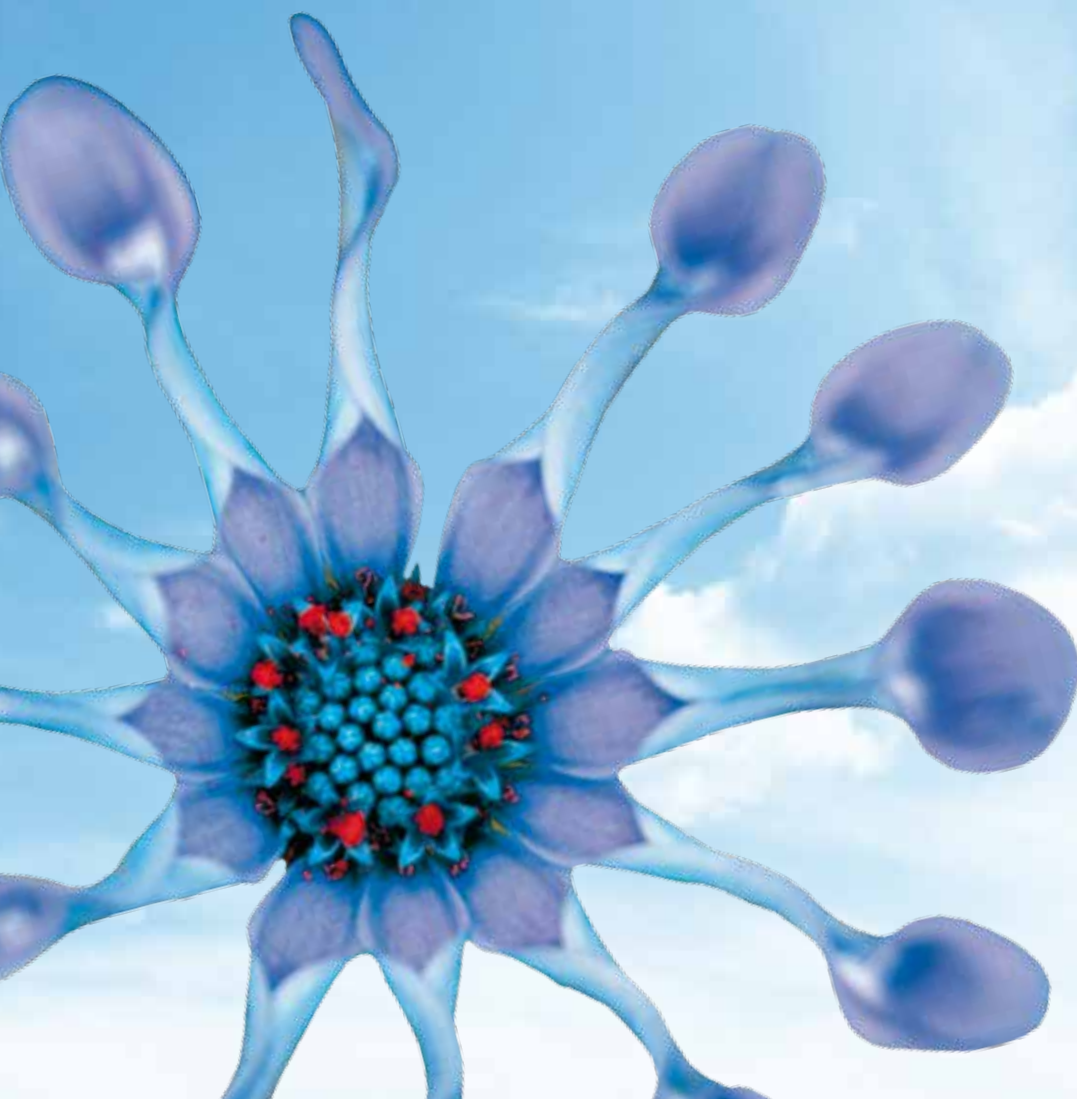


variable Volumenstromregler

DRVSR / DRVSR-I (rund)

DVVSRS / DVVSRS-I (eckig)



DRVSR / DRVSR-I (rund)

	Seite
Beschrieb	4
Ausführung	4
Volumenstromregelung	4
Komponenten	5
Abmessung	5
Einbau / Wartung	6
Strömungsgeräusche	7
Korrekturwert	8

DVVSР / DVVSР-I (eckig)

	Seite
Beschrieb	10
Ausführung	10
Volumenstromregelung	10
Komponenten	11
Abmessung	11
Einbau / Wartung	12
Strömungsgeräusche	13
Korrekturwert	14



DRVSR

LMV-D3-MP
 LMV-D3-LON
 LMV-D3-MOD
 LMV-D3-KNX



DRVSR-I (isoliert)

DRVSR / DRVSR-I

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

BESCHRIEB

DRVSR in runder Bauform für variable Volumenstromsysteme, für Zu- oder Abluft. Die Volumenstromregler bestehen aus dem Gehäuse mit Stellklappe luftdicht nach DIN 1946, Teil 4. Mit integrierten Messwertempfänger zur Differenzdruckmessung und den werkseitig montierten und vor verdrahteten Regelkomponenten. Einstellung und Messung der minimalen und maximalen Volumenströme sind durch fachkundiges Personal vorzunehmen.

Der elektronische Volumenstromregler besteht aus einer Regelklappe, die gleichzeitig auch als Absperrklappe dienen kann, und einem im Rohrkörper integrierten Messprofil. Der Messaufnehmer ist eine Stauleiste mit seitlich angeordneten Anschlussnippeln für den Messaufnehmer. Dieser Differenzdruck wird auf den Messfühler des Reglers gegeben, der über einen Stellmotor die Regel- bzw. Absperrklappe nach den entsprechenden Vorgaben verstellt.

AUSFÜHRUNG

Die Rohrkörper werden aus verzinktem Stahlblech hergestellt und sind passend für Rohre nach DIN 24145. Wahlweise beidseitig mit Flansch nach DIN 24154 Teil 1. Die Welle ist in einem Kunststofflager geführt und durch Sprengringe gegen axiales Verschieben gesichert. Durch die Lagerausführung werden für die Betätigung der Regelklappe nur geringe Drehmomente benötigt. Überdies erhält der Regler aufgrund der axialen Achslagerung eine zusätzliche Formstabilität. Die Reglerkomponenten (Regler, Transmitter, Stellantriebe) sind ebenfalls Bestandteile der Geräte und werden im Werk montiert, verschlachtet, verdrahtet.

DÄMMSCHALE

Das Abstrahlgeräusch kann über eine Dämmschale reduziert werden. Die Dämmschale bestehend aus 50 mm Mineralwolle und einem Aussenmantel aus verzinktem Stahlblech. Die Dämpfung des Abstrahlgeräusches beträgt ca. 8 - 12 dB, abhängig von der Grösse des Volumenstromreglers.

VOLUMENSTROMREGELUNG

Der am Differenzdruck-Sensor gemessene Wirkdruck Δp_W wird über einen Transmitter als Ausgangssignal auf den elektronischen Regler gegeben. Dieser vergleicht den Istwert mit dem werkseitig eingestellten Sollwert. Besteht eine Regelabweichung, wird der Volumenstrom durch Verstellung der Regelklappe mittels eines Stellantriebes in engen Toleranzen über den gesamten Differenzdruckbereich konstant gehalten.

- für Zu- oder Abluft geeignet
- Volumenstrombereich 1 - 10 m/s
- Differenzdruckbereich 20 - 1500 Pa
- Stellklappe luftdicht nach DIN 1946, Teil 4
- Vollabspernung mit der Stellklappe möglich (kundenspezifische Schaltung)
- Lageunabhängig (bei Einsatz von Membrandruckfühlern Einbaulage gemäss Herstellervorschriften beachten)

Das Anschliessen und jede Änderung der Einstellung darf nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden. Für Schäden, die durch ein falsches Anschliessen der Regler oder durch das Verstellen des Volumenstroms erfolgen, bestehen keine Gewährleistungsansprüche.

EXTRENE STEUERGERÄTE FÜR UNTERPUTZMONTAGE



LED Stufenschalter, Art.-Nr. 1616
 - 4-stufig
 Optional ist der Schalter mit CO₂- oder Feuchte- Fühler kombinierbar



Comfort-Regler Touch MZ2-DS, Art.-Nr. 881
 - einfache Handhabung
 - manueller Betrieb 3-stufig
 - manueller Betrieb stufenlos
 - automatischer Betrieb 3-stufig
 - Ferien-Betrieb Intervall-Lüftung
 - Party-Betrieb (Sturmlüftung), Nachlauf programmierbar
 - Zuluft / Abluft getrennt einstellbar
 - Abluftbetrieb z.B. Küche, Bad
 - Jahreszeitschaltuhr (Sommer- / Winter- Umstellung)
 - optional Temperatur- / CO₂- / Feuchte-Fühler



Stufenschalter min. mid. min. max, Art.-Nr. 1612
 - 3-stufig



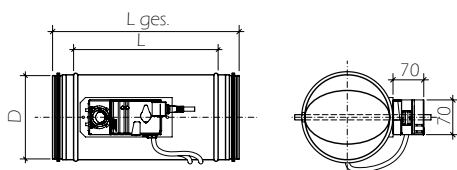
Luftqualitätsfühler CO₂, zur Regulierung der Luftqualität
 Unterputzmontage, RAQ100E, Art.-Nr. 6005
 Kanaleinbau, SDC-C1-16-1CO2, Art.-Nr. 40-300152



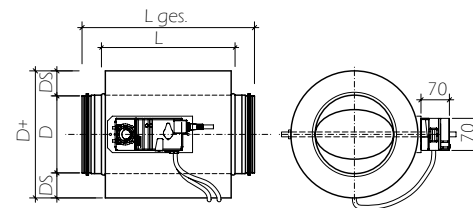
Raum-Feuchte-Fühler, zur Regulierung der Luftfeuchtigkeit
 Unterputzmontage, RHE01, Art.-Nr. 6007
 Kanaleinbau, SDC-H1-A3-16-1, Art.-Nr. 40-300147

ABMESSUNG / REGELBEREICH

Abmessung DRVSR



Abmessung DRVSR-I



Regelbereich DRVSR...

Nennweite	V in m ³ /h	Ø D	Ø D+ mit DS	Länge L	Länge L ges.
DN 100	45 - 283	99 mm	199 mm	275 mm	365 mm
DN 125	70 - 442	124 mm	224 mm	275 mm	365 mm
DN 160	110 - 724	159 mm	259 mm	275 mm	365 mm
DN 200	170 - 1131	199 mm	299 mm	275 mm	365 mm
DN 250	270 - 1767	249 mm	349 mm	275 mm	365 mm
DN 315	420 - 2806	314 mm	414 mm	330 mm	420 mm
DN 400	680 - 4524	399 mm	499 mm	380 mm	470 mm
DN 500	1060 - 7069	499 mm	599 mm	480 mm	570 mm
DN 630	1700 - 11222	629 mm	729 mm	600 mm	690 mm

EINBAU UND WARTUNG

Alle Bauteile sind unter normalen Bedingungen wartungsfrei, alterungsbeständig und korrosionsfest. Gemäss den allgemeinen Regeln der Lüftungstechnik DIN 1946 Teil 2 (VDI-Lüftungsregeln) 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.

Der Volumenstromregler DRVSR(-I) ist weitgehend anströmungsunempfindlich. Als Mindestabstand sollte aber mindestens $1 \times D$ (besser $3 \times D$) vor und nach Bögen und Abzweigungen eingehalten werden. Bei starkem Staubanfall sollten entsprechende Filter vorgeschaltet werden.

Sollten Volumenstromabweichungen auftreten, abhängig vom Verschmutzungsgrad der Luft, sind die Anschlussnippel, die Verbindungsschläuche und der Fühler zu kontrollieren und falls notwendig mit entsprechender Vorsicht trocken zu reinigen.

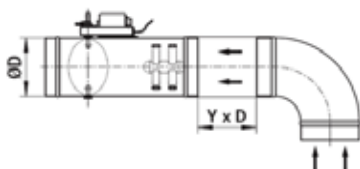
TEMPERATURBEREICH

Der Regler kann in der Standardausführung mit Rücksicht auf die elektronischen Regelkomponenten bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis $+50\text{ °C}$ eingesetzt werden.

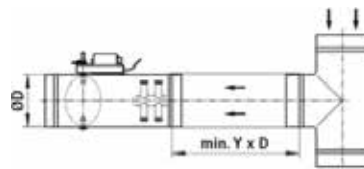
ANSTRÖMBEDINGUNGEN DRVSR

Abstand nach:	variabel rund
Bogen-Formstück	$Y = \min 1 \times D$
Sonstige Formstücke	$Y = \min 2 \times D$
Brandschutzklappe	$Y = \min 2 \times D$
Schalldämpfer	$Y = \min 2 \times D$

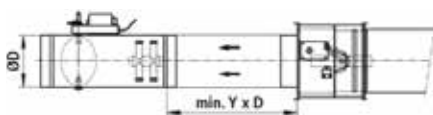
Abstand nach Bogen-Formstück



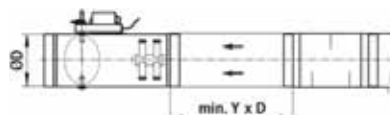
Abstand nach sonstigen Formstücken
z.B. Abzweigstück, Reduzierung, T-Stück usw.



Abstand nach Brandschutzklappe mit Mittelkulisse



Abstand nach Schalldämpfer



STRÖMUNGSGERÄUSCHE ABSTRÖMSEITIG DRVSR

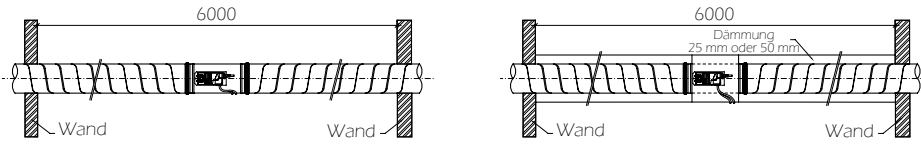
Gemäss VDI 2081 lässt sich die Raum- und Mündungsdämpfung berechnen. Überschlägig können hierfür ca. 8 dB in Abzug gebracht werden. Um einen geforderten Schalldruckpegel für den Raum einzuhalten, kann es erforderlich sein, zwischen dem Volumenregler um dem Raum einen entsprechend zu bemessenen Absorptionsschalldämpfer einzubauen bzw. den Kanal zu dämmen.

Nennweite m ³ /h		Statische Druckdifferenz am Regler in Pa																										
		100 Pa Schalleistungspegel* Lw in dB / Oktave								250 Pa Schalleistungspegel* Lw in dB / Oktave								500 Pa Schalleistungspegel* Lw in dB / Oktave										
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw ges. dB(A)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw ges. dB(A)	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw ges. dB(A)
100 mm	57	59	53	47	41	35	29	21	17	43	64	58	52	46	41	35	27	22	49	68	62	57	51	45	39	31	26	53
	141	68	62	56	50	44	39	33	26	52	74	68	62	56	50	44	38	31	58	78	72	66	60	54	48	42	36	62
	212	72	66	60	54	49	41	35	30	57	78	72	66	60	54	48	42	36	62	82	76	70	64	58	52	47	40	66
	283	75	69	63	57	52	46	40	33	60	81	75	69	63	57	51	45	39	65	85	79	73	67	61	55	50	43	69
125 mm	88	60	54	48	42	37	31	23	18	45	66	60	54	48	42	36	28	24	50	70	64	58	52	46	40	33	28	54
	221	69	64	58	52	46	40	34	27	54	75	69	63	57	51	46	40	33	60	79	73	67	62	56	50	44	37	64
	331	74	68	62	56	50	42	38	31	58	79	73	67	62	56	50	44	37	64	83	77	72	66	60	54	48	41	68
	442	77	71	65	59	53	47	41	34	61	82	76	70	64	59	53	47	40	67	86	80	75	69	63	57	51	44	71
160 mm	145	62	56	50	44	38	32	25	20	46	67	61	56	50	44	38	30	25	52	71	66	60	54	48	42	34	29	56
	362	71	65	59	53	48	42	36	29	56	77	71	65	59	53	47	41	35	61	81	75	69	63	57	51	46	39	65
	543	75	69	63	58	52	46	40	33	60	81	75	69	63	57	51	46	39	65	85	79	73	67	62	56	50	43	70
	724	78	72	66	61	55	49	43	36	63	84	78	72	66	60	54	49	42	68	88	82	76	70	64	59	53	46	73
200 mm	226	63	57	51	46	40	34	26	21	48	69	63	57	51	45	39	32	27	53	73	67	61	55	49	44	36	31	58
	565	73	67	61	55	49	43	37	30	57	78	72	66	61	55	49	43	36	63	82	76	71	65	59	53	47	40	67
	848	77	71	65	59	53	47	42	35	61	82	76	71	65	59	53	47	40	67	87	81	75	69	63	57	51	44	71
	1131	80	74	68	62	56	50	44	38	64	85	79	74	68	62	56	50	43	70	89	84	78	72	66	60	54	47	74
250 mm	353	65	59	53	47	41	35	27	23	49	70	64	59	53	47	41	33	28	55	74	69	63	57	51	45	37	32	59
	884	74	68	62	56	51	45	39	32	59	80	74	68	62	56	50	44	38	64	84	78	72	66	60	54	49	42	68
	1325	78	72	66	61	55	49	43	36	63	84	78	72	66	60	54	49	42	68	88	82	76	70	65	59	53	46	73
	1767	81	75	69	64	58	52	46	39	66	87	81	75	69	63	57	52	45	71	91	85	79	73	67	62	56	49	76
315 mm	561	66	60	55	49	43	37	29	24	51	72	66	60	54	48	42	35	30	56	76	70	64	58	53	47	39	34	61
	1403	76	70	64	58	52	46	40	34	60	81	75	69	64	58	52	46	39	66	85	80	74	68	62	56	50	43	70
	2104	80	74	68	62	56	50	45	38	64	85	79	74	68	62	56	50	43	70	90	84	78	72	66	60	54	47	74
	2806	83	77	71	65	59	53	47	41	67	88	82	77	71	65	59	53	46	73	93	87	81	75	69	63	57	50	77
400 mm	905	68	62	56	50	44	38	31	26	52	73	68	62	56	50	44	36	31	58	78	72	66	60	54	48	40	36	62
	2262	77	71	65	60	54	48	42	35	62	83	77	71	65	59	53	48	41	67	87	81	75	69	63	58	52	45	72
	3393	81	75	70	64	58	52	46	39	66	87	81	75	69	63	58	52	45	72	91	85	79	74	68	62	56	49	76
	4524	84	78	73	67	61	55	49	42	69	90	84	78	72	66	60	55	48	74	94	88	82	76	71	65	59	52	79
500 mm	1414	69	63	58	52	46	40	32	27	54	75	69	63	57	51	46	38	33	59	79	73	67	61	56	50	42	37	64
	3534	79	73	67	61	55	49	43	37	63	84	78	73	67	61	55	49	42	69	89	83	77	71	65	59	53	46	73
	5301	83	77	71	65	59	53	48	41	67	88	83	77	71	65	59	53	46	73	93	87	81	75	69	63	57	51	77
630 mm	2244	71	65	59	53	47	41	34	29	55	76	71	65	59	53	47	39	34	61	81	75	69	63	57	51	43	39	65
	5611	80	74	69	63	57	51	45	38	65	86	80	74	68	62	56	51	44	70	90	84	78	72	67	61	55	48	75
	8417	84	79	73	67	61	55	49	42	69	90	84	78	72	66	61	55	48	75	94	88	82	77	71	63	57	52	79

*Schalleistungspegel in dB/Oktave bezogen auf 10⁻¹² W

KORREKTURWERT DRVSR

Pegel-Korrekturwerte zur Berechnung des Abstrahlgeräusches einer 6 m langen Rohrleitung mit eingebautem Volumenstromregler



Statische Druckdifferenz am Regler in Pa

Nennweite	Leitung nicht ummantelt dB / Oktave								Leitung mit 25 mm Dämmschale dB / Oktave								Leitung mit 50 mm Dämmschale dB / Oktave							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	100 mm	15	17	17	17	16	15	14	11	15	18	21	25	24	26	24	20	15	20	23	30	39	38	41
125 mm	16	17	18	18	17	16	15	11	16	18	19	18	24	24	25	22	17	20	24	30	37	36	37	34
160 mm	16	17	19	19	18	17	16	16	17	18	21	21	27	25	26	24	17	20	25	32	38	40	38	31
200 mm	16	17	18	18	18	17	16	13	17	18	20	23	26	26	27	21	19	20	24	35	38	37	36	33
250 mm	15	16	18	18	18	16	15	13	16	17	20	23	26	28	23	20	17	19	24	35	38	41	35	33
315 mm	14	15	17	17	18	16	15	12	14	15	20	19	26	25	25	21	14	18	24	29	38	36	35	32
400 mm	12	13	14	14	16	14	13	12	13	15	15	16	24	22	21	20	13	16	20	26	36	35	33	32
500 mm	8	9	10	10	13	10	9	11	8	10	12	14	21	18	18	19	9	12	16	22	33	30	30	31
630 mm	3	5	5	5	7	6	6	8	3	6	7	9	15	15	16	17	4	8	11	17	27	27	26	28



DVVSR

LMV-D3-MP
 LMV-D3-LON
 LMV-D3-MOD
 LMV-D3-KNX



DVVSR-I (isoliert)

DVVSR / DVVSR-I

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

BESCHRIEB

DVVSR in eckiger Bauform für variable Volumenstromsysteme für Zu- oder Abluft. Die Volumenstromregler bestehen aus dem Gehäuse mit Jalousieklappe luftdicht nach DIN 1946, Teil 4. Mit integriertem Messwertempfänger zur Differenzdruckmessung und den werkseitig montierten und vor verdrahteten Regelkomponenten. Einstellung und Messung der minimalen und maximalen Volumenströme sind durch fachkundiges Personal vorzunehmen.

Der Volumenstromregler besteht aus einer Regelklappe, die gleichzeitig auch als Absperrklappe dienen kann, und einem im Rohrkörper integriertem Messprofil. Der Messaufnehmer ist eine Stauleiste, mit seitlich angeordneten Anschlussnippeln für den Messwertempfänger. Dieser Differenzdruck wird auf den Messfühler des Reglers gegeben, der über einen Stellmotor die Regel- bzw. Absperrklappe nach den entsprechenden Vorgaben verstellt.

AUSFÜHRUNG

Eckige Bauform mit beidseitiger Rahmenverbindung. Gehäuse und Anbauteile aus verzinktem Stahl. Stahlblechklappe mit Dichtung. Jalousieklappen mit über Zahnräder gegenläufig gekuppelten Stellklappen. Messprofil-Differenzdruckaufnehmer aus Aluminiumprofil mit seitlich angeordneten Anschlussnippeln für Messwertempfänger.

Die Welle ist in Kunststofflagern geführt und durch Sprengringe gegen axiales Verschieben gesichert. Durch die Lagerausführung werden für die Betätigung der Regelklappe nur geringe Drehmomente benötigt. Überdies erhält der Regler aufgrund der axialen Achslagerung eine zusätzliche Formstabilität. Das Messprofil ist eine Stauleiste im J-Profils aus verzinktem Stahlblech. In diesem Messprofil sind seitlich angeordnet Anschlussnippeln. Die Reglerkomponenten (Regler, Transmitter, Stellantriebe) sind ebenfalls Bestandteile der Geräte und werden im Werk montiert, verschlachtet, verdrahtet.

DÄMMSCHALE

Das Abstrahlgeräusch kann über eine Dämmschale reduziert werden. Die Dämmschale bestehend aus 50 mm Mineralwolle und einem Aussenmantel aus 1 mm verzinktem Stahlblech. Die Dämpfung des Abstrahlgeräusches beträgt ca. 8 - 12 dB, abhängig von der Grösse des Volumenstromreglers.

VOLUMENSTROMREGELUNG

Der am Differenzdruck-Sensor gemessene Wirkdruck Δp_W wird über einen Transmitter als Ausgangssignal auf den elektronischen Regler gegeben. Dieser vergleicht den Istwert mit dem werkseitig eingestellten Sollwert. Besteht eine Regelabweichung, wird der Volumenstrom durch Verstellung der Regelklappe mittels eines Stellantriebes in engen Toleranzen über den gesamten Differenzdruckbereich konstant gehalten.

- für Zu- oder Abluft geeignet
- Volumenstrombereich 1 - 10 m/s
- Differenzdruckbereich 20 - 1500 Pa
- DVVSR Stellklappe luftdicht nach DIN 1946, Teil 4
- Vollabspernung mit der Stellklappe möglich (kundenspezifische Schaltung)
- lageunabhängig (bei Einsatz von Membrandruckfühlern Einbaulage gemäss Herstellervorschriften beachten)

Das Anschliessen und jede Änderung der Einstellung darf nur durch fachkundiges Personal durchgeführt werden. Für Schäden, die durch ein falsches Anschliessen der Regler oder durch das Verstellen des Volumenstroms erfolgen, bestehen keine Gewährleistungsansprüche.

EXTRENE STEUERGERÄTE FÜR UNTERPUTZMONTAGE



LED Stufenschalter, Art.-Nr. 1616
 - 4-stufig
 Optional ist der Schalter mit CO₂- oder Feuchte- Fühler kombinierbar



Comfort-Regler Touch MZ2-DS, Art.-Nr. 881
 - einfache Handhabung
 - manueller Betrieb 3-stufig
 - manueller Betrieb stufenlos
 - automatischer Betrieb 3-stufig
 - Ferien-Betrieb Intervall-Lüftung
 - Party-Betrieb (Sturmlüftung), Nachlauf programmierbar
 - Zuluft / Abluft getrennt einstellbar
 - Abluftbetrieb z.B. Küche, Bad
 - Jahreszeitschaltuhr (Sommer- / Winter- Umstellung)
 - optional Temperatur- / CO₂- / Feuchte-Fühler



Stufenschalter min. mid. min. max, Art.-Nr. 1612
 - 3-stufig

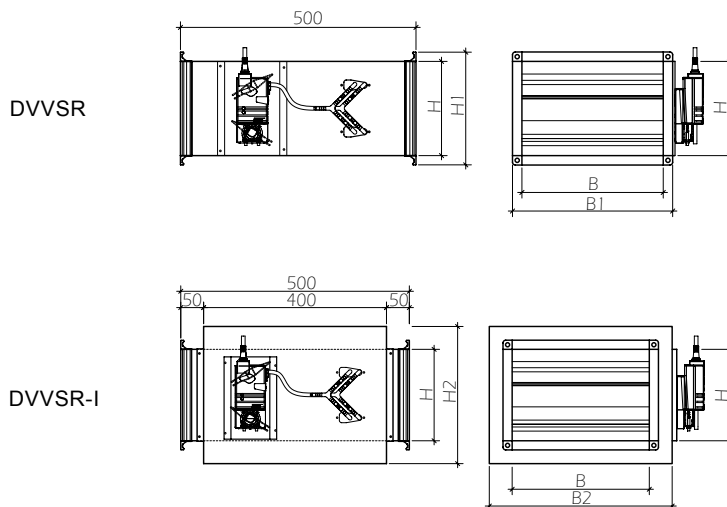


Luftqualitätsfühler CO₂, zur Regulierung der Luftqualität
 Unterputzmontage, RAQ100E, Art.-Nr. 6005
 Kanaleinbau, SDC-C1-16-1CO2, Art.-Nr. 40-300152



Raum-Feuchte-Fühler, zur Regulierung der Luftfeuchtigkeit
 Unterputzmontage, RHE01, Art.-Nr. 6007
 Kanaleinbau, SDC-H1-A3-16-1, Art.-Nr. 40-300147

ABMESSUNG



Breite B	Höhe H	B1	H1	B2	H2	Länge L
200-1000	100-1000	B + 40 mm oder 60 mm	H + 40 mm oder 60 mm	B + 60 mm oder 100 mm	H + 60 mm oder 100 mm	500

Rahmenverbindung 20 mm / 30 mm ab Umfang 2,4 m

EINBAU UND WARTUNG

Alle Bauteile sind unter normalen Bedingungen wartungsfrei, alterungsbeständig und korrosionsfest. Gemäss den allgemeinen Regeln der Lüftungstechnik DIN 1946 Teil 2 (VDI-Lüftungsregeln) 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.

Der Volumenstromregler DVVSR(-I) ist weitgehend anströmungs-unempfindlich. Als Mindestabstand sollte aber mindestens 2 x Diagonale vor und nach Bögen und Abzweigungen eingehalten werden. Bei starkem Staubaufall sollten entsprechende Filter vorgeschaltet werden. Sollten Volumenstromabweichungen auftreten, abhängig vom Verschmutzungsgrad der Luft, sind die Anschlussnippel, die Verbindungsschläuche und der Fühler zu kontrollieren und falls notwendig mit entsprechender Vorsicht trocken zu reinigen.

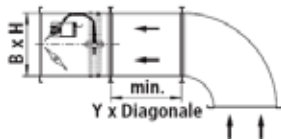
TEMPERATURBEREICH

Der Regler kann in der Standardausführung mit Rücksicht auf die elektronischen Regelkomponenten bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis +50 °C eingesetzt werden.

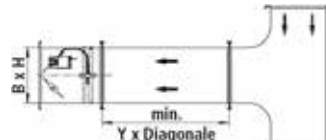
ANSTRÖMBEDINGUNGEN

Abstand nach:	variabel eckig
Bogen-Formstück	$Y = \text{min } 1 \times \text{Diagonale}$
Sonstige Formstücke	$Y = \text{min } 2 \times \text{Diagonale}$
Brandschutzklappe	$Y = \text{min } 2 \times \text{Diagonale}$
Schalldämpfer	$Y = \text{min } 2 \times \text{Diagonale}$

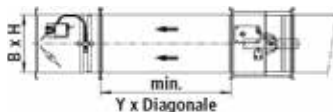
Abstand nach Bogen-Formstück



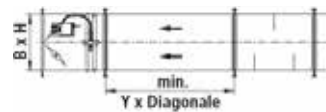
Abstand nach sonstign Formstücken
z.B. Abzweigstück, Reduzierung, T-Stück usw.



Abstand nach Brandschutzklappe



Abstand nach Schalldämpfer mit Mittelkulissee



STRÖMUNGSGERÄUSCHE ABSTRÖMSEITIG DVVSР

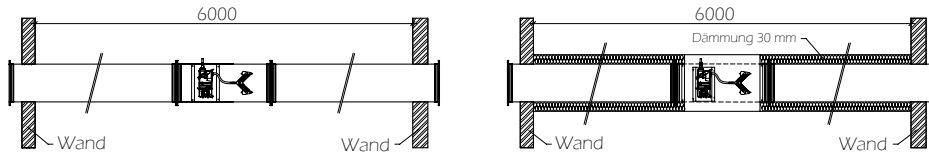
Gemäss VDI 2081 lässt sich die Raum- und Mündungsdämpfung berechnen. Überschlägig können hierfür ca. 8 dB in Abzug gebracht werden. Um einen geforderten Schalldruckpegel für den Raum einzuhalten, kann es erforderlich sein, zwischen dem Volumenregler um dem Raum einen entsprechend zu bemessenen Absorptionsschalldämpfer einzubauen bzw. den Kanal zu dämmen.

Breite / Höhe		m/s m ³ /h		Statische Druckdifferenz am Regler in Pa																							
				100 Pa Schalleistungspegel* Lw in dB / Oktave				250 Pa Schalleistungspegel* Lw in dB / Oktave				500 Pa Schalleistungspegel* Lw in dB / Oktave															
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw ges. dB(A)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw ges. dB(A)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw ges. dB(A)
200 mm / 100 mm	2	144	39	37	32	25	18	13	7	33	42	40	35	29	24	22	25	37	45	42	38	33	29	29	39	42	
	5	360	48	45	40	34	27	22	16	42	51	48	44	38	33	31	34	46	53	51	47	41	37	38	47	50	
200 mm / 200 mm	2	288	44	41	36	30	23	18	12	38	47	45	40	34	29	27	30	42	49	47	43	38	34	34	44	46	
	5	720	53	50	45	38	31	26	21	46	56	53	49	43	38	36	39	50	58	56	51	46	42	43	52	55	
400 mm / 100 mm	2	288	44	41	37	30	23	18	12	38	47	45	40	34	29	27	30	42	49	47	43	38	34	34	44	46	
	5	720	53	50	45	38	31	26	21	46	56	53	49	43	38	36	39	50	58	56	51	46	42	43	52	55	
400 mm / 200 mm	2	576	49	46	42	35	28	23	17	43	52	49	45	39	34	32	35	47	54	52	48	42	39	39	49	51	
	5	1440	58	55	50	43	36	31	26	51	61	58	54	48	42	40	44	55	63	60	56	51	47	48	57	60	
400 mm / 300 mm	2	864	52	49	44	38	31	26	20	46	55	52	48	42	37	35	38	50	57	55	51	45	41	42	51	54	
	5	2160	60	58	53	46	39	34	29	54	63	61	56	50	45	43	46	58	66	63	59	54	50	50	60	63	
400 mm / 400 mm	2	1152	54	51	46	40	33	28	22	48	57	54	50	44	39	37	40	52	59	57	53	47	43	44	54	56	
	5	2880	62	60	55	48	41	36	31	56	65	63	58	52	47	45	48	60	68	65	61	56	52	52	62	65	
600 mm / 100 mm	2	432	47	44	40	33	26	21	15	41	50	47	43	37	32	32	33	45	52	50	46	40	37	37	47	49	
	5	1080	56	53	48	41	34	29	24	49	59	56	52	46	40	38	42	53	61	58	54	49	45	46	55	58	
	7,5	1500	59	57	52	45	38	33	27	53	62	60	55	49	44	42	45	57	65	62	58	53	49	49	59	62	
600 mm / 200 mm	2	864	52	49	44	38	31	26	20	46	55	52	48	42	37	35	38	50	57	55	51	45	41	42	51	54	
	5	2160	60	58	53	46	39	34	29	54	63	61	56	50	45	43	46	58	66	63	59	54	50	50	60	63	
	7,5	3240	64	61	57	50	43	38	32	58	67	65	60	54	49	47	50	62	69	67	63	57	54	54	64	66	
600 mm / 300 mm	2	1296	55	52	47	40	33	28	23	48	58	55	51	45	40	38	41	52	60	58	53	48	44	45	54	57	
	5	3240	63	60	56	49	42	37	31	57	66	64	59	53	48	46	49	61	68	66	62	57	53	53	63	65	
	7,5	4860	67	64	60	53	46	41	35	61	70	67	63	57	42	50	53	65	72	70	66	60	57	57	67	69	
600 mm / 400 mm	2	1728	57	54	49	42	35	30	25	50	60	57	53	47	42	40	43	54	62	60	56	50	46	47	56	59	
	5	4320	65	62	58	51	44	39	33	59	68	66	61	55	50	48	51	63	70	68	64	59	55	55	65	68	
	7,5	6480	69	66	62	55	48	43	37	67	72	69	65	59	54	52	55	67	74	72	68	62	59	59	69	71	
800 mm / 100 mm	2	576	49	46	42	35	28	23	17	43	52	49	45	39	34	32	35	47	54	52	48	42	39	39	49	51	
	5	1440	58	55	50	43	36	31	26	51	61	58	54	48	42	40	44	55	63	60	56	51	47	48	57	60	
	7,5	2160	61	59	54	47	40	35	29	55	64	62	57	51	46	44	47	59	67	64	60	55	51	51	61	64	
800 mm / 200 mm	2	1152	54	51	46	40	33	28	22	48	57	54	50	44	39	37	40	52	59	57	53	47	43	44	54	56	
	5	2880	62	60	55	48	41	36	31	56	65	63	58	52	47	45	48	60	68	65	61	56	52	52	62	65	
	7,5	4320	66	63	59	52	45	40	34	60	69	67	62	56	51	49	52	64	71	69	65	60	56	56	66	68	
800 mm / 300 mm	2	1728	54	54	49	42	35	30	25	50	60	57	53	47	42	40	43	54	62	60	56	50	46	47	56	59	
	5	4320	65	62	58	51	44	39	33	59	68	66	61	55	50	48	51	63	70	68	64	59	55	55	65	68	
	7,5	6480	69	66	62	55	48	43	37	63	72	69	65	59	54	52	55	67	74	72	68	62	59	59	69	71	
800 mm / 400 mm	2	2304	59	56	51	44	37	32	27	52	62	59	55	49	44	42	45	56	64	62	58	52	48	49	58	61	
	5	5760	67	65	60	53	46	41	35	61	70	68	63	57	52	50	53	65	73	70	66	61	57	57	67	70	
	7,5	8640	71	68	64	57	50	45	9	65	74	71	67	61	56	54	57	69	76	74	70	64	61	61	71	73	
1000 mm / 200 mm	2	1440	55	53	48	41	34	29	24	49	58	56	52	45	40	38	41	53	61	58	54	49	45	45	55	58	
	5	3600	64	61	56	50	43	38	32	58	67	64	60	54	49	47	50	62	69	67	63	57	53	54	64	66	
	7,5	5400	68	65	60	53	46	41	36	61	71	68	64	58	53	51	54	65	73	71	67	61	57	58	67	70	
1000 mm / 400 mm	2	2880	60	58	53	46	39	34	28	54	63	61	56	50	45	43	46	58	66	63	59	54	50	50	60	63	
	5	7200	69	66	61	54	48	42	37	63	72	69	65	59	54	52	55	66	74	72	68	62	58	59	68	71	
	7,5	10800	73	70	65	58	51	46	41	66	76	73	69	63	57	55	59	70	78	75	71	66	62	63	72	75	
1200 mm / 200 mm	2	1728	57	54	49	42	35	30	25	50	60	57	53	47	42	40	43	54	62	60	56	50	46	47	56	59	
	5	4320	65	62	58	51	44	39	33	59	68	66	61	55	50	48	51	63	70	68	64	59	55	55	65	68	
	7,5	6480	69	66	62	55	48	43	37	63	72	69	65	59	54	52	55	67	74	72	68	62	59	59	69	71	
1200 mm / 400 mm	2	3456	62	59	54	47	40	35	30	55	65	62	58	52	46	44	48	59	67	64	60	55	51	52	61	64	
	5	7200	68	68	61	54	47	42	37	62	73	71	66	60	55	53	56	68	75	73	69	63	60	60	70	72	
	7,5	12960	74	71	66	60	53	48	42	68	77	74	70	64	59	57	60	72	79	77	73	67	63	64	73	76	

*Schalleistungspegel in dB/Oktave bezogen auf 10⁻¹² W

KORREKTURWERT DVVSR

Pegel-Korrekturwerte zur Berechnung des Abstrahlgeräusches einer 6 m langen Kanalleitung mit eingebautem Volumenstromregler.



Breite mm	Höhe mm	Leitung nicht ummantelt dB / Oktave							Leitung mit 30mm Dämmschale dB / Oktave						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
200	100	2	3	4	6	7	8	7	4	7	12	16	18	18	16
200	200	2	2	3	4	6	7	8	4	6	11	14	17	17	17
400	100	5	6	8	9	11	10	9	7	10	16	19	22	20	18
400	200	4	5	6	8	9	11	11	6	9	14	18	20	21	20
400	400	3	4	5	6	8	9	11	5	8	13	16	19	19	20
600	100	6	7	9	10	11	11	10	8	11	17	20	22	21	19
600	200	4	6	7	9	10	12	12	6	10	15	19	21	22	21
600	300	4	4	6	7	9	10	12	6	8	14	17	20	20	21
600	400	4	4	6	7	9	10	10	6	8	14	17	20	20	19
800	200	3	5	6	9	11	13	13	5	9	14	19	22	23	22
800	300	3	4	5	7	9	11	13	5	8	13	17	20	21	22
800	400	3	4	5	7	9	11	11	5	8	13	17	20	21	22
1000	200	3	4	6	11	13	14	13	5	8	14	21	24	24	22
1000	400	3	4	7	9	12	11	11	5	8	15	19	23	21	20
1200	200	3	4	6	11	13	14	13	5	8	14	21	24	24	22
1200	400	3	4	7	9	12	11	11	5	8	15	19	23	21	20

Luftqualität hat einen Namen...
