

Die **integrierte Volumenstrommessstelle** für die Colasit Kunststoffventilatoren CMV, CMMV, CHVN ermöglicht eine genaue Messung des aktuellen Volumenstromes am Ventilatoreinlass. Anhand des Ist- und Sollwertes kann über einen Frequenzumrichter die Motorleistung geregelt werden. Dies ermöglicht die genaue Einstellung von Prozessparametern und der Energieverbrauch wird optimiert.



Der Differenzdruck Δp wird vor und an der Messstelle gemessen (rot = Überdruck, blau = Unterdruck). Der Differenzdruck korreliert mit dem Volumenstrom. Zur Berechnung des Volumenstromes wird der Kalibrierfaktor „k“ für den jeweiligen Ventilatortyp, zusammen mit der Dichte des Mediums in der untenstehenden Formel eingesetzt:

$$\dot{V} = k \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\rho}}$$

\dot{V}	Volumenstrom	$[\text{m}^3/\text{h}]$
k	Kalibrierfaktor	$[\text{m}^2\text{s}/\text{h}]$
Δp	Differenzdruck Messstelle	$[\text{Pa}]$
ρ	Dichte des Mediums	$[\text{kg}/\text{m}^3]$

Beispiel Tabelle zur Bestimmung des Volumenstroms für Typ CMV 630: **Kalibrierfaktor $k = 1265$**

Differenzdruck [Pa]	Volumenstrom [m^3/h]
50	8166
100	11548
150	14143
200	16331
250	18259
300	20001
350	21604

Differenzdruck [Pa]	Volumenstrom [m^3/h]
400	23096
450	24497
500	25822
550	27082
600	28286
650	29441
700	30553

Einbau der Volumenstrommessstelle

Die Volumenstrommessstelle kann in alle Colasit Ventilatoren und Baugrößen CMV 450-1250, CMMV 450-1250 und CHVN 315-1250 eingebaut werden, unabhängig der Einbaulage und ohne Veränderung der Gesamtabmessungen.

Zubehör Volumenstromregelung (unsere Empfehlung)

Differenzdrucktransmitter

Huba Control Typ 699
mit Differenzdruckangabe auf Display



Fischer TYP PRO LINE Typ DE90
mit Volumenstromangabe auf Display



Frequenzumrichter mit PID-Regler
Danfoss VLT® HVAC FC 102

