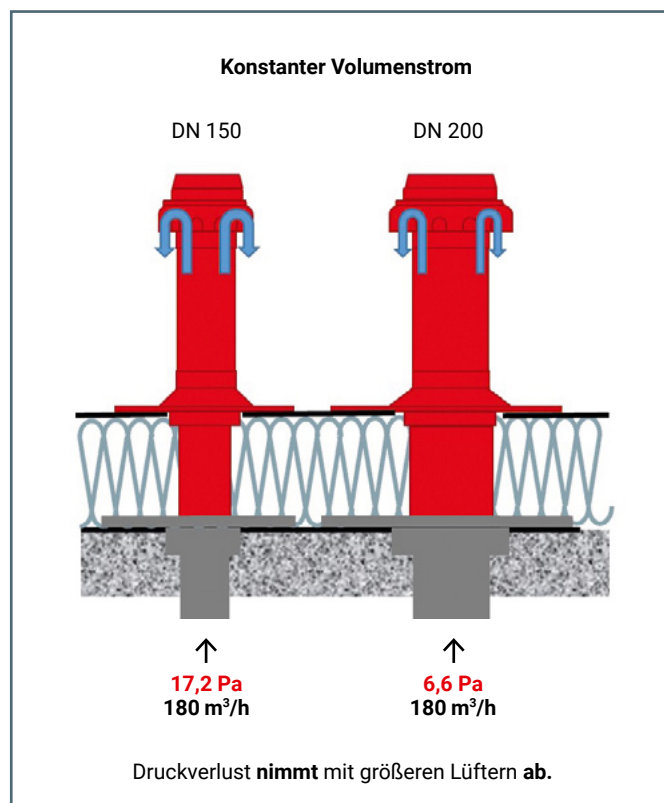


Planungshilfe

Druckverluste von FLECK-Lüftern

ANWENDUNGSHINWEISE

- Volumenstrom = geplanter Abluftstrom einer Entlüftungsanlage. Dieser wird in der Regel mit m^3/Stunde geplant.
- Pa (Pascal) = beschreibt für jeden Lüfter den Druckverlust in Abhängigkeit des Volumenstroms.
- Gesamtdruckverlust = Druckabfall am Lüfter. Er ist abhängig von der Bauform, dem Lüftungsquerschnitt und der durchströmenden Luftmenge pro Zeiteinheit. Ein kleiner Pa-Wert ist für die Planung günstiger.



i

Regel 1:

Je größer der Lüfter bei gleichbleibendem Luftstrom dimensioniert ist, umso geringer ist der Druckverlust und umso kleiner ist der Pa-Wert.

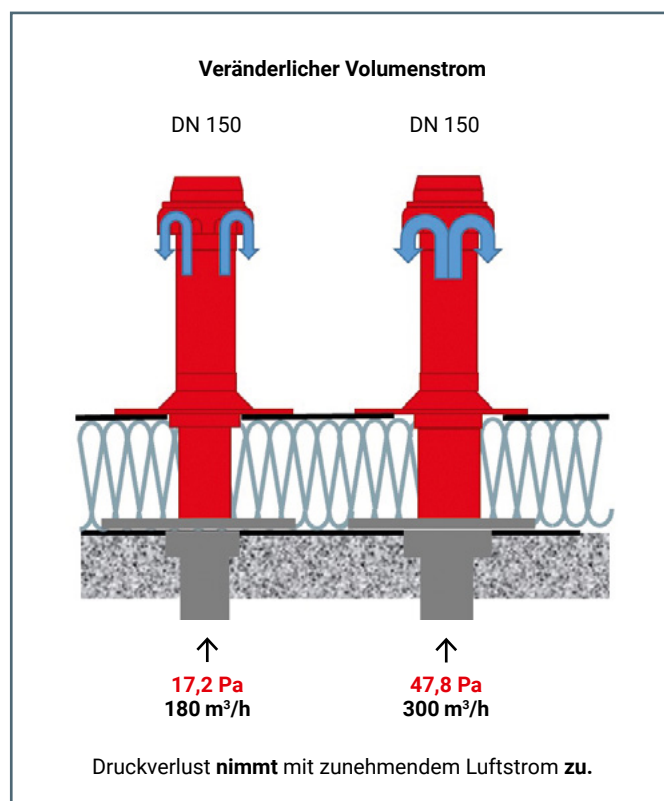
Regel 2:

Mit zunehmendem Luftstrom erhöht sich bei einem Lüfter der Druckverlust. Deshalb gilt: Mit zunehmendem Luftstrom sollte der Lüfter ggf. größer gewählt werden.

Regel 3:

Die strömungsgünstigen Flairköpfe, die den Luftstrom senkrecht ausblasen, sind bei motorisch betriebenen Anlagen empfehlenswert.

Fazit: Planen Sie Ihre Lüftungsanlage immer mit geringstmöglichem Druckverlust. Ein kleinerer Pascal-Wert ist zu bevorzugen.



Planungshilfe

Druckverluste von FLECK-Lüftern

STEILDACH-LÜFTER

| Volumenstrom | | Sani Extra DN 100 | Aura-Lüfter DN 100 | Aura-Lüfter DN 125 | Eurolüfter DN 100 | Eurolüfter DN125 |
|--------------|------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| Liter/s | m³/h | Gesamtdruckverlust in Pa | | | | |
| 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | 30 | 2,2 | 1,0 | 0,8 | 0,7 | 0,7 |
| 17 | 60 | 8,6 | 3,9 | 3,3 | 2,9 | 3,0 |
| 25 | 90 | 19,5 | 8,8 | 7,4 | 6,5 | 6,7 |
| 33 | 120 | 34,6 | 15,6 | 13,2 | 11,5 | 11,8 |
| 42 | 150 | 54,0 | 24,3 | 20,6 | 17,9 | 18,5 |
| 50 | 180 | 77,8 | 35,1 | 29,7 | 25,8 | 26,7 |
| 58 | 210 | 105,9 | 47,7 | 40,5 | 35,1 | 36,3 |
| 67 | 240 | 138,3 | 62,3 | 52,8 | 45,9 | 47,4 |
| 75 | 270 | 175,1 | 78,9 | 66,9 | 58,1 | 60,0 |
| 83 | 300 | 216,2 | 97,4 | 82,6 | 71,7 | 74,1 |

i

Planen Sie Ihre Lüftungsanlage immer mit geringstmöglichem Druckverlust. Ein kleinerer Pascal-Wert ist zu bevorzugen.

FLACHDACH-LÜFTER

| Volumenstrom | | Flachdach- lüfter DN 100 | Flachdach- lüfter DN 125 | Flachdach- lüfter DN 150 | Flachdach- lüfter DN 200 |
|--------------|------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Liter/s | m³/h | Gesamtdruckverlust in Pa | | | |
| 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | 30 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 0,2 |
| 17 | 60 | 2,7 | 2,6 | 1,9 | 0,7 |
| 25 | 90 | 6,1 | 5,9 | 4,3 | 1,7 |
| 33 | 120 | 10,8 | 10,5 | 7,6 | 2,9 |
| 42 | 150 | 16,9 | 16,4 | 11,9 | 4,6 |
| 50 | 180 | 24,3 | 23,6 | 17,2 | 6,6 |
| 58 | 210 | 33,0 | 32,1 | 23,4 | 9,0 |
| 67 | 240 | 43,1 | 41,9 | 30,6 | 11,8 |
| 75 | 270 | 54,6 | 53,1 | 38,7 | 14,9 |
| 83 | 300 | 67,4 | 65,5 | 47,8 | 18,4 |

STEIL-UND FLACHDACH-LÜFTER MIT FLAIRKOPF

| Volumenstrom | | Lüfter mit Flairkopf DN 125 | Lüfter mit Flairkopf DN 150 | Lüfter mit Flairkopf DN 200 |
|--------------|------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Liter/s | m³/h | Gesamtdruckverlust in Pa | | |
| 0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | 30 | 0,8 | 0,3 | 0,1 |
| 17 | 60 | 3,2 | 1,1 | 0,4 |
| 25 | 90 | 7,2 | 2,4 | 0,9 |
| 33 | 120 | 12,9 | 4,3 | 1,6 |
| 42 | 150 | 20,1 | 6,8 | 2,6 |
| 50 | 180 | 28,9 | 9,7 | 3,7 |
| 58 | 210 | 39,4 | 13,2 | 5,0 |
| 67 | 240 | 51,4 | 17,3 | 6,6 |
| 75 | 270 | 65,1 | 21,9 | 8,3 |
| 83 | 300 | 80,4 | 27,0 | 10,3 |


 FH AACHEN
 UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Messungen durchgeführt von:
 FH Aachen University of Applied Sciences