellung des Luftvolumenstroms

Der Luftvolumenstrom wird durch Messen der Druckdifferenz über den Auslass ermittelt. Die Einstellung des Volumenstromes erfolgt durch Ändern der freien Auslassfläche.

## Erklärungen

|                   |  |                     |
|-------------------|--|---------------------|
| $q_v$             | Luftvolumenstrom   | (m <sup>3</sup> /h) |
| $\Delta p_t$      | Gesamtdruckabfall  | (Pa)                |
| $L_{p10A}$        | Schalldruckpegel bei 4 dB Raumdämpfung (10 m <sup>2</sup> sab) | [dB(A)]             |
| $L_{0,2}$         | Wurfweite, Endgeschwindigkeit 0,2 m/s                          | (m)                 |
| $L_{W\text{okt}}$ | Schalleistungspegel  | (dB)                |
| $\Delta L$        | Einfügungsdämpfung   | (dB)                |
| $K_{\text{okt}}$  | Korrekturfaktor  | (dB)                |
| $\Delta t$        | Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raum                   | (°C)                |