

Regolatore di portata

Nr. di rif.: 232

Autoregolante, circolare
Tipo VRK-N

**Regolatore di portata per basse velocità di flusso,
pressione differenziale fino a 500 Pa**



Diametro Nominale [mm]	Portata aria [m ³ /h]		Velocità di flusso [m/s]	
	min.	max.	min.	max.
80	25	80	1,4	4,4
100	40	125	1,4	4,4
125	65	220	1,5	5,0
160	100	350	1,4	4,8
200	160	500	1,4	4,4
250	240	800	1,4	4,5

Il regolatore di portata funziona da pressione minima risposta, ch'è una funziona di portata d'aria (vedi grafico 1) fino a differenza di pressione massima 500 Pa in una gamma di regolazione stabile. La deviazione di portata d'aria su la pressione totale è $\pm 10\%$ (sotto 100 m³/h ± 10 m³/h). A minore velocità dell'aria inferiore a 4 m/s la deviazione di portata d'aria può essere $\pm 20\%$. I sfavorevoli rapporti correnti frontali, l'inquinamento o il semplice controvento possono anche causare una deviazione più grande.

Per ulteriori informazioni, dettagli costruttivi e prezzi, vedere la descrizione tecnica nr. VRK 233



Aerotechnik E. Siegwart GmbH
Untere Hofwiesen • D-66299 Friedrichsthal
☎ + 49 (0) 6897/859-0 • 📠 +49 (0) 6897/859-150
www.aerotechnik.de • info@aerotechnik.de

Regolatore di portata a valore costante autoregolante, circolare

Tabella 1: Rumorosità dovuta al flusso

Diametro nominale [mm]	Velocità [m/s]	Portata d'aria [m ³ /h]	Differenza di pressione statica sul regolatore [Pa]																																																					
			100 Pa												250 Pa												500 Pa																													
			Livello di potenza sonora di ottava*												Livello di potenza sonora di ottava*												Livello di potenza sonora di ottava*																													
			L _w [dB/ottava]												L _w [dB/ottava]												L _w [dB/ottava]																													
Livello di potenza sonora totale L _{wa} Valutato A, dB(A)												Livello di potenza sonora totale L _{wa} Valutato A, dB(A)												Livello di potenza sonora totale L _{wa} Valutato A, dB(A)																																
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	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz																									
80	1,4	25	29	33	32	32	33	28	27	37	38	40	40	40	41	42	36	35	46	45	47	47	47	47	48	43	42	53	46	49	50	52	53	55	51	51	59	48	49	50	52	53	55	56	51	50	60									
	2,9	52	39	39	37	36	35	36	31	30	41	40	43	44	45	46	49	44	44	53	57	57	56	55	55	56	51	50	60	54	57	56	55	55	56	51	50	60	57	57	56	55	55	56	51	50	60									
	4,4	80	48	46	43	41	39	39	33	31	44	51	51	50	48	48	49	44	44	54	57	57	56	55	55	56	51	50	60	54	57	56	55	55	56	51	50	60	57	57	56	55	55	56	51	50	60									
100	1,4	40	32	34	34	33	33	34	29	27	39	41	42	42	42	42	43	38	36	48	47	49	49	49	49	50	44	43	54	48	47	49	49	49	49	50	44	43	54	48	47	49	49	49	49	50	44	43	54							
	2,9	82	46	43	40	37	35	35	28	27	41	50	49	48	46	45	46	40	40	51	50	52	53	54	55	57	52	52	61	51	50	52	53	54	55	57	52	52	61	51	50	52	53	54	55	57	52	52	61							
	4,4	125	50	48	45	42	40	40	33	32	45	53	53	51	50	50	50	45	45	55	59	59	58	57	56	57	52	51	62	55	59	59	58	57	56	57	52	51	62	55	59	59	58	57	56	57	52	51	62							
125	1,5	65	35	36	36	35	35	36	30	29	41	43	45	45	44	44	45	39	37	49	50	52	51	51	51	51	45	44	56	49	50	52	51	51	51	45	44	56	49	50	52	51	51	51	45	44	56	49	50	52	51	51	51	45	44	56
	3,2	142	48	46	42	39	37	37	30	29	43	52	52	50	49	48	48	43	42	53	53	55	56	57	57	59	54	54	63	53	53	55	56	57	57	59	54	54	63	53	53	55	56	57	57	59	54	54	63							
	5,0	220	52	50	47	44	42	42	36	34	48	61	59	56	53	51	51	44	43	56	62	62	60	59	59	59	54	53	64	56	62	60	59	59	59	54	53	64	56	62	60	59	59	59	54	53	64									
160	1,4	100	37	38	38	37	36	36	30	28	41	46	47	46	45	45	45	39	37	50	53	54	53	52	52	52	45	44	57	50	53	54	53	52	52	45	44	57	50	53	54	53	52	52	45	44	57	50	53	54	53	52	52	45	44	57
	3,1	225	49	47	43	40	38	37	31	29	43	54	54	52	50	49	49	43	42	54	56	58	58	59	59	60	55	54	65	54	56	58	58	59	59	60	55	54	65	54	56	58	58	59	59	60	55	54	65							
	4,8	350	53	51	48	45	43	42	36	35	48	62	60	57	54	52	51	45	43	57	64	64	62	60	60	60	55	54	65	57	64	64	62	60	60	60	55	54	65	57	64	64	62	60	60	60	55	54	65							
200	1,4	160	40	41	40	38	38	37	31	29	43	48	49	48	47	46	46	40	38	51	55	56	55	54	53	53	46	44	58	51	55	56	55	54	53	46	44	58	51	55	56	55	54	53	46	44	58	51	55	56	55	54	53	46	44	58
	2,9	330	50	47	44	40	38	37	30	29	43	56	55	52	50	49	49	43	42	55	58	60	60	60	60	61	55	54	65	55	58	60	60	60	61	55	54	65	55	58	60	60	60	61	55	54	65									
	4,4	500	54	51	48	45	43	42	36	34	48	59	58	56	54	54	54	48	47	59	65	65	63	61	60	61	55	54	66	59	65	65	63	61	60	61	55	54	66	59	65	65	63	61	60	61	55	54	66							
250	1,4	240	42	42	41	39	38	38	31	28	43	51	51	50	48	47	47	40	37	52	57	58	56	55	54	53	46	44	59	52	57	58	56	55	54	46	44	59	52	57	58	56	55	54	46	44	59	52	57	58	56	55	54	46	44	59
	2,9	520	51	48	45	41	39	38	31	29	44	57	56	54	52	50	50	44	43	56	61	62	62	62	61	62	56	55	67	56	61	62	62	62	61	62	56	55	67	56	61	62	62	62	61	62	56	55	67							
	4,5	800	55	53	49	46	44	43	37	35	49	61	60	58	56	55	55	49	48	60	67	67	65	63	62	62	56	55	67	60	67	67	65	63	62	62	56	55	67	60	67	67	65	63	62	62	56	55	67							

* Livello di potenza sonora di dB/ottava riferito a 10⁻¹² W

In caso l'aria è stata soffiata nel locale, il smorzamento addizionale passa dall'apertura della museruola e dalla perdita di spazio. Così anche il livello di potenza sonora totale viene ridotto.

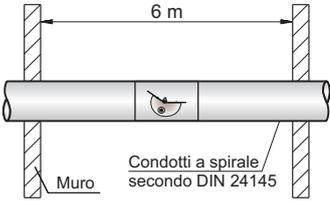
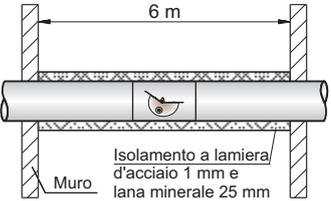
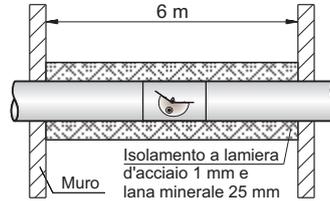
Secondo la norma VDI 2081, l'insonorizzazione ambiente e l'insonorizzazione allo sbocco possono essere calcolate. Approssimativamente possono essere dedotti 8 dB. Per rispettare un livello di pressione sonora prescritto per il locale, è necessario installare tra il regolatore di volume ed un locale, un silenziatore ad assorbimento, che deve essere dimensionato di conseguenza, e/o insonorizzare la tubazione.

La rumorosità dovuta al flusso dipende in larga misura dalle condizioni locali, dalla superficie di irradiazione (diametro e lunghezza della tubazione) a valle del silenziatore e dall'isolamento acustico. I valori calcolati in laboratorio non sono sempre uguali a quelli delle condizioni dell'impianto. La potenza sonora del regolatore di portata aria può aumentare a causa di una fonte sonora addizionale (per esempio ventilatore, rapporti di flusso sfavorevoli o simili). Se questo livello di potenza sonora addizionale è circa 10 dB al di sotto di livello di potenza sonora del regolatore di portata, non ha effetti sull'aumento.

Nr. di rif.: 232

Regolatore di portata a valore costante autoregolante, circolare

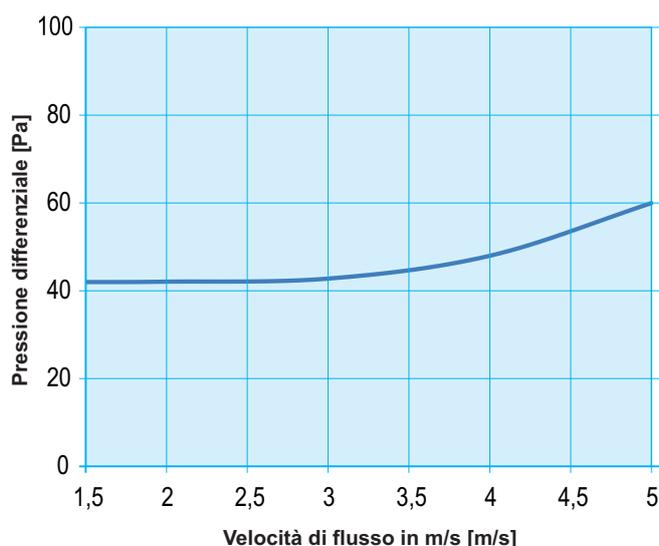
Tabella 2: Il Livello – Valori di correzione per il calcolo della rumorosità dovuta al flusso della tubazione con la lunghezza di 6 m con un regolatore di portata installato.

Diametro nominale [mm]	 Condotti a spirale secondo DIN 24145 Muro									 Isolamento a lamiera d'acciaio 1 mm e lana minerale 25 mm Muro									 Isolamento a lamiera d'acciaio 1 mm e lana minerale 25 mm Muro								
	Valore di correzione [dB/ottava]									Valore di correzione [dB/ottava]									Valore di correzione [dB/ottava]								
	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	
80	36	33	32	23	17	12	11	11	39	35	39	35	32	33	34	29	42	37	45	46	47	54	56	47			
100	34	32	30	22	16	12	11	10	38	35	38	34	31	33	34	28	41	38	46	45	47	54	57	47			
125	29	29	31	24	21	19	15	11	35	33	37	36	32	33	36	27	35	36	42	48	51	60	58	45			
160	23	23	20	18	11	10	9	8	27	26	28	29	27	31	31	25	29	28	35	40	44	51	54	44			
200	22	19	16	16	15	11	9	8	23	18	23	26	29	29	29	24	26	22	29	37	42	51	53	43			
250	19	16	13	12	12	10	9	8	23	18	20	24	26	30	28	24	25	20	26	35	41	50	52	42			

Differenza della pressione minima risposta

Nel dimensionamento dell'impianto si deve prestare attenzione alla differenza di pressione statica minima di risposta del regolatore di portata aria secondo il grafico 1.

Grafico 1: Valori efficienti per sensibilità di reazione



Aerotechnik E. Siegwart GmbH
 Untere Hofwiesen · D-66299 Friedrichsthal
 ☎ + 49 (0) 6897/859-0 · 📠 +49 (0) 6897/859-150
 www.aerotechnik.de · info@aerotechnik.de