

## Auswahltabelle für Zuluftlamellenluftdurchlässe ASN 469x469 mit berücksichtigtem Wandeinfluss und zweitem Luftdurchlass

| Q <sub>h</sub> [m³/h] | Q [m³/s] | Typ   | 469 x 469                  | x (Abstand von der Wand)                   |     |      |     |     |
|-----------------------|----------|---|----------------------------|--|-----|------|-----|-----|
|                       |          |   |                            | 1 m  | 2 m | 3 m  | 4 m | 5 m |
| 100                   | 0,028    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 0,3<br>0,8<br>0,36<br><35  | L <sub>vertikal</sub> (vertikaler Abstand) |     |      |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 150                   | 0,042    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 0,6<br>1,2<br>0,54<br><35  | 0,06                                       |     |      |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 200                   | 0,056    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 1,0<br>1,6<br>0,72<br><35  | 0,16                                       |     |      |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 250                   | 0,069    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 1,6<br>1,9<br>0,90<br><35  | 0,25                                       |     |      |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 300                   | 0,083    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 2,1<br>2,3<br>1,08<br><35  | 0,35                                       |     | 0,07 |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 400                   | 0,111    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 3,5<br>3,0<br>1,44<br><35  | 0,53                                       |     | 0,26 |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 500                   | 0,139    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 5,2<br>3,6<br>1,81<br><35  | 0,71                                       |     | 0,45 |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 600                   | 0,167    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 7,2<br>4,3<br>2,17<br>35   | 0,89                                       |     | 0,64 |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 700                   | 0,194    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 9,4<br>4,9<br>2,53<br><40  | 1,06                                       |     | 0,82 |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 800                   | 0,222    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 11,9<br>5,5<br>2,89<br><40 | 1,24                                       |     | 1,00 |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 900                   | 0,250    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 14,6<br>6,2<br>3,25<br><40 | 1,41                                       |     | 1,17 |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 1000                  | 0,278    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 17,5<br>6,8<br>3,61<br>40  | 1,57                                       |     | 1,35 |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 1200                  | 0,333    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 24,1<br>8,0<br>4,33<br><45 | 1,91                                       |     | 1,69 |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 1400                  | 0,389    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 31,6<br>9,2<br>5,06<br><45 | 2,23                                       |     | 2,03 |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |
| 1600                  | 0,444    | Δp [Pa]<br>L <sub>v=0,25</sub> [m]<br>V [m/s]<br>dB | 39,9<br>10,4<br>5,78<br>45 | 2,56                                       |     | 2,37 |     |     |
|                       |          |   |                            |  |     |      |     |     |

**Bemerkungen:**

Die Tabelle betrifft die Luftdurchlässe mit den geöffneten Luftklappen.

Die Werte, die in der Tabelle angegeben sind, sind angenähert.

Die Druckverluste betreffen den einzelnen Luftdurchlass.

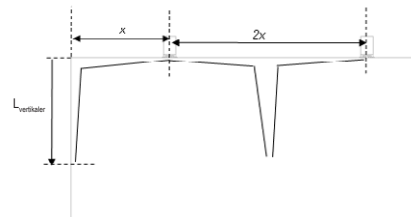
Δp [Pa] Die Druckverluste  
L<sub>v=0,25</sub> [m] Abstand, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s

L<sub>vertikal</sub> [m] vertikaler Abstand von der Decke, bei der maximalen Luftstromgeschwindigkeit den Wert 0,25 m/s nicht überschreitet, durchschnittliche Luftstromgeschwindigkeit im Bereich von 0,08 m/s-0,1 m/s

x [m] Abstand von der Wand oder ein Halbabstand zwischen zwei Luftdurchlässen

V [m/s] maximale Auslaufgeschwindigkeit des Ansaugstroms, die am Rand des Luftdurchlass gemessen wird.

dB Lärm



Der Öffnungsgrad der Luftklappe kann man näherungsweise durch Faktor

| Der Öffnungsgrad | Faktor |
|------------------|--------|
| 20%              | 1,2    |
| 40%              | 1,5    |
| 60%              | 3,0    |
| 80%              | 7,0    |
| 100%             | 15,0   |

$$\Delta p_{\text{Luftklappe}} \approx \Delta p \times \text{Faktor}$$

$$L_{v=0,25 \text{ Luftklappe}} \approx L_{v=0,25} / \text{Faktor}$$