



# BSTD



VARIABELER VOLUMENSTROMREGLER,  
RECHTECKIG UND ISOLIERT





SQUARE DUCT

SOUND FRIENDLY

**VARIABLELER VOLUMENSTROMREGLER, RECHTECKIG UND ISOLIERT**

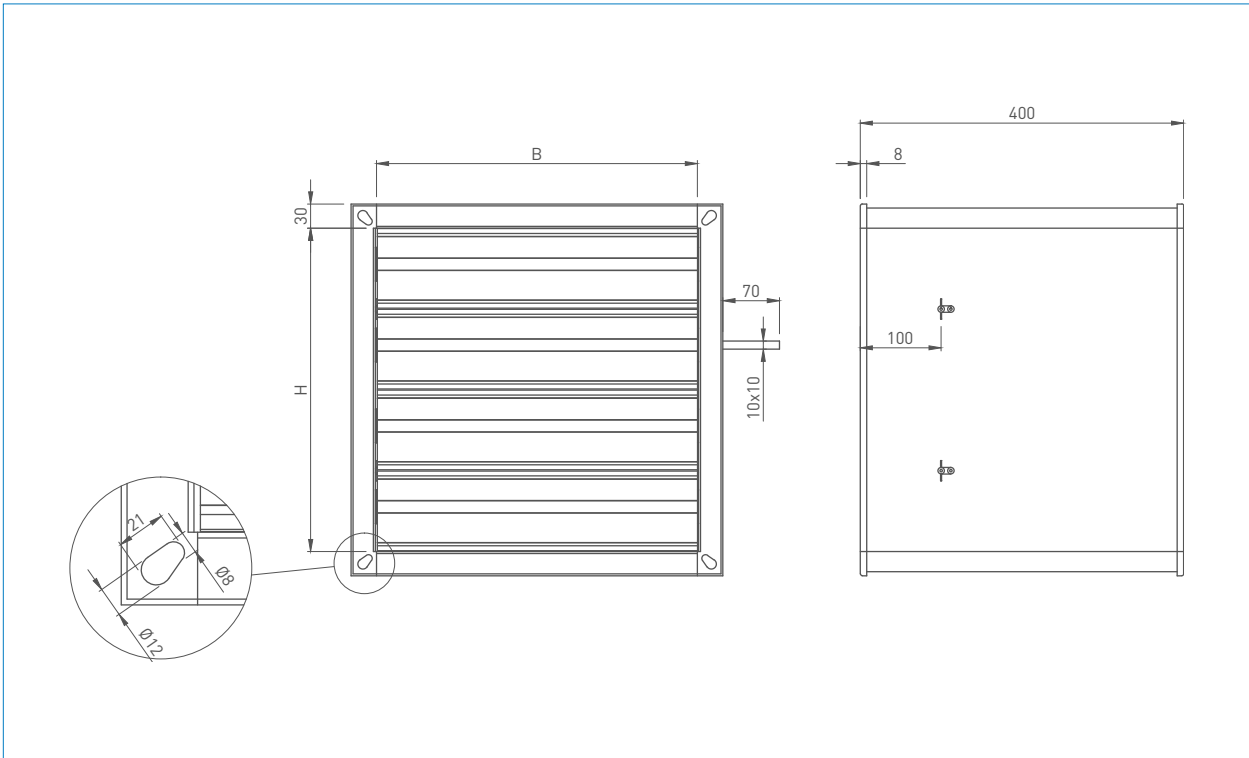
Rechteckige Isolierte Volumenstrom-Regelgeräte für Einkanal-Anlagen mit konstantem oder variablem Volumenstrom. Druckunabhängige Volumstromregelung durch modulierend arbeitende Regelklappe, gesteuert durch einen Differenzdrucktransmitter der auf einen Stellmotor wirkt. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech.



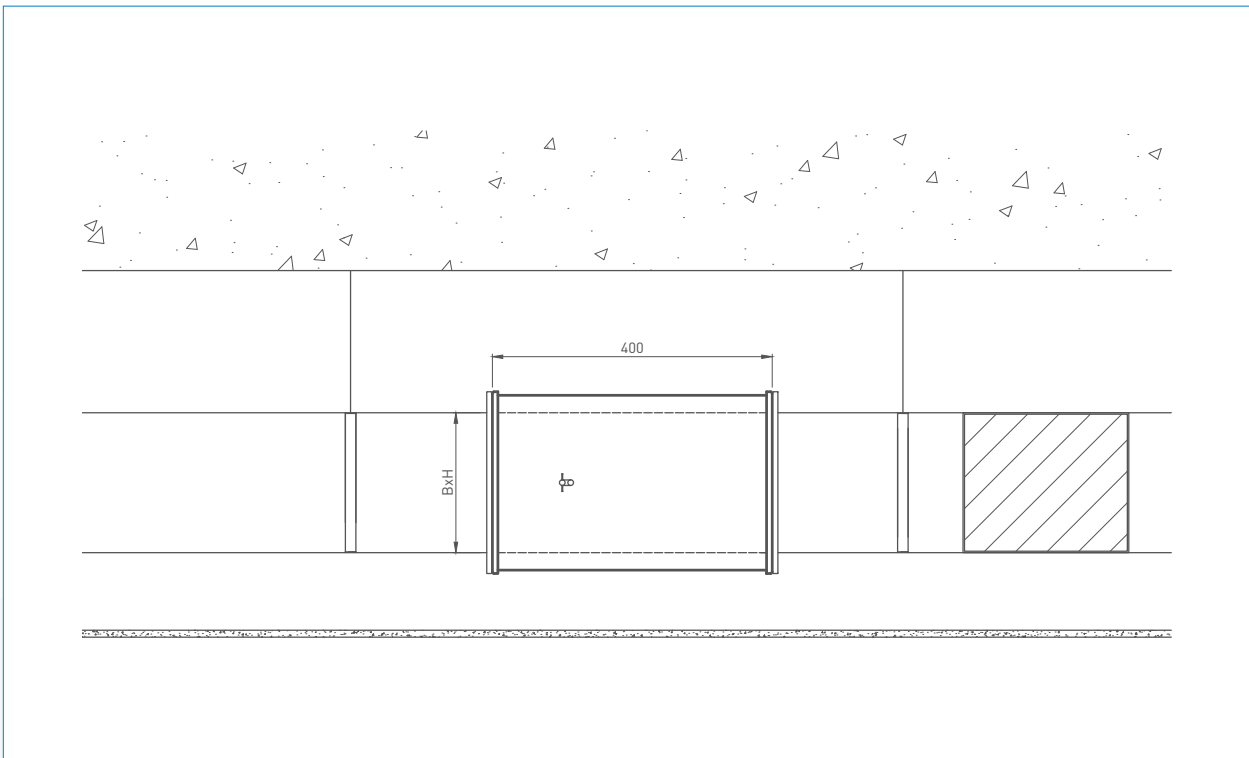
**TECHNISCHE DETAILS**

<b>APPLIKATION</b>	Produkt	BSTD0
	Typ Luftmenge	Variabel
<b>KONSTRUKTION</b>	Kern, Form	Rechteckig
	Min. Länge	400 mm
	Max. Länge	400 mm
	Min. Höhe	150 mm
	Max. Höhe	1200 mm
	Min. Breite	200 mm
	Max. Breite	1200 mm
	Höhe verfügbar in Schritten von	50 mm
<b>MATERIAL</b>	Standard Material	Galvanisierter Stahl (275 g/m <sup>2</sup> )
	Andere Material	Isolation aus Glasfaser
		Differenzdrucksensor aus Aluminium
		Klappe aus Stahlblech
<b>MONTAGE</b>	Abdichtungsband	Ja
<b>LEISTUNG</b>	Min. Luftmenge	Festgelegt @ 1,5 m/s, siehe Auswahltabelle p.7
	Max. Luftmenge	Festgelegt @ 10 m/s, siehe Auswahltabelle p.7

MASSZEICHNUNG



BEFESTIGUNGSWEISE



rotec GmbH Berlin, Werner-Voß-Damm 58, 12101 Berlin, Tel. 030 789039-0, [www.lueftungsgitter.net](http://www.lueftungsgitter.net)

## ABMESSUNGEN

B x H [mm]	B						
H	200	250	300	350	400	450	500
150	200 x 150	250 x 150	300 x 150	350 x 150	400 x 150	450 x 150	500 x 150
200	200 x 200	250 x 200	300 x 200	300 x 200	400 x 200	450 x 200	500 x 200
250	200 x 250	250 x 250	300 x 250	350 x 250	400 x 250	450 x 250	500 x 250
300	200 x 300	250 x 300	300 x 300	350 x 300	400 x 300	450 x 300	500 x 300
350	200 x 350	250 x 350	300 x 350	350 x 350	400 x 350	450 x 350	500 x 350
400	200 x 400	250 x 400	300 x 400	350 x 400	400 x 400	450 x 400	500 x 400
450	200 x 450	250 x 450	300 x 450	350 x 450	400 x 450	450 x 450	500 x 450
500	200 x 500	250 x 500	300 x 500	350 x 500	400 x 500	450 x 500	500 x 500
600	200 x 600	250 x 600	300 x 600	350 x 600	400 x 600	450 x 600	500 x 600
700	200 x 700	250 x 700	300 x 700	350 x 700	400 x 700	450 x 700	500 x 700
800	200 x 800	250 x 800	300 x 800	350 x 800	400 x 800	450 x 800	500 x 800
900	200 x 900	250 x 900	300 x 900	350 x 900	400 x 900	450 x 900	500 x 900
1000	200 x 1000	250 x 1000	300 x 1000	350 x 1000	400 x 1000	450 x 1000	500 x 1000
1100	200 x 1100	250 x 1100	300 x 1100	350 x 1100	400 x 1100	450 x 1100	500 x 1100
1200	200 x 1200	250 x 1200	300 x 1200	350 x 1200	400 x 1200	450 x 1200	500 x 1200

B x H [mm]	B						
H	600	700	800	900	1000	1100	1200
150	600 x 150	700 x 150	800 x 150	900 x 150	1000 x 150	1100 x 150	1200 x 150
200	600 x 200	700 x 200	800 x 200	900 x 200	1000 x 200	1100 x 200	1200 x 200
250	600 x 250	700 x 250	800 x 250	900 x 250	1000 x 250	1100 x 250	1200 x 250
300	600 x 300	700 x 300	800 x 300	900 x 300	1000 x 300	1100 x 300	1200 x 300
350	600 x 350	700 x 350	800 x 350	900 x 350	1000 x 350	1100 x 350	1200 x 350
400	600 x 400	700 x 400	800 x 400	900 x 400	1000 x 400	1100 x 400	1200 x 400
450	600 x 450	700 x 450	800 x 450	900 x 450	1000 x 450	1100 x 450	1200 x 450
500	600 x 500	700 x 500	800 x 500	900 x 500	1000 x 500	1100 x 500	1200 x 500
600	600 x 600	700 x 600	800 x 600	900 x 600	1000 x 600	1100 x 600	1200 x 600
700	600 x 700	700 x 700	800 x 700	900 x 700	1000 x 700	1100 x 700	1200 x 700
800	600 x 800	700 x 800	800 x 800	900 x 800	1000 x 800	1100 x 800	1200 x 800
900	600 x 900	700 x 900	800 x 900	900 x 900	1000 x 900	1100 x 900	1200 x 900
1000	600 x 1000	700 x 1000	800 x 1000	900 x 1000	1000 x 1000	1100 x 1000	1200 x 1000
1100	600 x 1100	700 x 1100	800 x 1100	900 x 1100	1000 x 1100	1100 x 1100	1200 x 1100
1200	600 x 1200	700 x 1200	800 x 1200	900 x 1200	1000 x 1200	1100 x 1200	1200 x 1200

rotec GmbH Berlin, Werner-Voß-Damm 58, 12101 Berlin, Tel. 030 789039-0, [www.lueftungsgitter.net](http://www.lueftungsgitter.net)

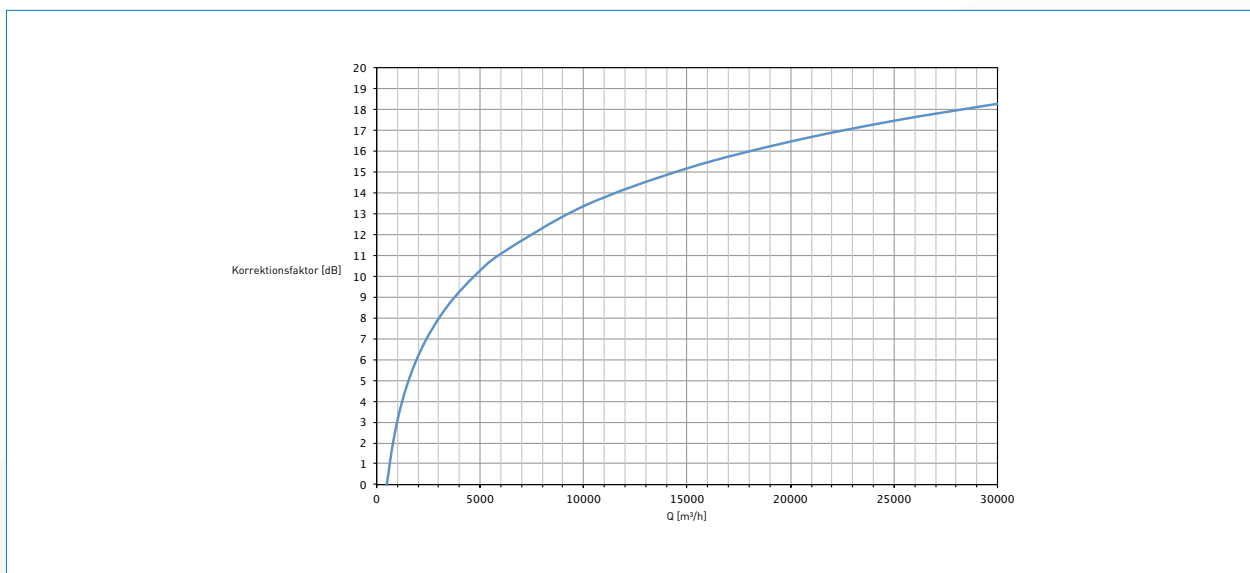
ERKLÄRUNG BEI SCHALLDATEN [SIEHE NÄCHSTE SEITEN]

<b>Min. <math>\Delta P_s</math> [Pa]</b>	Minimale Druckdifferenz bei völlig geöffneter Klappe und bei der Luftmenge wie in der Auswahltabelle angegeben.
<b>SCHNELLAUSWAHL <math>L_p</math> [NR]</b>	<p><u>Luftschall:</u> Eine Raumdämpfung von 7 dB per Octaveband wurde berücksichtigt. Die benutzten Korrektionswerte für Kanaldämpfung, Endreflexion und Schalldämpfung vom sekundären Kanalsystem inklusiv Gitter und Schläuche können Sie unter "Korrektionswerte" zurückfinden.</p> <p>Geräuschwerte kleiner als 20 NR werden als "-" bezeichnet.</p> <p><u>Abgestrahlter Schall:</u> Eine Raumdämpfung von 7 dB per Oktaveband wurde berücksichtigt. Die benutzten Korrektionswerte für Dämpfung von der Decke können Sie unter "Korrektionswerte" zurückfinden.</p> <p>Geräuschwerte kleiner als 20 NR werden als "-" bezeichnet.</p>
<b>LUFT- UND ABGESTRAHLTER SCHALL</b>	
Lw [dB/oct] re $10^{-12}$ W	Der Referenzschalldruckleistungspegel [Lw] von 0 dB stimmt überein mit $10^{-12}$ W. Werte unter 17 dB werden als "-" bezeichnet.
Lw(A) [dB(A)]	Die Schalleistung Lw(A) [dB(A)] kleiner als 20 dB(A) wird als "-" bezeichnet.
Lw [NR]	Die Schalleistung Lw [NR] kleiner als 20 NR wird als "-" bezeichnet.

**KORREKTIONSFAKTOR FÜR DEN SCHNELLAUSWAHL VOM LUFTGERÄUSCH ( $L_p$ )  
KANALDÄMPFUNG UND ENDREFLEXION:**

f [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
dB	-3	-5	-10	-15	-15	-12

**DÄMPFUNG VOM SEKUNDÄREM KANALSYSTEM:**



**KORREKTIONSFAKTOR FÜR DEN SCHNELLAUSWAHL VON DEM ABGESTRAHLTEN GERÄUSCH ( $L_p$ )  
DÄMPFUNG DER DECKE:**

f [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
dB	-1	-3	-5	-7	-7	-10

rotec GmbH Berlin, Werner-Voß-Damm 58, 12101 Berlin, Tel. 030 789039-0, www.lueftungsgitter.net

# ROTEC LÜFTUNGSGITTER BERLIN

AUSWAHLTABELLE				DRUCKFALL ÜBER GERÄT: 100 Pa																	
B x H [mm]	LUFTVOLUMEN [m³/h]	LUFTGESCHWINDIGKEIT [m/s]	Min. ΔPs [Pa]	SCHNELLAUSWAHL		LUFTSCHALL						ABGESTRAHLTER SCHALL									
				Lp [NR]	Lp [NR]	Lw [dB/oct] re 10 <sup>-12</sup> W						Lw(A) [dB(A)]	Lw [NR]	Lw [dB/oct] re 10 <sup>-12</sup> W						Lw(A) [dB(A)]	Lw [NR]
						125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
300 x 300	474	1,5	1	-	-	41	41	35	18	22	-	36	31	23	21	-	-	-	-	-	-
	1296	4,0	5	33	-	56	59	55	44	43	36	55	52	38	39	34	26	23	22	35	30
	1944	6,0	12	31	-	56	59	53	44	44	37	54	50	38	39	32	26	24	23	35	29
	2592	8,0	21	29	-	55	58	52	43	44	37	53	49	37	38	31	25	24	23	34	29
400 x 300	3350	10,3	35	28	-	60	58	52	44	48	41	55	51	42	38	31	26	28	27	36	33
	632	1,5	1	19	-	42	42	36	19	23	-	37	33	24	22	-	-	-	-	-	-
	1728	4,0	5	33	20	57	60	56	45	44	37	56	53	39	40	35	27	24	23	36	31
	2592	6,0	12	31	-	57	60	55	45	45	39	56	51	39	40	34	27	25	25	36	30
400 x 400	3456	8,0	21	29	-	56	59	53	44	45	38	55	50	38	39	32	26	25	24	35	30
	4467	10,3	35	28	-	61	60	53	45	50	43	56	52	43	40	32	27	30	29	37	34
	804	1,4	1	18	-	43	43	37	19	23	-	37	33	25	23	-	-	-	-	-	-
	2304	4,0	5	33	21	59	61	58	46	46	38	58	54	41	41	37	28	26	24	38	33
500 x 400	3456	6,0	12	31	20	58	61	56	46	46	40	57	53	40	41	35	28	26	26	37	31
	4608	8,0	21	29	20	57	60	54	46	46	40	56	52	39	40	33	28	26	26	36	31
	5685	9,9	32	29	20	61	61	54	46	50	43	57	53	43	41	33	28	30	29	38	34
	1005	1,4	1	19	-	45	45	38	20	24	-	39	35	27	25	17	-	-	-	-	-
600 x 400	2880	4,0	5	35	23	61	63	59	47	47	39	59	56	43	43	38	29	27	25	39	34
	4320	6,0	12	32	23	60	63	57	47	47	41	58	55	42	43	36	29	27	27	39	33
	5760	8,0	21	30	22	59	62	56	47	47	41	57	54	41	42	35	29	27	27	38	32
	7106	9,9	32	30	22	63	62	56	47	51	44	59	54	45	42	35	29	31	30	39	35
800 x 400	1206	1,4	1	20	-	46	46	39	21	25	-	41	37	28	26	18	-	-	-	21	-
	3456	4,0	5	35	25	62	65	60	48	47	40	61	57	44	45	39	30	27	26	41	36
	5184	6,0	12	33	24	62	65	59	48	48	42	60	56	44	45	38	30	28	28	40	35
	6912	8,0	21	31	23	61	64	57	47	48	41	59	56	43	44	36	29	28	27	39	34
1000 x 400	8528	9,9	32	31	24	65	64	57	48	52	45	60	56	47	44	36	30	32	31	40	36
	1608	1,4	1	21	-	49	49	41	22	26	18	43	39	31	29	20	-	-	-	23	-
	4608	4,0	5	37	27	65	67	62	49	49	41	63	60	47	47	41	31	29	27	43	38
	6912	6,0	12	35	27	64	67	61	49	49	43	62	59	46	47	40	31	29	29	42	38
1000 x 500	9216	8,0	21	33	26	63	66	59	49	49	43	61	58	45	46	38	31	29	29	41	37
	11370	9,9	32	32	26	67	67	59	49	53	46	62	59	49	47	38	31	33	32	42	37
	2010	1,4	1	22	-	51	51	43	23	27	19	45	42	33	31	22	-	-	-	25	20
	5760	4,0	5	38	29	67	69	64	50	50	42	64	62	49	49	43	32	30	28	44	40
1000 x 500	8640	6,0	12	36	29	66	69	62	50	50	44	64	61	48	49	41	32	30	30	44	40
	11520	8,0	21	34	28	65	68	61	50	50	44	63	60	47	48	40	32	30	30	43	39
	14213	9,9	32	33	29	69	69	60	50	54	47	63	61	51	49	39	32	34	33	44	39
	2584	1,4	1	24	-	53	53	45	25	29	21	47	44	35	33	24	-	-	-	27	23
1000 x 500	7200	4,0	5	39	32	69	71	65	51	51	43	66	64	51	51	44	33	31	29	46	42
	10800	6,0	12	37	31	68	71	64	51	51	45	65	63	50	51	43	33	31	31	45	42
	14400	8,0	21	35	30	67	70	62	51	51	45	64	62	49	50	41	33	31	31	44	41
	18273	10,2	34	34	31	72	71	62	52	55	49	65	63	54	51	41	34	35	35	46	41

rotec GmbH Berlin, Werner-Voß-Damm 58, 12101 Berlin, Tel. 030 789039-0, [www.lueftungsgitter.net](http://www.lueftungsgitter.net)

AUSWAHLTABELLE					DRUCKFALL ÜBER GERÄT: 200 Pa																
B x H [mm]	LUFTVOLUMEN [m³/h]	LUFTGESCHWINDIGKEIT [m/s]	Min. ΔPs [Pa]	SCHNELLAUSWAHL		LUFTSCHALL						ABGESTRAHLTER SCHALL									
				Lp [NR]		Lw [dB/oct] re 10 <sup>-12</sup> W						Lw [dB/oct] re 10 <sup>-12</sup> W									
				LUFTSCHALL	ABGESTRAHLTER SCHALL	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Lw(A) [dB(A)]	Lw [NR]	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Lw(A) [dB(A)]	Lw [NR]
300 x 300	474	1,5	1	-	-	40	39	32	-	19	-	33	29	22	19	-	-	-	-	-	-
	1296	4,0	5	35	20	58	61	58	47	45	38	57	54	40	41	37	29	25	24	37	33
	1944	6,0	12	43	30	65	69	67	59	55	48	67	64	47	49	46	41	35	34	47	42
	2592	8,0	21	40	28	64	68	65	57	54	48	65	61	46	48	44	39	34	34	45	40
3350	10,3	35	38	27	63	67	62	56	54	48	64	59	45	47	41	38	34	34	44	39	
400 x 300	632	1,5	1	-	-	40	40	33	-	20	-	34	30	22	20	-	-	-	-	15	-
	1728	4,0	5	35	22	59	62	59	48	47	39	59	55	41	42	38	30	27	25	39	34
	2592	6,0	12	43	31	66	71	68	60	57	49	68	65	48	51	47	42	37	35	48	44
	3456	8,0	21	40	29	65	69	66	59	56	49	66	63	47	49	45	41	36	35	47	41
4467	10,3	35	38	28	64	68	64	57	55	49	65	60	46	48	43	39	35	35	46	40	
400 x 400	804	1,4	1	38	23	59	62	60	45	43	34	59	57	41	42	39	27	23	20	39	32
	2304	4,0	5	36	23	60	63	60	49	48	40	60	57	42	43	39	31	28	26	40	35
	3456	6,0	12	43	33	68	72	70	61	58	51	70	67	50	52	49	43	38	37	50	45
	4608	8,0	21	40	30	66	70	67	60	57	50	68	64	48	50	46	42	37	36	48	42
5685	9,9	32	38	29	65	69	65	59	57	50	66	62	47	49	44	41	37	36	47	41	
500 x 400	1005	1,4	1	39	25	61	63	62	46	44	35	61	59	43	43	41	28	24	21	40	37
	2880	4,0	5	37	25	62	65	62	50	49	41	62	58	44	45	41	32	29	27	41	37
	4320	6,0	12	44	34	70	74	71	62	59	52	71	68	52	54	50	44	39	38	51	47
	5760	8,0	21	41	33	68	72	69	61	58	51	69	65	50	52	48	43	38	37	49	44
7106	9,9	32	39	32	67	71	67	60	57	51	68	64	49	51	46	42	37	37	48	42	
600 x 400	1206	1,4	1	40	26	63	65	63	47	45	36	62	60	45	45	42	29	25	22	42	38
	3456	4,0	5	38	27	64	67	63	51	50	42	63	60	46	47	42	33	30	28	43	38
	5184	6,0	12	45	36	71	75	72	63	60	52	72	69	53	55	51	45	40	38	52	48
	6912	8,0	21	42	34	70	74	70	62	59	52	70	67	52	54	49	44	39	38	51	45
8528	9,9	32	40	33	69	73	68	61	58	52	69	66	51	53	47	43	38	38	50	44	
800 x 400	1608	1,4	1	42	28	65	68	65	48	46	37	64	62	47	48	44	30	26	23	44	41
	4608	4,0	5	39	29	66	69	65	52	51	43	65	62	48	49	44	34	31	29	45	40
	6912	6,0	12	46	38	74	78	74	64	61	54	74	71	56	58	53	46	41	40	54	50
	9216	8,0	21	43	37	72	76	72	63	60	53	72	69	54	56	51	45	40	39	53	48
11370	9,9	32	41	36	71	75	70	62	60	53	71	68	53	55	49	44	40	39	51	47	
1000 x 400	2010	1,4	1	43	30	67	69	67	49	47	38	66	64	49	49	46	31	27	24	45	42
	5760	4,0	5	40	32	68	71	66	53	52	44	67	64	50	51	45	35	32	30	46	42
	8640	6,0	12	47	41	76	80	76	65	62	55	76	73	58	60	55	47	42	41	56	52
	11520	8,0	21	45	39	74	78	73	64	61	54	74	71	56	58	52	46	41	40	54	50
14213	9,9	32	43	38	73	77	72	63	60	54	73	70	55	57	51	45	40	40	53	49	
1000 x 500	2584	1,4	1	45	32	70	72	69	51	49	40	68	66	52	52	48	33	29	26	48	45
	7200	4,0	5	41	34	70	73	68	54	53	45	68	66	52	53	47	36	33	31	48	44
	10800	6,0	12	48	43	78	82	78	66	63	56	77	75	60	62	57	48	43	42	57	53
	14400	8,0	21	46	41	76	80	75	65	62	55	76	73	58	60	54	47	42	41	56	52
18273	10,2	34	43	40	75	79	73	64	61	55	74	72	57	59	52	46	41	41	54	51	

rotec GmbH Berlin, Werner-Voß-Damm 58, 12101 Berlin, Tel. 030 789039-0, www.lueftungsgitter.net

# ROTEC LÜFTUNGSGITTER BERLIN

AUSWAHLTABELLE					DRUCKFALL ÜBER GERÄT: 400 Pa																
B x H [mm]	LUFTVOLUMEN [m³/h]	LUFTGESCHWINDIGKEIT [m/s]	Min. ΔPs [Pa]	SCHNELLAUSWAHL		LUFTSCHALL							ABGESTRAHLTER SCHALL								
				Lp [NR]	Lp [NR]	Lw [dB/oct] re 10 <sup>-12</sup> W						Lw(A) [dB(A)]	Lw [NR]	Lw [dB/oct] re 10 <sup>-12</sup> W						Lw(A) [dB(A)]	Lw [NR]
						125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
300 x 300	474	1,5	1	42	26	60	63	63	48	45	36	61	60	42	43	42	30	25	22	41	33
	1296	4,0	5	39	24	61	64	61	51	49	41	61	58	43	44	40	33	29	27	41	37
	1944	6,0	12	45	32	67	71	69	61	57	50	69	66	49	51	48	43	37	36	49	45
	2592	8,0	21	50	39	72	77	76	70	64	57	76	73	54	57	55	52	44	43	57	52
	3350	10,3	35	49	39	72	77	76	71	65	58	76	73	54	57	55	53	45	44	57	53
400 x 300	632	1,5	1	42	27	61	64	64	50	46	37	63	61	43	44	43	32	26	23	42	35
	1728	4,0	5	39	26	62	65	63	52	50	42	62	59	44	45	42	34	30	28	42	38
	2592	6,0	12	45	34	68	72	71	63	58	51	70	68	50	52	50	45	38	37	51	46
	3456	8,0	21	50	41	73	78	77	71	66	58	77	75	55	58	56	53	46	44	58	53
	4467	10,3	35	49	40	73	78	77	72	66	60	77	74	55	58	56	54	46	46	58	54
400 x 400	804	1,4	1	43	29	63	66	66	51	48	38	64	63	45	46	45	33	28	24	44	36
	2304	4,0	5	39	27	63	67	64	54	51	44	64	61	45	47	43	36	31	30	44	39
	3456	6,0	12	45	35	69	74	72	64	60	52	72	69	51	54	51	46	40	38	52	47
	4608	8,0	21	50	42	74	80	79	73	67	60	79	76	56	60	58	55	47	46	59	55
	5685	9,9	32	49	42	74	80	78	73	67	61	79	75	56	60	57	55	47	47	59	55
500 x 400	1005	1,4	1	44	30	65	68	67	52	49	39	66	64	47	48	46	34	29	25	45	43
	2880	4,0	5	40	28	65	68	66	55	52	44	65	62	47	48	45	37	32	30	45	41
	4320	6,0	12	46	37	71	75	73	65	61	53	73	70	53	55	52	47	41	39	53	49
	5760	8,0	21	51	44	76	81	80	74	68	61	80	77	58	61	59	56	48	47	60	56
	7106	9,9	32	50	43	76	82	80	74	68	62	80	77	58	62	59	56	48	48	61	56
600 x 400	1206	1,4	1	45	32	66	69	69	53	49	40	67	66	48	49	48	35	29	26	47	44
	3456	4,0	5	41	30	67	70	67	55	53	45	66	64	49	50	46	37	33	31	46	42
	5184	6,0	12	47	38	73	77	75	66	61	54	74	72	55	57	54	48	41	40	54	50
	6912	8,0	21	52	45	78	83	81	74	69	61	81	79	60	63	60	56	49	47	62	57
	8528	9,9	32	51	44	78	83	81	75	69	62	81	78	60	63	60	57	49	48	62	57
800 x 400	1608	1,4	1	46	34	69	72	71	54	51	41	69	68	51	52	50	36	31	27	49	46
	4608	4,0	5	42	33	69	73	69	57	54	47	69	66	51	53	48	39	34	33	48	44
	6912	6,0	12	48	40	75	80	77	67	63	55	76	74	57	60	56	49	43	41	56	52
	9216	8,0	21	53	47	80	86	83	76	70	63	83	81	62	66	62	58	50	49	63	59
	11370	9,9	32	53	47	80	86	83	76	71	64	83	80	62	66	62	58	51	50	64	59
1000 x 400	2010	1,4	1	47	35	71	74	72	55	52	42	71	69	53	54	51	37	32	28	50	48
	5760	4,0	5	43	35	71	74	70	58	55	48	70	67	53	54	49	40	35	34	50	46
	8640	6,0	12	49	42	77	81	78	68	64	56	78	75	59	61	57	50	44	42	58	54
	11520	8,0	21	54	49	82	87	85	77	71	64	85	82	64	67	64	59	51	50	65	61
	14213	9,9	32	54	49	82	88	85	77	71	65	85	82	64	68	64	59	51	51	65	60
1000 x 500	2584	1,4	1	48	37	72	75	73	56	53	43	72	70	54	55	52	38	33	29	52	49
	7200	4,0	5	45	37	73	76	72	59	56	48	72	69	55	56	51	41	36	34	52	48
	10800	6,0	12	50	45	79	83	80	69	65	57	80	77	61	63	59	51	45	43	59	55
	14400	8,0	21	55	51	84	89	87	78	72	64	86	84	66	69	66	60	52	50	66	62
	18273	10,2	34	55	51	84	90	86	78	73	66	86	84	66	70	65	60	53	52	66	62

rotec GmbH Berlin, Werner-Voß-Damm 58, 12101 Berlin, Tel. 030 789039-0, [www.lueftungsgitter.net](http://www.lueftungsgitter.net)

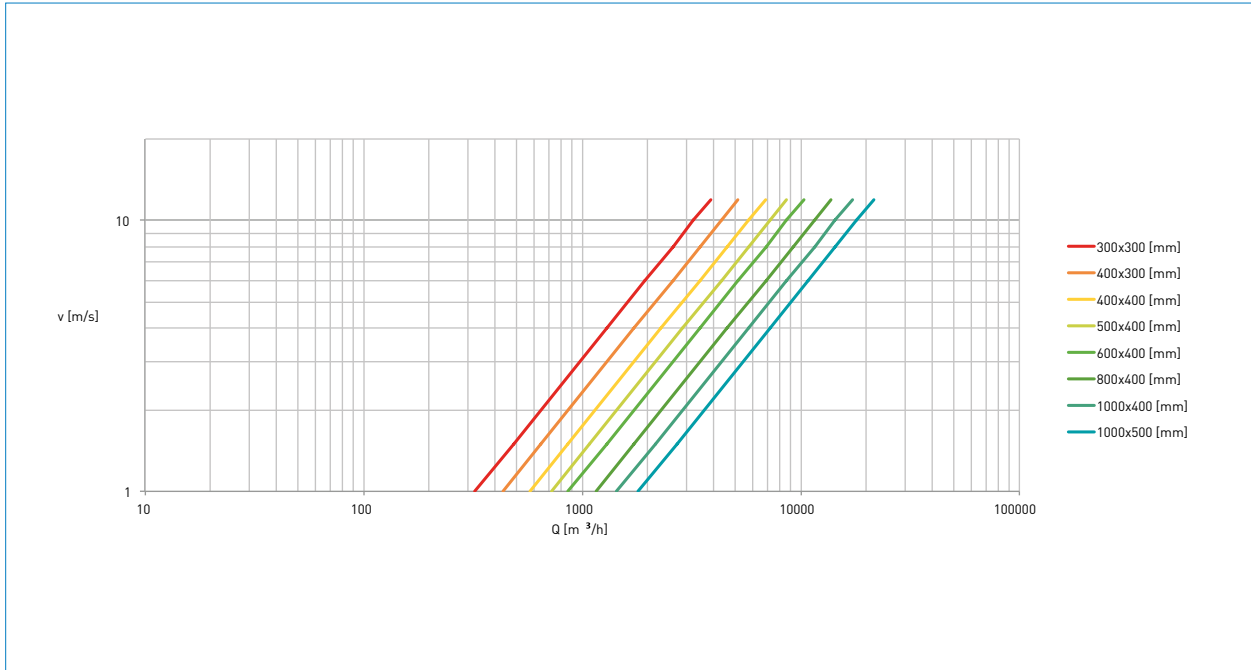


NOMINALE LUFTMENGE (V<sub>nom</sub>)

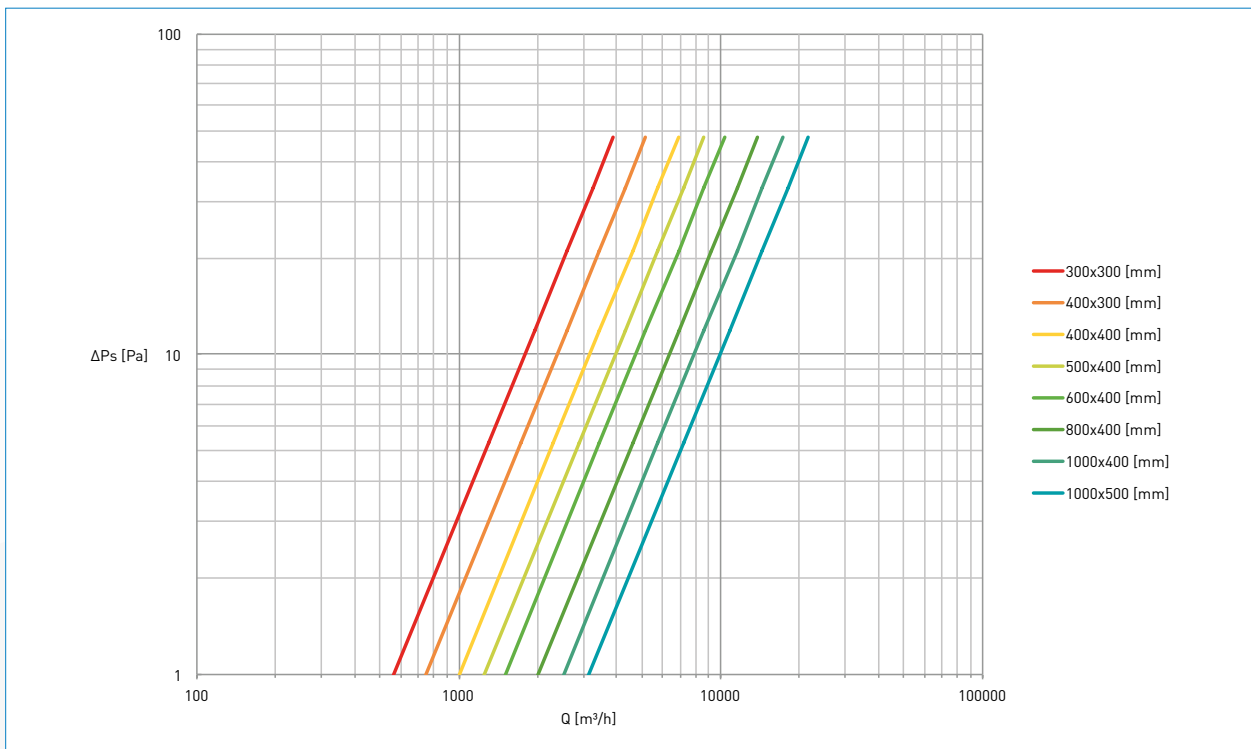
B X H [MM]	300 X 300	400 X 300	400 X 400	500 X 400	600 X 400	800 X 400	1000 X 400	1000 X 500
V <sub>nom</sub> [m³/h]	3350	4467	5685	7106	8528	11370	14213	18273

V<sub>nom</sub>: Der Regler wird im Werk auf eine nominale Luftmenge eingestellt

SELECTION DIAGRAM



MINIMUM PRESSURE LOSS AT FULLY OPENED VALVE



rotec GmbH Berlin, Werner-Voß-Damm 58, 12101 Berlin, Tel. 030 789039-0, [www.lueftungsgitter.net](http://www.lueftungsgitter.net)

**WIRKUNGSPRINZIP**

**A) VOLUMENSTROMREGELUNG: VAV + LMV-D3-MP**

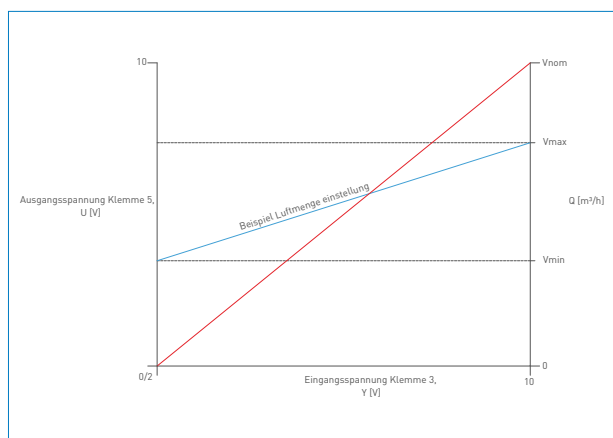
Ein VAV-Regler oder Luftvolumenregler wird hauptsächlich verwendet um die gewünschte Raumtemperatur konstant zu halten und dass durch die Regelung von der Luftmenge. Die Temperatur von der Zuluft wird hiermit konstant gehalten.

Eine VAV-Regelung besteht aus einer motorisierten Klappe und Messinstrument das in das Luftkanal vor dem Gitter gestellt wird. Diese Drosselklappe wird von einem Thermostat gesteuert und regelt die Luftmenge. Am moment, dass die Temperatur im Raum von dem gewünschten Raumtemperatur abweicht, wird mehr oder weniger Luft zum Gitter gehen. Die variable Luftmenge ist begrenzt zwischen einem minimalen und maximalen Wert.

Durch Steuerung kann die Drosselklappe vom VAV auch völlig zu eingestellt werden. Die Volumenregelung ist druckunabhängig durch die Drosselklappe die modulierend wirkt in Zusammenhang mit dem Luftgeschwindigkeitssensor (Messkreuz) und mit dem Motor mit integrierter Regelung. Das Messkreuz sorgt für eine Ausmittlung von Geschwindigkeiten über den Durchmesser vom Kanal. Hierdurch kann der VAV eingebaut werden mit einer minimalen Länge von rechter Luftströmung. Bei dem Auswahl ist es am Besten immer eine minimale Geschwindigkeit von 1 m/s zu respektieren.

**A1.BESCHREIBUNG BEI DER GRAFISCHEN WIEDERGABE DER WIRKUNG VON DER VOLUMENREGELUNG.**

Das Ausgangssignal vom Thermostat (0/2-10 V) dient als Eingangsspannung Y auf Klemme 3 vom Belimo Motor "LMV-D3-MP". (Siehe Anschlusschema) Abhängig von diesem Signal wird die Luftmenge variieren zwischen dem eingestellten minimalen Volumen (Vmin) und dem maximalen Volumen (Vmax). (Blaue Linie) Das Ausgangsspannungssignal U auf Klemme 5 vom Belimo Motor "LMV-D3-MP" stimmt, abhängig von der Werkeinstellung überein mit der aktuellen Klappenstand oder mit dem wirklichen Volumen vom VAV. Bei der Standardeinstellung ist das die Wiedergabe vom wirklichen Volumen, wobei eine Ausgangsspannung von 10V übereinstimmt mit dem nominalen Volumen (Vnom) (Rote Linie in der Grafik)



NUMMER	FARBE	SYMBOL	FUNKTION
1	schwarz	- ⊥	24V AC/DC Versorgung
2	rot	+ ~	
3	weiss	←	Regeleingang 0/2-10V DC
5	orange	→	Ausgang Volumen/Position Klappe 0/2-10VDC

**B) DRUCKREGELUNG: VAV + NM24A-V-ST + VRP-M + VFP-300**

**B1. DRUCKREGELUNG IM KANAL:**

Bei einer Kanaldruckregelung wird der statische Druck in einem Kanal geregelt. Der vorausgesetzte gewünschte Wert wird im Regler eingestellt (VRP-M). Der Drucksensor (VFP-300) misst den wirklichen statischen Druck im Kanal und vergleicht diesen mit dem gewünschten Wert. Bei Abweichungen wird die Klappe über den Motor (NM24A-V-ST) eingestellt.

**B2. DRUCKREGELUNG IM RAUM:**

Bei einer Raumdruckregelung wird der statische Druck im Raum in Hinsicht auf den gewünschten Wert verglichen. Bei Abweichungen wird die Klappe über den Motor eingestellt werden.

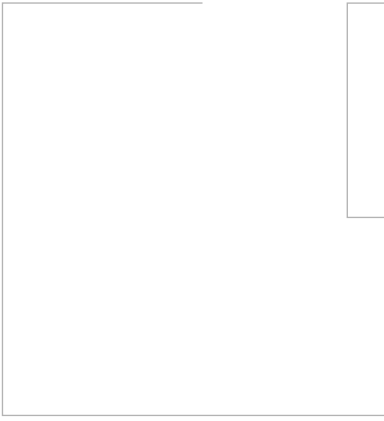
**C) KONSTANTE VOLUMENSTROMREGELUNG: CAV + LMV-D3-MP**

Im Gegensatz zum VAV wobei die Luftmenge variiert bei einer konstanten Zulufttemperatur, wird beim CAV die Luftmenge konstant gehalten und variiert die Zulufttemperatur. Über Steuerung kann die Klappe auch völlig zu. Die Gleichschaltung wird anhand einel m 2-10V Signal gemacht.

Für detaillierte Einregelungsmöglichkeiten oder Anwendungsbereiche von sowohl Volumen als Druckregelungen verweisen wir an die Dokumentation von Belimo oder Sie können unsere Mitarbeiter kontaktieren. Diese Informationen können Sie auf Anfrage erhalten.

WIE ZU BESTELLEN

B	S	T	D	0	B	5		0	3	0	0		0	3	0	0
---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	---	---	---	---



Breite (B)  
in [mm]

Höhe (H)  
in [mm]

B5 : mit Belimo LMV-D3-MP (Steuersignal 0/2-10V, minimale und maximale\* Luftmenge sollen angegeben werden)

B7 : mit NM24A-V-ST + VRP-M + VFP-300 (Steuersignal 0/2-10V und statische Druck sollen angegeben werden)

- : ohne Motor

BST : rechteckig VAV für Zuluft

BSA : rechteckig VAV für Abluft

\* die unterste maximale Luftmenge = 30%Vnom.

GRADA INTERNATIONAL NV  
Toekomstlaan 18  
B-9160 Lokeren

T: +32 093404040  
F: +32 093404050

[www.lueftungsgitter.com](http://www.lueftungsgitter.com)



ROTEC GMBH BERLIN  
Werner-Voß-Damm 58  
D-12101 Berlin

T: +49 (0) 30 789039-0  
F: +49 (0) 30 789039-90

[www.lueftungsgitter.net](http://www.lueftungsgitter.net)  
[info@rotec-berlin.de](mailto:info@rotec-berlin.de)