

**Unsere Leidenschaft.**

In einem Atemzug.

**Perfekte Volumenstromregelung leicht gemacht.**



## Volumenstromregler

- Elektronisch, rund
- Typ VRSE
- Motortypen verschiedener Hersteller nach Kundenwunsch

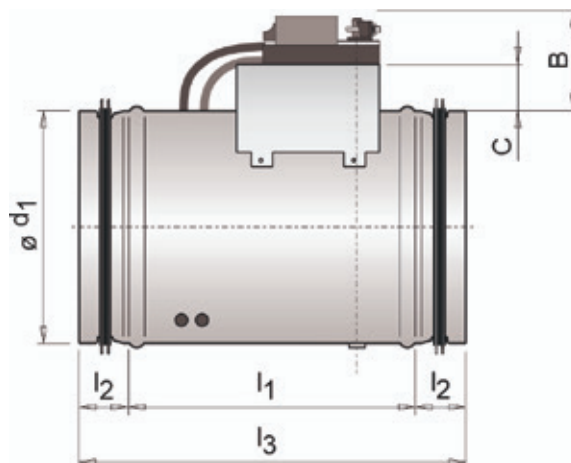
Einfach, komfortabel, gewohnt präzise und zuverlässig im Regelverhalten für perfekte Raumluftheregelung.



## Variabler Volumenstromregler:

Einfache Steuerung und Regelung mittels Motor.

Der Volumenstromregler vom Typ VRSE ist eine kostengünstige Alternative zu dem Volumenstromregler vom Typ VRME. Der Volumenstromregler dient zur druckunabhängigen Regelung von variablen Volumenströmen in Zuluft- und Abluftsystemen. Der Volumenstromregler besteht aus einer Regelklappe, die gleichzeitig auch als Absperrklappe dienen kann und zwei im Rohrkörper integrierten Messstäben sowie den elektronischen Regelkomponenten.



### Abmessungen

- $\varnothing$  80 mm
- $\varnothing$  100 mm
- $\varnothing$  125 mm
- $\varnothing$  140 mm
- $\varnothing$  150 mm
- $\varnothing$  160 mm
- $\varnothing$  180 mm
- $\varnothing$  200 mm
- $\varnothing$  224 mm
- $\varnothing$  250 mm
- $\varnothing$  280 mm
- $\varnothing$  315 mm
- $\varnothing$  355 mm
- $\varnothing$  400 mm

### Ausführungen

- Verzinktes Stahlblech
- Material Edelstahl 1.4571

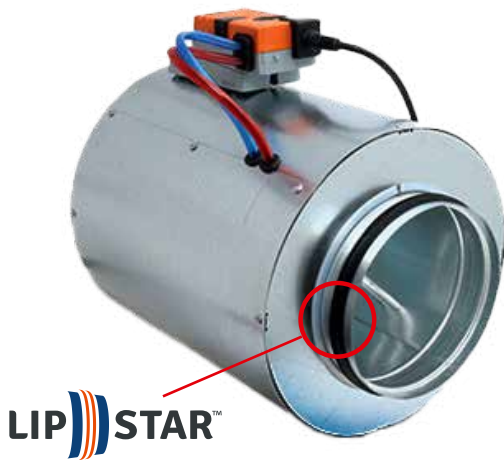
### Optionen

- 25 oder 50 mm Dämmschale zur Reduzierung des Abstrahlgeräusches
- Telefoneschalldämpfer zur Reduzierung des Strömungsgeräusches
- Verbindung beidseitig mit Flachflansch oder Bord (Standard: Steckende mit Doppellippendichtung)



Informationen zu Abstrahlgeräusch und Strömungsgeräusch entnehmen Sie bitte dem Prospekt VRSE.

# Perfekte Volumenstromregelung leicht gemacht.



## Produktvorteile

- Parallel angeordnete Messstäbe sorgen für wenig Luftwiderstand und Geräuschentwicklung
- Schnelle Lieferzeiten

## Produktinformation:

- Die Differenzdruckmessung erfolgt mittels Messstäben, an denen 2 bis 8 Messstellen nach dem Schwerlinienverfahren angebracht sind.
- Werkseitige Einstellung und Programmierung auf die vom Kunden geforderten Volumenströme.
- Die eingestellten minimalen und maximalen Volumenströme können nachträglich vom Kunden verstellt werden.
- Steckenden luftdicht nach DIN 12237 Klasse D mit Doppellippendichtung **Lipstar™** aus EPDM.
- Regelklappendichtung aus Silikon.
- Sensorrohre aus Aluminium.
- Lufttechnische Überprüfung jedes Gerätes auf dem Prüfstand.
- Lager und Klappenblatthalter aus Kunststoff

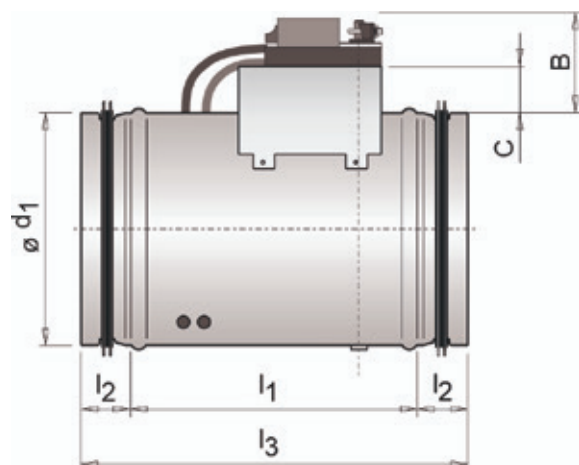
## Technische Daten

- Nenngrößen: 80–400 mm
- Volumenstrombereich: 25–5.400 m<sup>3</sup>/h
- Volumenstromregelbereich: ca. 12 - 100 % vom Nennvolumenstrom
- Differenzdruckbereich: 20 - 1.000 Pa
- Umgebungstemperatur: 0 - 50 °C
- Luftgeschwindigkeiten von 1,4 - 12,0 m pro Sekunde
- Leckluftstrom bei geschlossener Regelklappe nach EN 1751 Klasse 4
- Gehäuseleckage nach EN 1751, Klasse C



### Funktionsweise

Die Strömungsgeschwindigkeit wird über die Messstangen und einen Differenzdruckfühler aufgenommen. Der Differenzdruckfühler gibt die ermittelte Geschwindigkeit als elektrisches Signal an die Regeleinheit. Die Regeleinheit vergleicht dieses Signal mit dem Sollwert und verstellt entsprechend den Stellantrieb.



### Abmessungen – Volumenstrom

Nennweite $\varnothing d_1$ (mm)	wählbare Geschwindigkeit V (m/s)	nominaler Volumenstrom $V_{\text{nenn}}$ (m <sup>3</sup> /h)	max. stat. Druckdifferenz $\Delta p$ (Pa)	Maße (mm)					Gewicht Best-Nr. 610 (kg)
				$l_1$	$l_2$	$l_3$	B Best-Nr. 610	C	
80	1,4-12,2	25-220	1000	298	40	373	90	25	1,4
100	1,4-12,0	40-340	1000	298	40	373	90	25	1,6
125	1,4-12,0	60-530	1000	298	40	373	90	25	1,8
140	1,4-12,0	80-660	1000	298	40	373	90	25	1,9
150	1,4-12,0	90-760	1000	298	40	373	90	25	2,1
160	1,4-12,0	100-870	1000	308	40	383	90	25	2,2
180	1,4-12,0	130-1100	1000	318	40	393	90	25	2,5
200	1,4-12,0	160-1360	1000	328	40	403	90	25	2,8
224	1,4-12,0	200-1700	1000	353	40	428	90	25	3,3
250	1,4-12,0	250-2120	1000	363	40	438	90	25	3,7
280	1,4-12,0	310-2660	1000	393	60	508	90	25	4,5
300	1,4-12,0	360-3050	1000	423	60	538	90	25	5,5
315	1,4-12,0	400-3360	1000	423	60	538	90	25	6,1
355	1,4-12,0	500-4280	1000	533	60	648	90	25	7,5
400	1,4-11,9	650-5400	1000	505	80	660	90	25	8,9

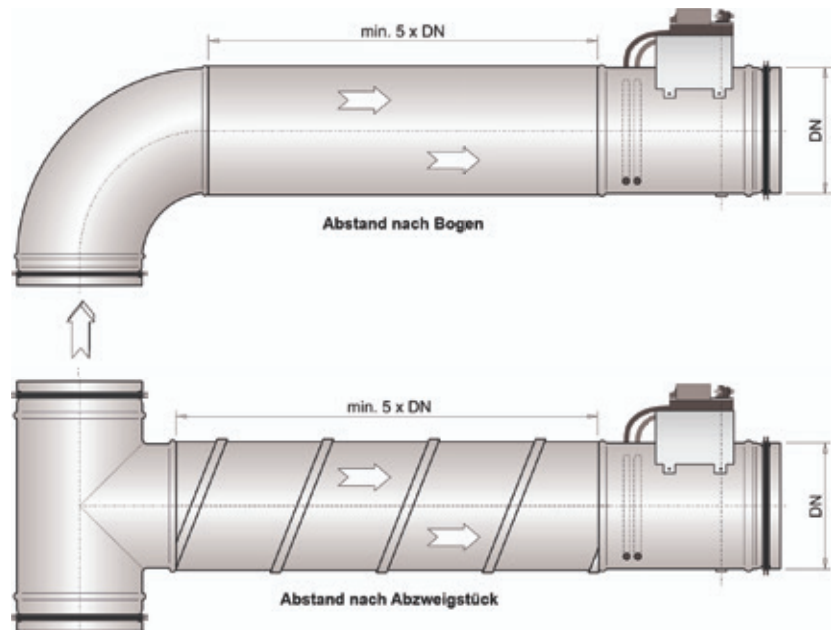
### Regelgenauigkeit

Der Regler arbeitet ab dem Mindestansprechdruck bis zur Maximaldruckdifferenz von 1.000 Pa. Über diesen gesamten Druckbereich beträgt die Volumenstromabweichung  $\pm 10\%$  (bis 100 m<sup>3</sup>/h  $\pm 10$  m<sup>3</sup>/h).

# Perfekte Volumenstromregelung leicht gemacht.

## Einbauhinweis:

Um die optimale Funktion des Volumenstromreglers zu gewährleisten sollte die Anströmstrecke, nach Abzweigen oder Umlenkungen,  $5 \times DN$  nicht unterschreiten.



## Wartung:

Alle Bauteile sind unter normalen Bedingungen wartungsfrei, alterungsbeständig und korrosionsfest. Gemäß DIN EN 12097 ist eine Zugänglichkeit zu dem Leitungssystem und dem Volumenstromregler für eine eventuelle Verstellung und Instandhaltung vorzusehen. Für die Stellmotoren und Regler gelten zusätzlich die Angaben des Herstellers.

## Ausschreibungstext:

Fabrikat: AEROTECHNIK E. Siegwart Typ: VRSE Nr. 610

Runder elektronischer Volumenstromregler zur Regelung eines variablen Volumenstromes in Luftleitungen, in kompakter Bauform mit Rohrkörper aus sendzimirverzinktem Stahlblech, überlappungsfrei lasergeschweißt, mit Messstäben aus Aluminium und aufgebautem Stellantrieb und Regler; Regelklappe mit alterungsbeständiger Silikondichtung, Steckenden mit Lippengummidichtung aus EPDM, Regelklappe ist wartungsfrei und luftdicht gelagert, in Strömungsrichtung luftdicht nach DIN EN 1751 Klasse 4 bei Drücken bis 1000 Pa, Volumenstrombereich 12:1.4, Dichtigkeit der Rohrverbindung nach DIN 12237 Klasse D, Gehäuseleckage nach DIN EN 1751 Klasse C. Luftmengen werkseitig eingestellt bzw. programmiert und lufttechnisch überprüft.

15 Nenndurchmesser von 80 – 400 mm.

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: 0°C bis +50° C

Volumenstrombereich: 25 – 5.400 m<sup>3</sup>/h

abhängig vom Fabrikat des Reglers

Differenzdruckbereich: 20 bis 1.000 Pa

Strömungsgeschwindigkeit: ca. 1,4 bis 12 m/s

Anbaukomponenten:

Elektronischer Kompaktregler Belimo  
LMV-D3-MP (5Nm) bis NW 400

Versorgungsspannung 24 V AC/DC, 50/60 Hz

Dynamischer Druckfühler

Führungssignal 2V-10V

Stufenansteuerung „Vmin“, „Vmax“ oder „Zu“

Änderung der eingestellten Volumenströme kundenseitig möglich.

## Elektronisch oder pneumatisch variabler Volumenstromregler

Best.-Nr.	Nr. Typ	Fabrikat und Reglertyp	Meßverfahren des Druckfühlers	einstellbarer Volumenstrom		Führungs-signal
				$V_{\min}$	$V_{\max}$	
601	VRSE	<b>Belimo</b> Regler, Fühler und Motor bis NW 355 LMV-M1-MP (5 Nm) NW 400 NMV-M1-MP (10 Nm) Kompaktregler	statisch	0% - 100%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	20% - 100% $V_{\text{nenn}}$	2V-10V MP-Bus
602	VRSE	<b>Belimo</b> Regler, Fühler und Motor bis NW 355 LMV-M1-MOD (5 Nm) NW 400 NMV-M1-MOD (10 Nm) Kompaktregler	statisch	0% - 100%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	20% - 100% $V_{\text{nenn}}$	2V-10V MOD-Bus, BACnet, MP-Bus
603	VRSE	<b>Sauter</b> Regler, Fühler und Motor bis NW 355 ASV205BF132E (5 Nm) NW 400 ASV215BF132E (10 Nm) Kompaktregler	statisch	20% - 80%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	30% - 100% $V_{\text{nenn}}$	0V-10V statisch BACnet
607	VRSE	<b>Siemens</b> Regler, Fühler und Motor bis NW 355 GDB 181.1E/3 (5 Nm) NW 400 GLB 181.1E/3 (10 Nm) Kompaktregler	dynamisch	0% - 100%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	20% - 100% $V_{\text{nenn}}$	0V-10V
610	VRSE	<b>Belimo</b> Regler, Fühler und Motor bis NW 355 LMV-D3-MP (5 Nm) NW 400 NMV-D3-MP (10 Nm) Kompaktregler	dynamisch	0% - 100%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	20% - 100% $V_{\text{nenn}}$	2V-10V MP-Bus
612	VRSE	<b>Schischek</b> Regler u. Fühler ExReg-V300-A Motor Typ ExMax-5.10-CY (5/10 Nm)	statisch	0% - 100%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	30% - 100% $V_{\text{nenn}}$	0V-10V
613	VRSE	<b>Sauter</b> Regler Typ RLP 10 bis NW 250 Motor Typ AK 31 P (1,8 Nm) ab NW 280 Motor Typ AK 41 P (3 Nm) ab NW 355 Motor Typ AK 42 P (10 Nm)	statisch	20% - 80%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	30% - 90% $V_{\text{nenn}}$	0,2 bar - 1 bar
614	VRSE	<b>Sauter</b> Regler, Fühler und Motor ASV215BF152E (10 Nm) Kompaktregler (3-15 sec)	statisch	20% - 80%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	30% - 100% $V_{\text{nenn}}$	0V-10V
615	VRSE	<b>Belimo</b> Regler und Fühler VRU-D3-BAC bis NW 355 LM24A-VST (5 Nm, 120 s) NW 400 NM24A-VST (10 Nm, 120 s) Universalregler	dynamisch	15% - 100%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	20% - 100% $V_{\text{nenn}}$	2V-10V BACnet, MOD-Bus, MP-Bus
616	VRSE	<b>Belimo</b> Regler und Fühler VRU-D3-BAC bis NW 355 LMQ24A-VST (4 Nm, 2,4 s) NW 400 NMQ24A-VST (8 Nm, 4 s) Universalregler	dynamisch	15% - 100%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	20% - 100% $V_{\text{nenn}}$	2V-10V BACnet, MOD-Bus, MP-Bus
617	VRSE	<b>Belimo</b> Regler und Fühler VRU-M1-BAC bis NW 355 LM24A-VST (5 Nm, 120 s) NW 400 NM24A-VST (10 Nm, 120 s) Universalregler	statisch	15% - 100%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	20% - 100% $V_{\text{nenn}}$	2V-10V BACnet, MOD-Bus, MP-Bus
618	VRSE	<b>Belimo</b> Regler und Fühler VRU-M1-BAC bis NW 355 LMQ24A-VST (4 Nm, 2,4 s) NW 400 NMQ24A-VST (8 Nm, 4 s) Universalregler	statisch	15% - 100%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	20% - 100% $V_{\text{nenn}}$	2V-10V BACnet, MOD-Bus, MP-Bus
619	VRSE	<b>Belimo</b> Regler, Fühler und Motor bis NW 355 LMV-D3-MOD (5 Nm) NW 400 NMV-D3-MOD (10 Nm) Kompaktregler	dynamisch	0% - 100%* $V_{\text{nenn}}$ ( $V_{\min} \leq V_{\max}$ )	20% - 100% $V_{\text{nenn}}$	2V-10V Modbus, BACnet, MP-Bus

\*es ist darauf zu achten, dass die minimale Luftgeschwindigkeit im Rohr 1,4 m/s beträgt