

Los silenciadores cilíndricos son equipos adecuados para el control de ruido a media y alta frecuencia de las instalaciones de climatización o ventilación, trabajan absorbiendo gran parte del ruido generado en el interior de los conductos.

Se adaptan con facilidad a las instalaciones de aire de conductos circulares, como así también a las bocas de aspiración y descarga de los ventiladores.

Están fabricados de chapa galvanizada con material acústico en su interior y recubrimiento interno de chapa

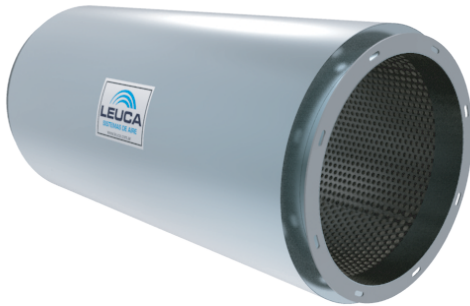
Características

- Fácil montaje
- Resistente a la corrosión
- Temperatura máxima de trabajo 135°C
- Equipo bidireccional

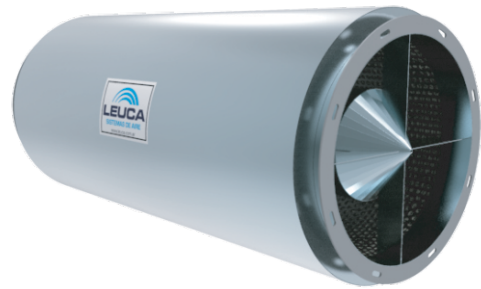
Aplicaciones

- Equipos de ventilación
- Salas de máquinas
- Redes de ventilación de conducto circular
- Extracciones de humos
- Boca de aspiración o impulsión de ventiladores centrífugos o axiales

Modelos



El silenciador **SCL** es un silenciador cilíndrico sin núcleo interior de pérdida de carga reducidas y un buen rendimiento acústico.



El silenciador **SCN** es un silenciador cilíndrico con núcleo que, frente a pérdidas de carga soportables, presenta una amortiguación acústica superior al anterior modelo.

Código de pedido

SCL - **500** - **1200**

Modelo: SCL - sin núcleo
SCN - con núcleo

Diámetro nominal (mm)

Longitud (mm)

Ejecuciones especiales

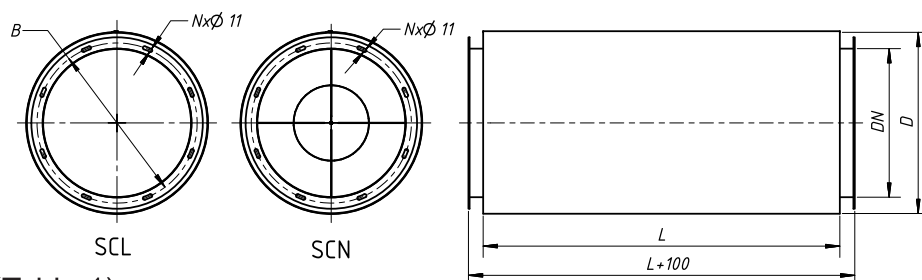
De acuerdo con las exigencias técnicas pueden realizarse ejecuciones especiales bajo demanda.

Nomenclatura

DN: Diámetro nominal del silenciador
L: Longitud
V: Velocidad en la sección de paso de aire
Pe: Pérdida de carga estática por unidad de longitud

Q: Caudal de aire que circula a la velocidad determinada
S: Sección transversal libre
LwA: Nivel de potencia sonora

Dimensiones generales y atenuación



Modelo SCL (Tabla 1)

DN (mm)	D (mm)	L (mm)	B (mm)	N	Peso (kg)	Atenuación (dB)					LwA (dBA)
						Banda de frecuencias [Hz]					
						125	250	500	1000	2000	
160	270	600	192	6	10	2	9	14	16	13	19
		900			13	3	13	21	24	20	26
		1200			17	4	17	28	32	26	34
200	310	600	232	6	12	2	7	11	13	11	16
		900			16	2	10	17	19	16	22
		1200			20	3	14	22	25	21	28
250	360	600	285	6	15	1	6	9	10	8	14
		900			19	2	8	13	15	13	18
		1200			24	2	11	18	20	17	23
315	425	600	350	6	18	1	4	7	8	7	12
		900			24	1	7	11	12	10	15
		1200			29	2	9	14	16	13	19
380	490	600	418	8	21	1	4	6	7	6	11
		900			28	1	5	9	10	8	14
		1200			35	2	7	12	13	11	17
460	570	900	498	8	34	1	4	7	8	7	12
		1200			42	1	6	10	11	9	15
		1500			51	2	7	12	14	11	17
500	610	900	538	8	36	1	4	7	8	6	11
		1200			44	1	6	9	10	8	14
		1500			53	2	7	11	13	11	16
560	670	1200	598	8	51	1	5	8	9	8	13
		1500			61	1	6	10	11	9	15
630	740	1200	668	10	57	1	4	7	8	7	12
		1500			68	1	5	9	10	8	14

Modelo SCN (Tabla 2)

DN (mm)	D (mm)	L (mm)	B (mm)	N	Peso (kg)	Atenuación (dB)					LwA (dBA)
						Banda de frecuencias [Hz]					
						125	250	500	1000	2000	
460	570	900	498	8	44	2	10	16	18	15	21
		1200			55	3	13	21	24	20	27
		1500			67	4	16	27	30	25	32
500	610	900	538	8	46	2	8	13	15	13	18
		1200			58	2	11	18	20	17	23
		1500			69	3	14	22	25	21	28
560	670	1200	598	8	69	2	11	17	19	16	22
		1500			82	3	13	22	24	20	27
630	740	1200	668	10	75	2	8	14	15	13	18
		1500			90	2	10	17	19	16	22

Ruido regenerado y pérdida de carga

Modelo SCL (Tabla 3)

DN (mm)	S (m ²)	V (m/s)	Q (m ³ /h)	Pe (Pa/m)	Ruido regenerado					LwA (dBA)
					Banda de frecuencias [Hz]					
					125	250	500	1000	2000	
160	0,020	5	362	3	24	22	20	15	10	21
		10	724	13	39	37	35	30	25	36
		15	1086	28	48	46	44	39	34	45
		20	1448	50	54	52	50	45	40	51
200	0,031	5	565	2	26	24	22	17	12	23
		10	1131	10	41	39	37	32	27	38
		15	1696	22	50	48	46	41	36	47
		20	2262	39	56	54	52	47	42	53
250	0,049	5	884	2	28	26	24	19	14	25
		10	1767	8	43	41	39	34	29	40
		12	2121	11	47	45	43	38	33	44
		20	3534	30	58	56	54	49	44	55
315	0,078	5	1403	1	30	28	26	21	16	27
		10	2806	6	45	43	41	36	31	42
		15	4208	13	54	52	50	45	40	51
		20	5611	23	60	58	56	51	46	57
380	0,113	5	2041	1	31	29	27	22	17	28
		10	4083	5	47	45	43	38	33	43
		15	6124	11	55	53	51	46	41	52
		20	8166	19	62	60	58	53	48	58
460	0,166	5	2991	1	33	31	29	24	19	30
		10	5983	4	48	46	44	39	34	45
		15	8974	9	57	55	53	48	43	54
		20	11966	15	63	61	59	54	49	60
500	0,196	5	3534	1	34	32	30	25	20	31
		10	7069	4	49	47	45	40	35	46
		15	10603	8	58	56	54	49	44	55
		20	14137	14	64	62	60	55	50	61
560	0,246	5	4433	1	35	33	31	26	21	32
		10	8867	3	50	48	46	41	36	47
		15	13300	7	59	57	55	50	45	56
		20	17734	13	65	63	61	56	51	62
630	0,312	5	5611	1	36	34	32	27	22	33
		10	11222	3	51	49	47	42	37	48
		15	16833	6	60	58	56	51	46	57
		20	22444	11	66	64	62	57	52	63

Modelo SCN (Tabla 4)

DN (m)	S (m ²)	V (m/s)	Q (m ³ /h)	Pe (Pa)	Ruido regenerado					LwA (dBA)
					Banda de frecuencias [Hz]					
					125	250	500	1000	2000	
460	0,117	5	362	2	32	30	28	23	18	28
		10	724	9	47	45	43	38	33	44
		15	1086	21	55	53	51	46	41	52
		20	1448	37	62	60	58	53	48	59
500	0,147	5	565	2	33	31	29	24	19	29
		10	1131	8	48	46	44	39	34	45
		15	1696	17	56	54	52	47	42	53
		20	2262	30	63	61	59	54	49	60
560	0,176	5	884	2	33	31	29	24	19	30
		10	1767	7	48	46	44	39	34	45
		12	2121	10	52	50	48	43	38	49
		20	3534	29	63	61	59	54	49	60
630	0,241	5	1403	1	35	33	31	26	21	32
		10	2806	6	50	48	46	41	36	47
		15	4208	12	59	57	55	50	45	55
		20	5611	22	65	63	61	56	51	62

Selección del silenciador

Los silenciadores LEUCA se eligen en función de los criterios siguientes:

- La eficacia acústica y el ruido del flujo de aire
- El caudal y la pérdida de carga admisible
- Las dimensiones (longitud y diámetro)

El ruido del flujo de aire en los silenciadores, limita en ciertos casos su atenuación. Es pues necesario verificar para cada utilización que este ruido no comprometa el resultado acústico que se quiera conseguir. Para esto, el ruido del flujo de aire tiene que ser en cada banda de octava inferior a 10 dBA respecto al espectro de potencia sonora residual que se quiere obtener en salida del silenciador.

La tabla 3 y 4 determina el nivel aproximado de la potencia sonora creada por la circulación del aire en los silenciadores LEUCA.

Ejemplo

Supongamos un ventilador centrífugo que trabaja a 1530 m³/h con una presión de 25 mm c.d.a. genera una presión sonora de 85 dB y su espectro en bandas de octava será el que figura en la tabla siguiente.

Ventilador	Banda de frecuencia (Hz)				
	125	250	500	1000	2000
Centrífugo	78	73	78	63	58

	Banda de frecuencia (Hz)				
	125	250	500	1000	2000
1-Ruido generado por ventilador	78	73	78	63	58
2-Atenuación SCL-380-1200	2	7	12	13	11
3-Ruido tras silenciador	76	66	66	50	47
4-Ruido generado por silenciador	31	29	27	22	17
5-Verificación (3-4)>10 dB	45	36	39	27	29
6-Nivel de ruido obtenido dB(A)	66				