

Brandschutz



Entrauchung



## Volumenstromregler

Luftdurchlässe



Schalldämpfer



Gliederklappen



Heiz- und Kühlelemente



Kontrollierte Wohnungslüftung



Liftschachtentlüftung



## Konstanter Volumenstromregler PVR/Mm



## IMPRESSUM:



Uniair AG  
9496 Balzers  
Liechtenstein



Fon +423 380 0880  
Fax +423 380 0883  
Mail [info@uniair.li](mailto:info@uniair.li)



Copyright © Uniair  
Stand 01/2020  
Produkteunterlagen:  
Volumenstromregler konstant  
rund PVR/Mm

## INHALTSVERZEICHNIS

---

|   |    |
|---|----|
| Einsatz .....   | 4  |
| Funktion.....   | 4  |
| Ausführung, konstruktive Merkmale .....   | 4  |
| Zubehör, Sonderausführungen .....   | 4  |
| Standardabmessungen.....  | 5  |
| Abmessungen und Gewichte mit Handverstellung.....                                   | 5  |
| Abmessungen und Gewichte mit Stellantrieb .....                                     | 6  |
| Volumenstrombereiche und Druckdifferenzen.....                                      | 7  |
| Druckverluste des Volumenstromreglers bei vollständig geöffnetem Klappenblatt ..... | 7  |
| Schnellauslegung über Schalleistungspegel.....                                      | 8  |
| Montage.....  | 11 |
| Anströmbedingungen .....  | 11 |
| Bestellcode.....  | 12 |
| Tabellen- und Diagrammverzeichnis.....  | 13 |

## KONSTANTER VOLUMENSTROMREGLER RUND PVR/MM

### Einsatz

Regelung eines konstanten Luftvolumenstroms mechanisch selbsttätig, d.h. ohne Fremdenergie, und vordruckunabhängig. Einsatz in runden Zu- und Abluftleitungen von Lüftungs- und Klimaanlage.

### Funktion

Die auf das Klappenblatt wirkenden aerodynamischen Kräfte werden mit der Steuereinrichtung, die auf den erforderlichen Wert eingestellt ist, ausgeglichen.

Mechanische Volumenstromregler brauchen keine externen Energiequellen, die Einstellung des erforderlichen Volumenstroms wird einfach mit einem Hebel, Indikator und Skala durchgeführt.

Optional ist ein Stellantrieb zur Fernverstellung des gewünschten Volumenstroms erhältlich. Der Stellantrieb betätigt in diesem Fall den Hebel, der den Sollwert einstellt.

Bedingungen für die bestimmungsgemässe Funktion

- Luftgeschwindigkeit max. 10 m/s
- Druck in der Luftleitung max. 1000 Pa
- Mindestdruckdifferenz gemäss Tabelle 3 (siehe Seite 7)
- Gleichmässig auf den gesamten Gehäusequerschnitt verteilte Luftströmung
- Keine abrasiven, klebrigen oder chemischen Bestandteile in der Luft
- Temperatur in der Luftleitung zwischen:  
0...70 °C bei Ausführung mit Handverstellung  
0...50 °C bei Ausführung mit Antrieb
- Umgebung ohne Kondensierung, Vereisung, Eisbildung und ohne Wasser auch aus anderen Quellen als Regen gemäss EN 60 72133 Änderung A2

Die Volumenstromregler sind gegen Witterungseinflüsse mit Klimaklassifizierungsklasse 3K5 geschützt.

### Ausführung, konstruktive Merkmale

Der Volumenstromregler besteht aus

- Gehäuse Stahlblech verzinkt
- Steuereinrichtung Stahlblech verzinkt
- Klappenblatt Aluminiumblech
- Blattachse in Edelstahlhülse (bzw. Bronzehülse)
- Steuereinrichtung mit Feder, Schwingungsdämpfer
- Achse, Feder Edelstahl
- Abdeckung mit Skala zur Einstellung der erforderlichen Werte, Genauigkeit der Skala ca.  $\pm 4\%$ .
- Einsteckbare Muffe mit Lippendichtung
- Dichtungen Silikon oder Silikonfrei/Gummi
- Gehäusedichtheit Klasse C gemäss DIN EN 1751
- Volumenstrom 50 bis 4500 m<sup>3</sup>/h
- Max. Luftgeschwindigkeit 10 m/s
- Max. Druck in der Luftleitung 1000 Pa
- Regelgenauigkeit  $\pm 10\%$  (über 4 m/s)
- Dämmschale Mineralwolle nach DIN 4102, Baustoffklasse A2, nicht brennbar, Stärke der Dämmung 50 mm und Dichte 25 kg/m<sup>3</sup>

### PVR/Mm



### Zubehör, Sonderausführungen

- Edelstahlausführung
- Dämmschale
- Gehäusebeschichtung
- Flansch beidseitig
- Antrieb

### Bestellcode

Siehe Seite 12

## Standardabmessungen

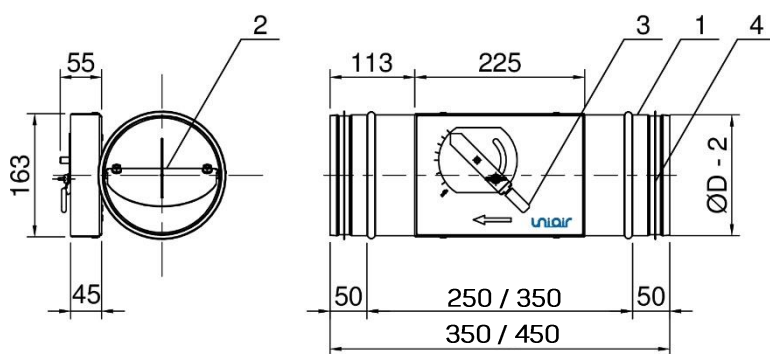
Der konstante Volumenstromregler ist in den Abmessungen  $\varnothing 80 - 400$  mm erhältlich. Der Regler ist in den Längen 350mm und 450mm erhältlich.

## Abmessungen und Gewichte mit Handverstellung

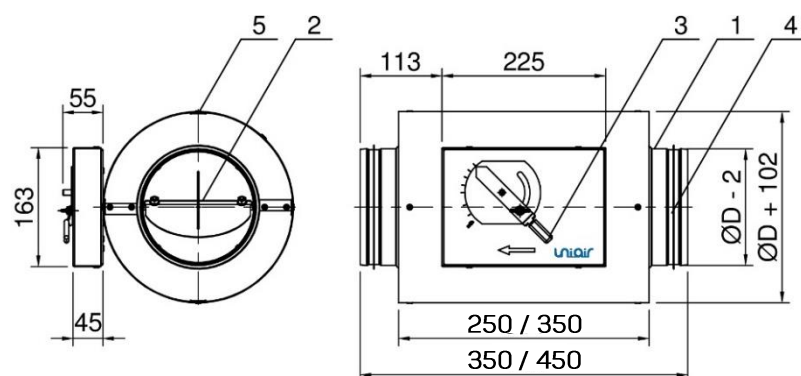
| Baugröße/<br>Nennweite<br>$\varnothing D$ [mm] | Gewicht für L = 450 mm [kg] |                |
|--|-----------------------------|----------------|
|  | ohne Dämmschale             | mit Dämmschale |
| 80   | 2.3                         | 3.7            |
| 100  | 2.5                         | 3.9            |
| 125  | 2.8                         | 4.4            |
| 160  | 3.2                         | 5.1            |
| 200  | 3.8                         | 5.9            |
| 250  | 4.5                         | 7.0            |
| 315  | 5.4                         | 8.4            |
| 400  | 6.7                         | 10.3           |

Tabelle 1: Abmessung und Gewichte mit Handverstellung

### Typ PVR/Mm ohne Dämmschale



### Typ PVR/Mm mit Dämmschale



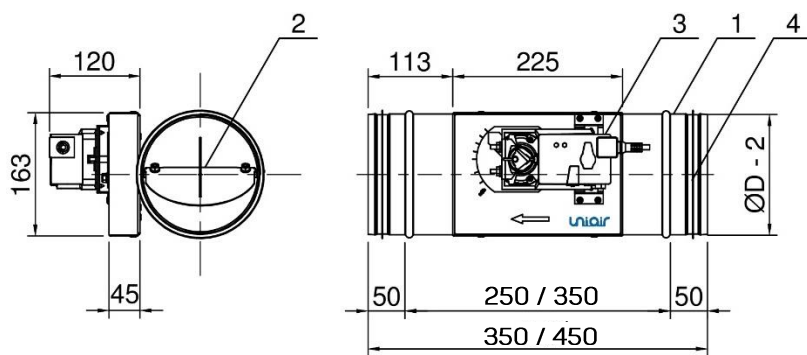
- 1 Gehäuse
- 2 Klappenblatt
- 3 Hebel
- 4 Lippendichtung
- 5 Dämmschale

## Abmessungen und Gewichte mit Stellantrieb

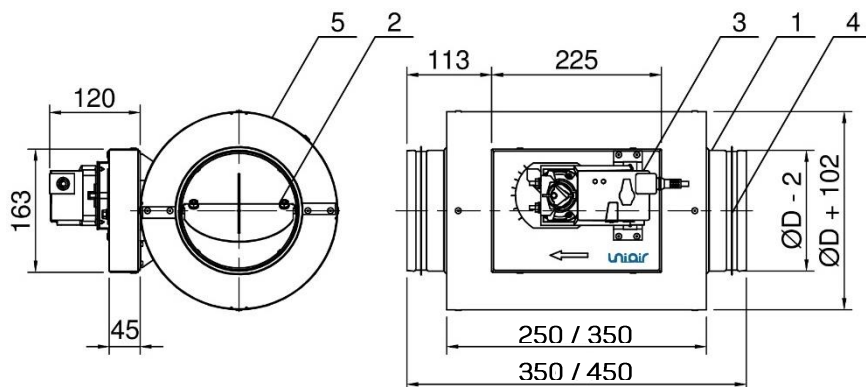
| Baugröße/<br>Nennweite<br>Ø D [mm] | Gewicht für L= 450 mm [kg] |                | Stellantrieb |
|------------------------------------|----------------------------|----------------|--------------|
|                                    | ohne Dämmschale            | mit Dämmschale |              |
| 80                                 | 2.8                        | 4.3            | LM 24A       |
| 100                                | 3.1                        | 4.5            | LM 24A       |
| 125                                | 3.4                        | 5.0            | LM 24A       |
| 160                                | 3.8                        | 5.7            | LM 24A       |
| 200                                | 4.4                        | 6.5            | LM 24A       |
| 250                                | 5.4                        | 7.6            | LM 24A       |
| 315                                | 6.3                        | 9.0            | LM 24A       |
| 400                                | 8.9                        | 11.2           | NM 24A       |

Tabelle 2: Abmessungen und Gewichte mit Stellantrieb

### Typ PVR/Mm ohne Dämmschale



### Typ PVR/Mm mit Dämmschale



## Volumenstrombereiche und Druckdifferenzen

| Baugröße /<br>Nennweite Ø<br>D [mm] | Volumenstrom<br>[m³/h] | Max.<br>Regelungsfehler<br>± [%] | Min.<br>Druckdifferenz<br>$\Delta p_{st}$ [Pa] | Baugröße /<br>Nennweite Ø<br>D [mm] | Volumenstrom<br>[m³/h] | Max.<br>Regelungsfehler<br>± [%] | Min.<br>Druckdifferenz<br>$\Delta p_{st}$ [Pa] |
|-------------------------------------|------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------------|------------------------|----------------------------------|--|
| 80                                  | 50                     | 20                               | 100  | 200                                 | 300                    | 12                               | 50   |
|                                     | 100                    | 15                               | 100  |                                     | 500                    | 10                               | 60   |
|                                     | 150                    | 12                               | 100  |                                     | 900                    | 10                               | 70   |
|                                     | 200                    | 10                               | 120  |                                     | 1300                   | 8                                | 80   |
| 100                                 | 80                     | 15                               | 50   | 250                                 | 500                    | 12                               | 50   |
|                                     | 150                    | 12                               | 60   |                                     | 800                    | 10                               | 70   |
|                                     | 250                    | 10                               | 80   |                                     | 1200                   | 10                               | 80   |
|                                     | 300                    | 8                                | 90   |                                     | 2000                   | 8                                | 90   |
| 125                                 | 125                    | 15                               | 50   | 315                                 | 850                    | 12                               | 50   |
|                                     | 200                    | 12                               | 60   |                                     | 1200                   | 10                               | 70   |
|                                     | 350                    | 10                               | 70   |                                     | 2000                   | 10                               | 80   |
|                                     | 500                    | 8                                | 90   |                                     | 2800                   | 10                               | 90   |
| 160                                 | 200                    | 15                               | 50   | 400                                 | 1200                   | 12                               | 50   |
|                                     | 400                    | 12                               | 70   |                                     | 2000                   | 10                               | 70   |
|                                     | 700                    | 10                               | 80   |                                     | 3000                   | 10                               | 80   |
|                                     | 900                    | 8                                | 90   |                                     | 4500                   | 10                               | 90   |

Tabelle 3: Technische Daten zu Volumenstrom und Druckdifferenz

## Druckverluste des Volumenstromreglers bei vollständig geöffnetem Klappenblatt

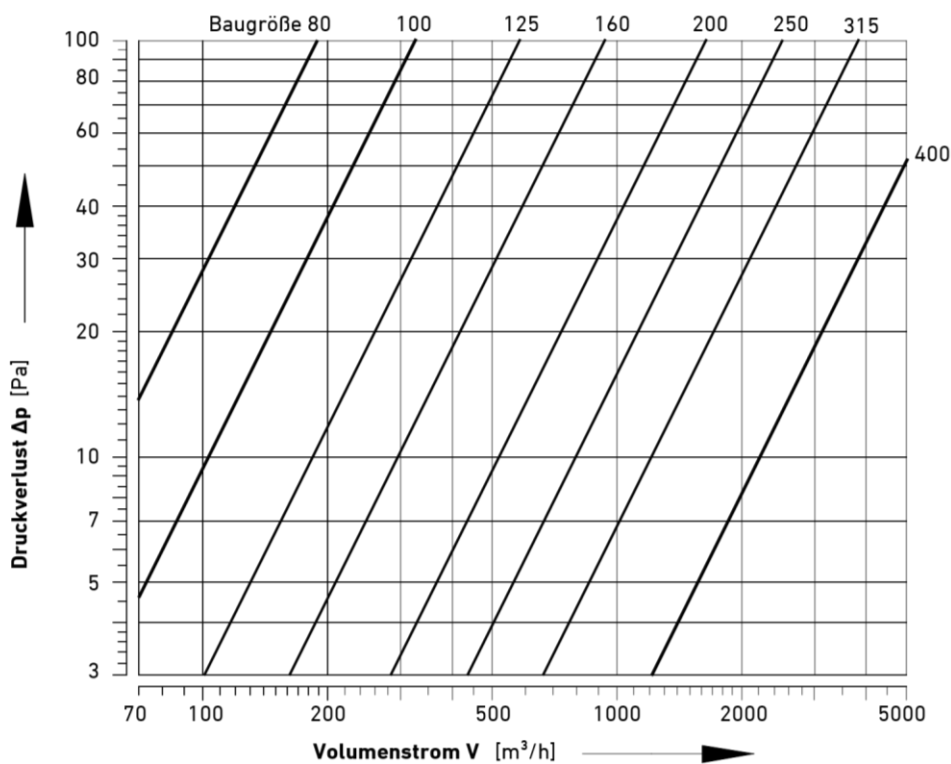
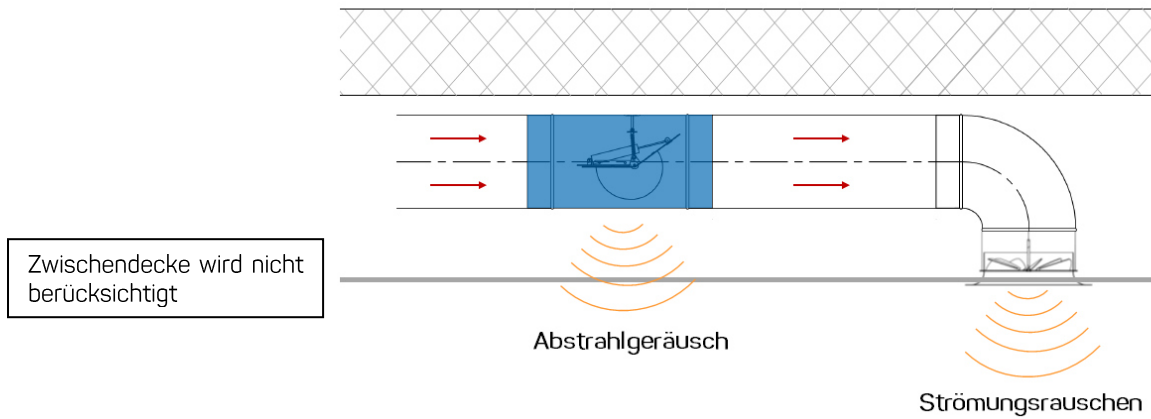


Diagramm 1: Druckverluste des Volumenstromreglers bei vollständig geöffnetem Klappenblatt

## Schnellauslegung über Schalleistungspegel

Im Folgenden betrachten wir die Schalleistung bezogen sowohl auf das Strömungsrauschen als auch auf das Abstrahlgeräusch. Zum besseren Verständnis dieser Begriffe veranschaulicht nachstehende Skizze nochmals deren Bedeutung:



Bei den Betrachtungen zum Oktavband ist jeweils der Schalleistungspegel  $L_w$  in dB angegeben. Der A-bewertete Gesamtschalleistungspegel  $L_{WA}$  wird in dB(A) angegeben.



## Schallleistungen bezogen auf das Strömungsrauschen

| Baugröße | Volumenstrom [m³/h] | Druckdifferenz $\Delta p_{st}$ [Pa]                 |        |         |         |         |         |   |     |       |        |   |        |         |         |         |         |   |    |       |        |   |        |         |         |         |         |   |  |
|----------|---------------------|---|--------|---------|---------|---------|---------|---|-----|-------|--------|---|--------|---------|---------|---------|---------|---|----|-------|--------|---|--------|---------|---------|---------|---------|---|--|
|          |                     | 100   |        |         |         |         |         |   |     |       |        | 250   |        |         |         |         |         |   |    |       |        | 500   |        |         |         |         |         |   |  |
|          |                     | Schallleistungspegel im Oktavband $L_w$ [dB/Oktave] |        |         |         |         |         |   |     |       |        | Schallleistungspegel im Oktavband $L_w$ [dB/Oktave] |        |         |         |         |         |   |    |       |        | Schallleistungspegel im Oktavband $L_w$ [dB/Oktave] |        |         |         |         |         |   |  |
| 63 Hz    | 125 Hz              | 250 Hz  | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | Gesamtschallleistungspegel $L_{WA}$ [dB(A)] |     | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz  | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | Gesamtschallleistungspegel $L_{WA}$ [dB(A)] |    | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz  | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | Gesamtschallleistungspegel $L_{WA}$ [dB(A)] |  |
| 80       | 50                  | 52  | 42     | 36      | 36      | 39      | 35      | 27  | 15  | 42    | 58     | 48  | 42     | 42      | 45      | 41      | 33      | 21  | 48 | 64    | 54     | 48  | 48     | 51      | 47      | 39      | 27      | 54  |  |
|          | 100                 | 58  | 49     | 45      | 42      | 43      | 39      | 32  | 21  | 47    | 64     | 55  | 51     | 48      | 49      | 45      | 38      | 27  | 53 | 70    | 61     | 57  | 54     | 55      | 51      | 44      | 33      | 59  |  |
|          | 150                 | 64  | 56     | 52      | 48      | 47      | 43      | 39  | 27  | 52    | 70     | 62  | 58     | 54      | 53      | 49      | 45      | 33  | 58 | 76    | 68     | 64  | 60     | 59      | 55      | 51      | 39      | 64  |  |
|          | 200                 | 70  | 62     | 58      | 63      | 50      | 46      | 43  | 32  | 56    | 76     | 68  | 64     | 59      | 56      | 52      | 49      | 38  | 62 | 82    | 74     | 70  | 65     | 62      | 58      | 55      | 44      | 68  |  |
| 100      | 80                  | 53  | 43     | 37      | 37      | 40      | 36      | 28  | 16  | 43    | 59     | 49  | 43     | 43      | 46      | 42      | 34      | 22  | 49 | 65    | 55     | 49  | 49     | 52      | 48      | 40      | 28      | 55  |  |
|          | 155                 | 60  | 51     | 47      | 44      | 45      | 41      | 34  | 23  | 49    | 65     | 56  | 52     | 49      | 50      | 46      | 39      | 28  | 54 | 71    | 62     | 58  | 55     | 56      | 52      | 45      | 34      | 60  |  |
|          | 225                 | 66  | 58     | 54      | 50      | 49      | 45      | 41  | 29  | 54    | 73     | 65  | 61     | 57      | 56      | 52      | 48      | 36  | 61 | 78    | 70     | 66  | 62     | 61      | 57      | 63      | 41      | 66  |  |
|          | 300                 | 72  | 64     | 60      | 55      | 52      | 48      | 45  | 34  | 58    | 77     | 69  | 65     | 60      | 57      | 53      | 50      | 39  | 63 | 84    | 76     | 72  | 67     | 64      | 60      | 67      | 46      | 70  |  |
| 125      | 125                 | 55  | 45     | 39      | 39      | 42      | 38      | 30  | 18  | 45    | 64     | 54  | 48     | 48      | 51      | 47      | 39      | 27  | 54 | 71    | 61     | 55  | 55     | 58      | 54      | 46      | 34      | 61  |  |
|          | 250                 | 63  | 54     | 50      | 47      | 48      | 44      | 37  | 26  | 52    | 69     | 60  | 56     | 53      | 54      | 50      | 43      | 32  | 58 | 76    | 67     | 63  | 60     | 61      | 57      | 50      | 39      | 65  |  |
|          | 380                 | 69  | 61     | 57      | 53      | 52      | 48      | 44  | 32  | 57    | 75     | 67  | 63     | 59      | 58      | 54      | 50      | 38  | 63 | 82    | 74     | 70  | 66     | 65      | 61      | 57      | 45      | 70  |  |
|          | 500                 | 74  | 66     | 62      | 57      | 54      | 50      | 47  | 36  | 60    | 82     | 74  | 70     | 65      | 62      | 58      | 55      | 44  | 68 | 87    | 79     | 75  | 70     | 67      | 63      | 60      | 49      | 73  |  |
| 160      | 200                 | 58  | 48     | 42      | 42      | 45      | 41      | 33  | 21  | 48    | 66     | 56  | 50     | 50      | 53      | 49      | 41      | 29  | 56 | 72    | 62     | 56  | 56     | 59      | 55      | 47      | 35      | 62  |  |
|          | 430                 | 64  | 55     | 51      | 48      | 49      | 45      | 38  | 27  | 53    | 72     | 63  | 59     | 56      | 57      | 53      | 46      | 35  | 61 | 79    | 70     | 66  | 63     | 64      | 60      | 53      | 42      | 68  |  |
|          | 650                 | 69  | 61     | 57      | 53      | 52      | 48      | 44  | 32  | 57    | 77     | 69  | 65     | 61      | 60      | 56      | 52      | 40  | 65 | 83    | 75     | 71  | 67     | 66      | 62      | 58      | 46      | 71  |  |
|          | 900                 | 74  | 66     | 62      | 57      | 54      | 50      | 47  | 36  | 60    | 79     | 71  | 67     | 62      | 59      | 55      | 52      | 41  | 65 | 88    | 80     | 76  | 71     | 68      | 64      | 61      | 5       | 74  |  |
| 200      | 300                 | 58  | 48     | 42      | 42      | 45      | 41      | 33  | 21  | 48    | 67     | 57  | 51     | 51      | 54      | 50      | 42      | 30  | 57 | 74    | 64     | 58  | 58     | 61      | 57      | 49      | 37      | 64  |  |
|          | 630                 | 65  | 56     | 52      | 49      | 50      | 46      | 39  | 28  | 54    | 72     | 63  | 59     | 56      | 57      | 53      | 46      | 35  | 61 | 79    | 70     | 66  | 63     | 64      | 60      | 53      | 42      | 68  |  |
|          | 960                 | 70  | 62     | 58      | 54      | 53      | 49      | 45  | 33  | 58    | 77     | 69  | 65     | 61      | 60      | 56      | 52      | 40  | 65 | 83    | 75     | 71  | 67     | 66      | 62      | 58      | 46      | 71  |  |
|          | 1300                | 76  | 68     | 64      | 59      | 56      | 52      | 49  | 38  | 62    | 81     | 73  | 69     | 64      | 61      | 57      | 54      | 43  | 67 | 87    | 79     | 75  | 70     | 67      | 63      | 60      | 49      | 73  |  |
| 250      | 500                 | 59  | 49     | 43      | 43      | 46      | 42      | 34  | 22  | 49    | 68     | 58  | 52     | 52      | 55      | 51      | 43      | 31  | 58 | 76    | 66     | 60  | 60     | 63      | 59      | 51      | 39      | 66  |  |
|          | 1000                | 65  | 56     | 52      | 49      | 50      | 46      | 39  | 28  | 54    | 72     | 63  | 59     | 56      | 57      | 53      | 46      | 35  | 61 | 80    | 71     | 67  | 64     | 65      | 61      | 54      | 43      | 69  |  |
|          | 1500                | 71  | 63     | 59      | 55      | 54      | 50      | 46  | 34  | 59    | 77     | 69  | 65     | 61      | 60      | 56      | 52      | 40  | 65 | 84    | 76     | 72  | 68     | 67      | 63      | 59      | 47      | 72  |  |
|          | 2000                | 76  | 68     | 64      | 59      | 56      | 52      | 49  | 38  | 62    | 82     | 74  | 70     | 65      | 62      | 58      | 55      | 44  | 68 | 88    | 80     | 76  | 71     | 68      | 64      | 61      | 50      | 74  |  |
| 315      | 850                 | 60  | 50     | 44      | 44      | 47      | 43      | 35  | 23  | 50    | 68     | 58  | 52     | 52      | 55      | 51      | 43      | 31  | 58 | 76    | 66     | 60  | 60     | 63      | 59      | 51      | 39      | 66  |  |
|          | 1500                | 66  | 57     | 53      | 50      | 51      | 47      | 40  | 29  | 55    | 74     | 65  | 61     | 58      | 59      | 55      | 48      | 37  | 63 | 80    | 71     | 67  | 64     | 65      | 61      | 54      | 43      | 69  |  |
|          | 2150                | 71  | 63     | 59      | 55      | 54      | 50      | 46  | 34  | 59    | 78     | 70  | 66     | 62      | 61      | 57      | 53      | 41  | 66 | 85    | 77     | 73  | 69     | 68      | 64      | 60      | 48      | 73  |  |
|          | 2800                | 78  | 70     | 66      | 61      | 58      | 54      | 51  | 40  | 64    | 82     | 74  | 70     | 65      | 62      | 58      | 55      | 44  | 68 | 88    | 80     | 76  | 71     | 68      | 64      | 61      | 50      | 74  |  |
| 400      | 1200                | 40  | 30     | 24      | 24      | 27      | 23      | 15  | <15 | 30    | 44     | 34  | 28     | 28      | 31      | 27      | 19      | <15   | 34 | 47    | 37     | 31  | 31     | 34      | 30      | 22      | 10      | 37  |  |
|          | 2300                | 43  | 34     | 30      | 27      | 28      | 24      | 17  | <15 | 32    | 46     | 37  | 33     | 30      | 31      | 27      | 20      | <15   | 35 | 49    | 40     | 36  | 33     | 34      | 30      | 23      | 12      | 38  |  |
|          | 3400                | 46  | 38     | 34      | 30      | 29      | 25      | 21  | <15 | 34    | 49     | 41  | 37     | 33      | 32      | 28      | 24      | <15   | 37 | 52    | 44     | 40  | 36     | 35      | 31      | 27      | 15      | 40  |  |
|          | 4500                | 49  | 41     | 37      | 32      | 29      | 25      | 22  | <15 | 35    | 53     | 45  | 41     | 36      | 33      | 29      | 26      | <15   | 39 | 55    | 47     | 43  | 38     | 35      | 31      | 28      | 17      | 41  |  |

Tabelle 4: Strömungsrauschen

## Schalleistungen bezogen auf das Abstrahlgeräusch

| Baugrösse /<br>Nennweite<br>Ø D [mm] | Volumenstrom<br>[m³/h] | Gesamt-Schalleistungspegel $L_{WA}$ [dB(A)] |     |     |                |     |     |
|--------------------------------------|------------------------|---|-----|-----|----------------|-----|-----|
|                                      |                        | ohne Dämmschale                             |     |     | mit Dämmschale |     |     |
|                                      |                        | Druckdifferenz $\Delta p_{st}$ [Pa]         |     |     |                |     |     |
|                                      |                        | 100   | 250 | 500 | 100            | 250 | 500 |
| 80                                   | 50                     | 18  | 29  | 37  | <15            | <15 | <15 |
|                                      | 100                    | 27  | 38  | 43  | <15            | <15 | <15 |
|                                      | 150                    | 34  | 44  | 48  | <15            | 15  | 20  |
|                                      | 200                    | 42  | 47  | 51  | <15            | 17  | 22  |
| 100                                  | 80                     | 21  | 32  | 39  | <15            | <15 | <15 |
|                                      | 155                    | 30  | 38  | 44  | <15            | <15 | 15  |
|                                      | 225                    | 37  | 45  | 50  | <15            | 19  | 22  |
|                                      | 300                    | 45  | 48  | 53  | <15            | 20  | 25  |
| 125                                  | 125                    | 24  | 34  | 42  | <15            | <15 | 15  |
|                                      | 250                    | 32  | 40  | 46  | <15            | 15  | 20  |
|                                      | 380                    | 38  | 45  | 51  | 17             | 24  | 28  |
|                                      | 500                    | 41  | 47  | 53  | 21             | 28  | 30  |
| 160                                  | 200                    | 36  | 43  | 49  | <15            | 19  | 22  |
|                                      | 430                    | 40  | 48  | 55  | 18             | 26  | 30  |
|                                      | 650                    | 45  | 52  | 59  | 23             | 32  | 35  |
|                                      | 900                    | 48  | 53  | 60  | 25             | 31  | 37  |
| 200                                  | 300                    | 36  | 46  | 50  | 15             | 20  | 22  |
|                                      | 630                    | 41  | 48  | 54  | 19             | 25  | 30  |
|                                      | 960                    | 46  | 53  | 57  | 26             | 34  | 38  |
|                                      | 1300                   | 49  | 55  | 58  | 29             | 36  | 40  |
| 250                                  | 500                    | 36  | 46  | 53  | 11             | 23  | 27  |
|                                      | 1000                   | 41  | 50  | 56  | 20             | 28  | 33  |
|                                      | 1500                   | 47  | 54  | 59  | 28             | 36  | 42  |
|                                      | 2000                   | 49  | 57  | 61  | 31             | 39  | 44  |
| 315                                  | 850                    | 37  | 47  | 53  | 16             | 22  | 27  |
|                                      | 1500                   | 44  | 52  | 57  | 22             | 28  | 34  |
|                                      | 2150                   | 48  | 56  | 62  | 29             | 35  | 41  |
|                                      | 2800                   | 52  | 58  | 58  | 33             | 38  | 45  |
| 400                                  | 1200                   | 52  | 60  | 67  | 22             | 28  | 32  |
|                                      | 2300                   | 57  | 63  | 69  | 27             | 33  | 37  |
|                                      | 3400                   | 62  | 67  | 72  | 33             | 39  | 43  |
|                                      | 4500                   | 64  | 70  | 74  | 36             | 42  | 46  |

Tabelle 5: Abstrahlgeräusch

## Montage

Die Montage der Volumenstromregler muss unter Beachtung und Einhaltung allgemeiner Regeln der Technik, einschlägiger Vorschriften und bauaufsichtlicher Auflagen erfolgen. Die Montage besteht aus dem Einbau des Volumenstromreglers in das Luftleitungssystem und, falls vorhanden, aus dem elektrischen Anschluss des Stellantriebes. Der Volumenstromregler kann mit horizontaler Klappenachse in vertikal und horizontal verlegte Luftleitungen eingebaut werden. Bei der Montage ist die Strömungsrichtung entsprechend dem Pfeil am Gehäuse zu beachten. Bei der Montage darf es nicht zu Deformationen des Gehäuses kommen. Um die richtige Funktion des Volumenstromreglers zu gewährleisten muss die Luftströmung über das Klappenblatt gleichmässig verteilt sein.

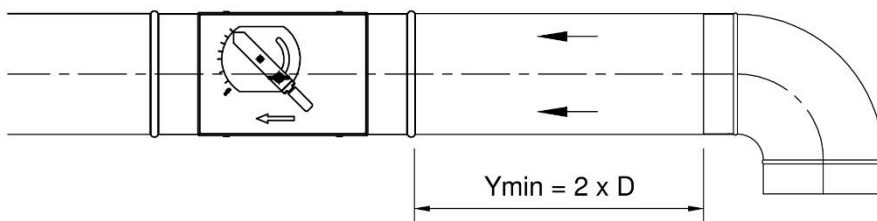
## Anströmbedingungen

Volumenstromregler dienen zur exakten Verteilung des Lebensmittels Luft und somit der Gesundheit und dem Wohlbefinden der Menschen. Richtig geplant, dimensioniert und korrekt eingebaut, erhöhen Sie den Komfort und reduzieren den Energiebedarf.

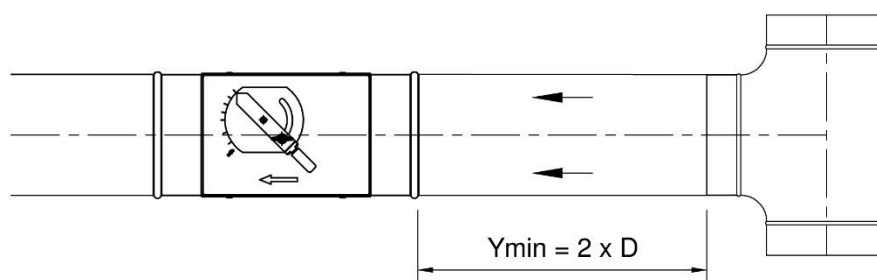
| Abstand nach:                   | variabel rund           |
|---------------------------------|-------------------------|
| Bogen-Formstück                 | $Y_{\min} = 2 \times D$ |
| Sonstige Formstücke             | $Y_{\min} = 2 \times D$ |
| Brandschutzklappe               | $Y_{\min} = 2 \times D$ |
| Schalldämpfer mit Mittelkulisse | $Y_{\min} = 2 \times D$ |

Tabelle 6: Anströmbedingungen

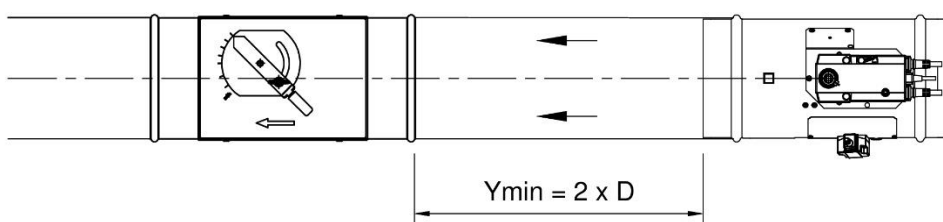
### Abstand nach Bogen-Formstück



### Abstand nach sonstigen Formstücken z.B. Abzweigstück, Reduzierung, T-Stück usw.



### Abstand nach Brandschutzklappe



## Bestellcode

PVR/Mm / 80 / S / D / LP / – / 50...200

(1)            (2) (3) (4) (5) (6)        (7)

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| (1) Serie           | PVR/Mm  | = Konstant-Volumenstromregler, rund   |
| (2) Baugrösse       | 80<br>100<br>125<br>160<br>200<br>250<br>315<br>400   | = 80<br>= 100<br>= 125<br>= 160<br>= 200<br>= 250<br>= 315<br>= 400   |
| (3) Ausführung      | S<br>K<br>E   | = Stahl verzinkt<br>= beschichtet (nur Gehäuse)<br>= Edelstahl  |
| (4) Dämmschale      | –<br>D  | = ohne Dämmschale (Standard)<br>= mit Dämmschale 50 mm  |
| (5) Anschluss       | LP<br>–   | = Muffe mit Lippendichtung (Standard)<br>= Muffe für Wickelfalzrohr   |
| (6) Antrieb         | –<br>LM230A, NM230A*<br>LM230A-S, NM230A-S*<br><br>LM24A, NM24A*<br>LM24A-S, NM24A-S*<br><br>LM24A-SR, NM24A-SR*<br><br>(* für DN 400 | = Handverstellung<br>= Antrieb 230 V, 2-Punkt für 2 Sollwerte<br>= Antrieb 230 V, 2-Punkt für 2 Sollwerte, mit Stellungsrückmeldung<br><br>= Antrieb 24 V, 2-Punkt für 2 Sollwerte<br>= Antrieb 24 V, 2-Punkt für 2 Sollwerte, mit Stellungsrückmeldung<br><br>= Antrieb 24 V, stetig für variable Sollwerte 0...10 V |
| (7) Einstellbereich | ...-...   | = Volumenstrombereich<br>[m <sup>3</sup> /h] – [m <sup>3</sup> /h] siehe Tabelle 3 auf Seite 7 mit Antrieb: V <sub>min</sub> -V <sub>max</sub>  |

## Tabellen- und Diagrammverzeichnis

### Tabellenverzeichnis:

---

|   |    |
|---|----|
| Tabelle 1: Abmessung und Gewichte mit Handverstellung .....         | 5  |
| Tabelle 2: Abmessungen und Gewichte mit Stellantrieb .....          | 6  |
| Tabelle 3: Technische Daten zu Volumenstrom und Druckdifferenz..... | 7  |
| Tabelle 4: Strömungsrauschen.....                                   | 9  |
| Tabelle 5: Abstrahlgeräusch.....                                    | 10 |
| Tabelle 6: Anströmbedingungen .....                                 | 11 |

### Diagrammverzeichnis

---

|  |   |
|--|---|
| Diagramm 1: Druckverluste des Volumenstromreglers bei vollständig geöffnetem Klappenblatt..... | 7 |
|--|---|

