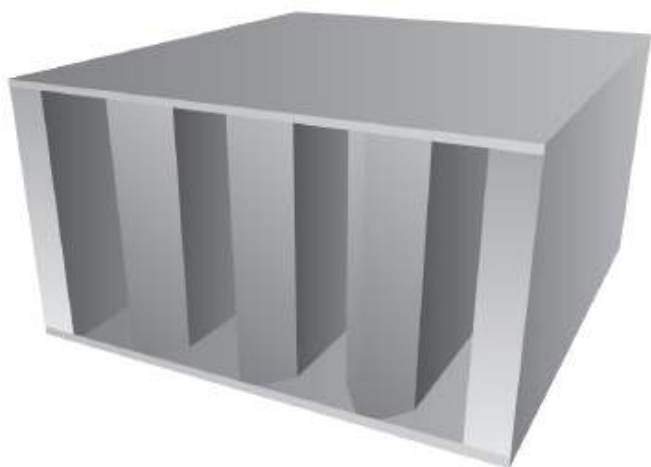


INASIN

SILENCIADOR DISIPATIVO RECTANGULAR DE BAFLES PARALELOS



DEFINICIÓN

El silenciador disipativo INASIN, proporciona atenuaciones a ruidos de banda ancha (medias y altas frecuencias), con una pérdida de presión relativamente pequeña, mediante la conversión parcial de la energía sonora en calor por fricción en los poros o fibras del recubrimiento interior de los mismos.

Denominado silenciador de baffles paralelos por su sección rectangular y forma de paralelepípedo, está especialmente diseñado para garantizar un mínimo de pérdida de carga (mediante baffles aerodinámicos) y una máxima durabilidad en el tiempo (por la calidad de sus materias primas y sistema de fabricación y montaje).

NOMENCLATURA

Submodelo o variedad de silenciador SIN:

N (normal); E (especial); P (chapa perforada)

INASIN XXX Y / dimensiones (A x H x P)

Modelo de silenciador SIN:

50/75/100/125/150/200

Dimensiones adaptables (mm)

Alturas estándar:

300/600/900/1200/1500/1800/2100mm

Profundidades estándar:

600/900/1200/1500/1800/2100/2400 mm

APLICACIONES DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS

Las principales aplicaciones de los silenciadores disipativos INASIN son: atenuar el ruido producido por equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC), atenuar la transmisión del ruido a través de aberturas de ventilación de las salas con altos niveles interiores de sonido y atenuar el ruido de entrada y salida de ventiladores, compresores, extractores y turbinas.

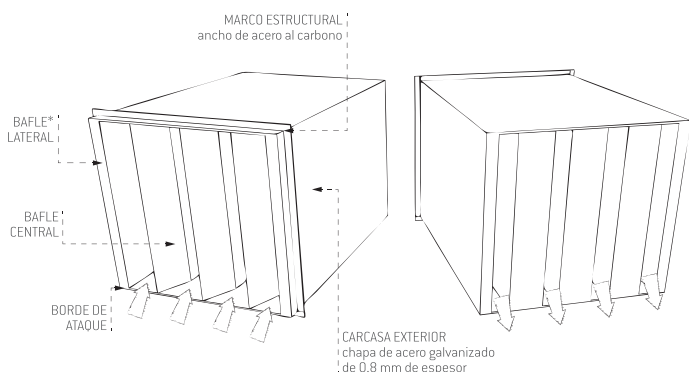
Estos silenciadores son normalmente necesarios en: aspiración y presión de los dispositivos de movimientos de aire, aspiración y extracción de humos, en hornos y turbinas de gas, sistemas de convección de molinos y otros equipos de procesado, sistemas de convección de plantas industriales, sistemas de ventilación de cerramientos y cabinas, sistemas de ventilación natural de salas de máquinas, sistemas de filtración en plantas de cogeneración y centrales diesel, y torres de refrigeración.

A la hora de especificar un proyecto, se deben aportar los datos de atenuación (D), caudal (Q) y pérdida de carga (P), de la forma siguiente:

«Silenciador disipativo de baffles paralelos tipo INASIN de INASEL o equivalente, diseñado para proporcionar una atenuación acústica superior a D dBA, para un caudal de funcionamiento de Q m³/h, una pérdida de carga P m.m.c.d.a. Fabricado en acero galvanizado, con estructura de rigidización (en incluso angulares para su instalación), con tratamiento interior mediante baffles paralelos de fibra mineral y forma aerodinámica con velo en fibra de vidrio y densidades superiores a 70 kg/m³. Con una garantía mínima de durabilidad de 2 años.»

GEOMETRÍA Y COMPOSICIÓN CAUDALES Y DIMENSIONES

DESPIECE Y MATERIAS PRIMAS

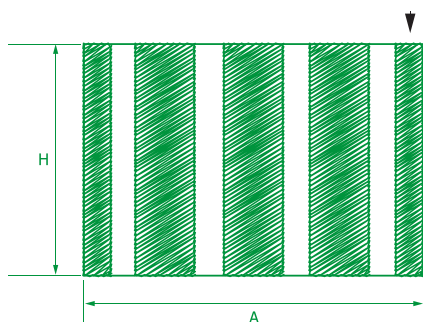


* Paneles de lana de vidrio con tejido de fibra de vidrio en su carcasa exterior, de gran resistencia a la abrasión y al punzoneado. Reacción al fuego A2-S1, d0. NO CORROSIVO.

Nota: bajo pedido estos paneles pueden protegerse con chapa de acero microperforado.

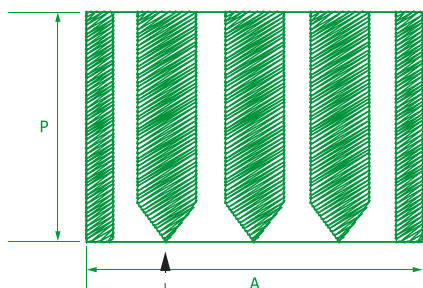
SECCIÓN FRONTAL

INASIN incluye bafles laterales



P: profundidad
A: anchura
H: altura

SECCIÓN TRANSVERSAL



P: profundidad
A: anchura
H: altura

TIPO	A (mm)		H (mm)	Q (m3/h)			
	Estándar	Especial		0,5 (mmc.d.a.)	5 (mmc.d.a.)	10 (mmc.d.a.)	15 (mmc.d.a.)
INASIN 50	500	600	600	475	1468	2073	2527
			900	712	2235	3142	3823
			1200	950	2980	4190	5140
	750	600	600	648	2008	2851	3499
			900	972	3061	4325	5297
			1200	1296	4147	5832	7128
	1000	600	600	820	2505	3542	4320
			900	1231	3823	5378	6609
			1200	1641	5097	7257	8812
INASIN 100	600	400	600	1036	3283	4622	5659
			900	1620	4989	6998	8618
			1200	2073	6566	9244	11318
	900	600	600	1490	4665	6609	8035
			900	2235	7095	10011	12247
			1200	2980	9331	13089	16070
	1200	800	600	1900	5961	8380	10281
			900	2851	9072	12830	15681
			1200	3801	11923	16761	20390
INASIN 150	700	650	600	1684	5184	7322	9007
			900	2430	7678	10886	13316
			1200	3369	10368	14644	17884
	1050	950	600	2430	7581	10594	13024
			900	3645	11080	15746	19245
			1200	4860	14968	21189	25855
	1400	1250	600	3110	9720	13737	16848
			900	4665	14385	20217	24688
			1200	6220	19180	27216	33436
INASIN 75	550	350	600	777	2397	3369	4114
			900	1117	3547	5005	6123
			1200	1555	4730	6674	8229
	825	525	600	1069	3353	4762	5783
			900	1603	4957	6998	8602
			1200	2138	6706	9428	11566
	1100	700	600	1360	4276	5961	7322
			900	2041	6318	8845	10789
			1200	2721	8424	11923	14515
INASIN 125	650	600	600	1350	4266	6048	7398
			900	2025	6318	8991	10935
			1200	2700	8532	11988	14688
	975	875	600	1944	6156	8748	10692
			900	2916	9112	12879	15795
			1200	3888	12312	17334	21222
	1300	1150	600	2592	7992	11232	13716
			900	3726	11664	16524	20250
			1200	4968	15768	22248	27216
INASIN 150	800	750	600	2246	7084	9936	12182
			900	3369	10756	15163	18532
			1200	4492	13996	19872	24364
	1200	1100	600	3240	10238	14515	17755
			900	5054	15552	22161	27021
			1200	6480	20476	28771	35251
	1600	1450	600	4320	13305	18835	22982
			900	6480	20217	28771	34992
			1200	8640	26611	37324	45964

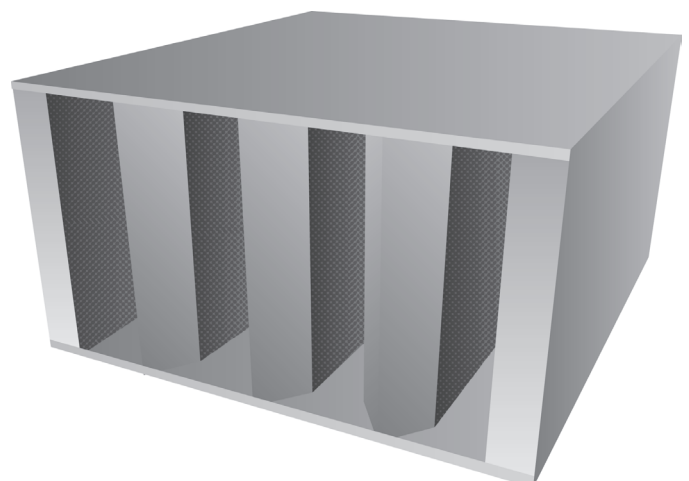


ATENUACIÓN ACÚSTICA

INASIN N							
L (mm)	Di A.B.O. (dB)						Atenuación Global a Ruido Rosa
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	
INASIN50 N	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	8	16	24	29	31	36	25
900	12	20	31	37	39	39	30
1200	14	29	36	50	50	47	35
1500	16	32	46	50	50	50	37
1800	17	40	48	50	50	50	39
2100	21	48	50	50	50	50	42
2400	30	50	50	50	50	50	48
INASIN75 N	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	6	14	22	27	27	28	23
900	10	18	29	35	35	32	28
1200	12	26	35	47	48	40	32
1500	14	29	43	49	50	42	35
1800	15	37	46	50	50	47	37
2100	19	41	50	50	50	49	40
2400	26	45	50	50	50	51	46
INASIN100 N	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	4	12	20	24	23	20	19
900	8	17	27	32	31	25	25
1200	10	23	34	43	41	31	29
1500	13	26	41	47	44	34	32
1800	13	33	44	50	49	38	35
2100	17	35	48	50	50	40	37
2400	22	39	49	50	50	40	41
INASIN125 N	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	4	10	17	22	19	13	15
900	7	15	26	30	28	18	21
1200	9	19	33	40	33	23	25
1500	11	23	39	45	37	26	28
1800	13	27	44	49	41	30	31
2100	15	31	47	50	44	31	33
2400	18	33	49	50	47	33	35
INASIN150 N	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	4	8	16	20	17	10	13
900	7	14	25	28	25	15	19
1200	8	17	32	38	31	20	23
1500	10	21	38	44	35	23	26
1800	12	24	44	49	38	27	29
2100	14	29	47	50	42	29	31
2400	16	31	49	50	45	30	33
INASIN200 N	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	3	7	13	16	12	8	10
900	4	11	19	24	19	11	14
1200	5	14	24	30	25	13	17
1500	7	16	30	36	28	16	19
1800	8	19	34	43	33	17	21
2100	10	22	41	47	34	20	23
2400	12	25	47	49	37	22	26

INASIN E							
L (mm)	Di A.B.O. (dB)						Atenuación Global a Ruido Rosa
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	
INASIN50 E	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	8	13	21	26	31	36	23
900	12	16	25	33	39	39	27
1200	13	24	29	40	46	47	32
1500	15	26	36	46	50	50	35
1800	17	33	37	45	50	50	37
2100	19	40	38	44	50	50	40
2400	29	41	38	43	50	50	43
INASIN75 E	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	6	11	18	24	27	28	21
900	10	15	23	31	35	32	25
1200	11	21	27	39	43	40	30
1500	14	23	34	43	50	42	33
1800	15	30	35	43	50	47	35
2100	18	33	36	45	50	49	38
2400	25	35	38	43	50	51	42
INASIN100 E	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	4	10	16	22	23	20	18
900	8	14	22	29	31	25	23
1200	9	19	27	37	41	31	28
1500	12	21	33	42	44	34	31
1800	13	28	34	44	49	38	33
2100	16	28	36	46	50	40	35
2400	21	32	38	44	50	40	39
INASIN125 E	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	4	8	14	20	19	13	14
900	7	12	21	27	28	18	20
1200	9	16	26	36	33	23	24
1500	10	18	31	40	37	26	27
1800	12	21	34	43	41	30	30
2100	14	25	35	45	44	31	32
2400	17	26	35	44	47	33	34
INASIN150 E	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	4	7	13	18	17	10	12
900	6	12	20	25	25	15	18
1200	8	15	26	35	31	20	22
1500	9	17	30	39	35	23	25
1800	11	20	35	43	38	27	28
2100	13	24	36	43	42	29	30
2400	15	25	37	45	45	30	32
INASIN200 E	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	3	6	10	14	12	8	10
900	4	9	15	21	19	11	14
1200	5	11	18	26	25	13	16
1500	7	13	23	31	28	16	19
1800	8	14	25	37	33	17	20
2100	9	17	30	40	34	20	23
2400	11	19	35	42	37	22	26

INASIN P – CHAPA PERFORADA							
L (mm)	Di A.B.O. (dB)						Atenuación Global a Ruido Rosa
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	
INASINP50 E	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	6	9	11	17	22	24	16
900	10	15	20	33	41	43	25
1500	15	22	30	45	60	62	33
2100	19	30	39	55	67	69	39
INASINP100 E	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	4	7	9	12	17	15	12
900	6	11	15	25	32	29	20
1500	10	16	21	35	44	41	26
2100	14	20	27	45	55	53	31
INASINP100 N	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	dBA
600	7	10	14	16	17	15	15
900	12	19	25	30	32	29	27
1500	18	27	38	41	45	42	36
2100	24	35	45	48	54	52	43



RUIDO REGENERADO

Tipo	Número de baffles	Ruido Regenerado (dB)							
		Velocidad	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1KHz	2KHz	4KHz	dBA
SIN50	1	5 m/s	0	15	14	22	29	6	31
		7,5 m/s	10	20	24	31	35	17	37
		10 m/s	18	27	31	37	41	28	43
	2	5 m/s	3	18	17	25	32	9	34
		7,5 m/s	13	23	27	34	38	20	40
		10 m/s	21	30	34	40	44	31	46
	3	5 m/s	5	20	19	27	34	11	36
		7,5 m/s	15	25	29	36	40	22	42
		10 m/s	23	32	36	42	46	33	48
SIN75	1	5 m/s	4	18	18	24	30	12	32
		7,5 m/s	15	24	28	33	37	23	39
		10 m/s	23	31	35	39	43	33	45
	2	5 m/s	7	21	21	27	33	15	35
		7,5 m/s	18	27	31	36	40	26	42
		10 m/s	26	34	38	42	46	36	48
	3	5 m/s	8	22	22	28	34	16	36
		7,5 m/s	19	28	32	37	41	27	44
		10 m/s	27	35	39	43	47	37	50
SIN100	1	5 m/s	7	20	21	25	30	17	32
		7,5 m/s	19	27	31	34	38	28	41
		10 m/s	27	34	38	40	44	37	47
	2	5 m/s	10	23	24	28	33	20	35
		7,5 m/s	22	30	34	37	41	31	44
		10 m/s	30	37	41	43	47	40	50
	3	5 m/s	12	25	26	30	35	22	37
		7,5 m/s	24	32	36	39	43	33	46
		10 m/s	32	39	43	45	49	42	52
SIN125	1	5 m/s	10	22	24	26	30	22	33
		7,5 m/s	23	30	34	35	39	33	42
		10 m/s	31	37	41	41	45	41	49
	2	5 m/s	13	25	27	29	33	25	36
		7,5 m/s	26	33	37	38	42	36	45
		10 m/s	34	40	44	44	48	44	52
	3	5 m/s	15	27	29	31	35	27	38
		7,5 m/s	28	35	39	40	44	38	47
		10 m/s	36	42	46	46	50	46	53
SIN150	1	5 m/s	12	23	27	27	29	26	33
		7,5 m/s	27	32	36	36	39	37	43
		10 m/s	34	39	43	42	45	44	50
	2	5 m/s	15	26	30	30	32	29	36
		7,5 m/s	30	35	39	39	42	40	46
		10 m/s	37	42	46	45	48	47	53
	3	5 m/s	16	27	31	31	33	30	38
		7,5 m/s	31	36	40	40	43	41	48
		10 m/s	38	43	47	46	49	48	54
SIN200	1	5 m/s	12	25	26	29	34	22	36
		7,5 m/s	32	39	43	44	48	42	51
		10 m/s	44	47	54	53	56	54	61
	2	5 m/s	15	28	29	32	37	25	39
		7,5 m/s	35	42	46	47	51	45	54
		10 m/s	47	50	57	56	59	57	64
	3	5 m/s	17	30	31	34	39	27	41
		7,5 m/s	37	44	48	49	53	47	56
		10 m/s	49	52	59	58	61	59	65

*Valores de ruido regenerado calculados para una altura de silenciador de 900mm y 1 m² de sección frontal. Más información en www.inasel.com.

PÉRDIDAS DE CARGA

$$\Delta P \text{ (mm c.d.a.)} = k \cdot v^2$$

V = velocidad frontal de paso (m/s)

k = valor de la tabla

TIPO	k
INASIN50	0,060
INASIN75	0,050
INASIN100	0,040
INASIN125	0,035
INASIN150	0,030
INASIN200	0,025