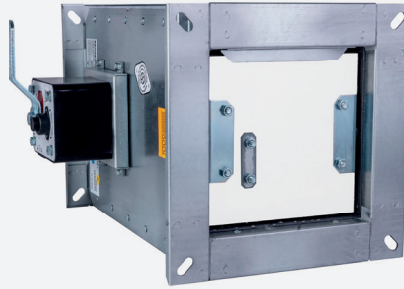


SERIE FD FDMB

COMPUERTA CORTAFUEGOS



Modelo **FDMB**. Las compuertas cortafuegos rectangulares serie FDMB, funcionan como separadores entre dos sectores de incendios. Pueden instalarse tanto en paramentos verticales como horizontales. Disponen de un burlete perimetral en ambos extremos para asegurar la estanqueidad entre la compuerta y los conductos de aire.

Modelos:

FDMB.01	Accionamiento manual y térmico en el exterior de la compuerta con carcasa de protección
FDMB.11	Accionamiento manual y térmico en el exterior de la compuerta con carcasa de protección y contacto final de carrera
FDMB.50	Servomotor eléctrico 24 v. AC/DC con muelle de retorno Belimo BFL/BFN/BF 24-T con dos contactos auxiliares
FDMB.40	Servomotor eléctrico 230 v. AC con muelle de retorno Belimo BFL/BFN/BF 230-T con dos contactos auxiliares
FDMB.80	Accionamiento manual y térmico en el exterior de la compuerta con carcasa de protección y doble contacto final de carrera

Características:

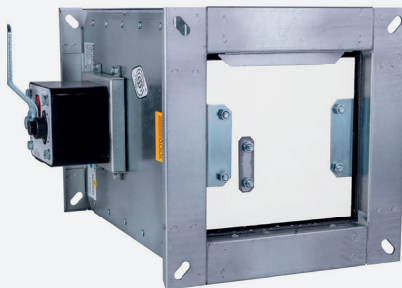
- Clasificación EI120 - EI180
- Certificada según norma EN 15650 (Ventilación de edificios - Compuertas cortafuegos)
- Clasificada de acuerdo a norma EN 13501-3+A1
- Ensayada de acuerdo a norma EN 1366-2
- Estanqueidad de la compuerta de acuerdo a la norma EN 1751. (Antigua clase C)
- Velocidad máxima con la compuerta abierta 12 m/s.
- Diferencia de presión máxima 1200 Pa
- Dispone de un orificio de inspección para acceso al interior de la compuerta.
- La temperatura en el lugar de instalación está permitida en un rango de -30 °C a +50 °C.

Dimensiones:

EI120: 100x100 mm a 1250x1000 mm
EI180: 180x180 mm a 1500x800 mm

SERIE FD FDMB

DATOS TÉCNICOS



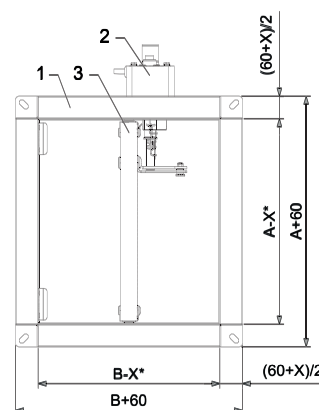
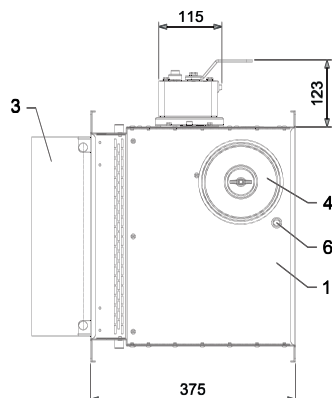
FDMB.01

Posición:

1. Carcasa de la compuerta
2. Mecánica
3. Hoja de la compuerta
4. Cubierta del agujero de inspección
5. Etiqueta de sensor
6. Agujero para cámara

X=23 (AXB≤500X400)

X=36 (AXB>500X400)



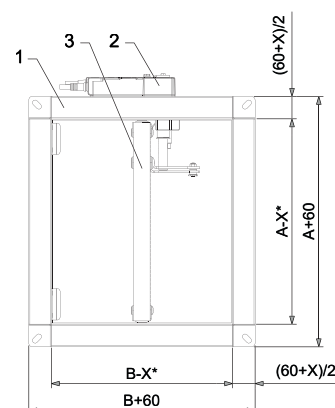
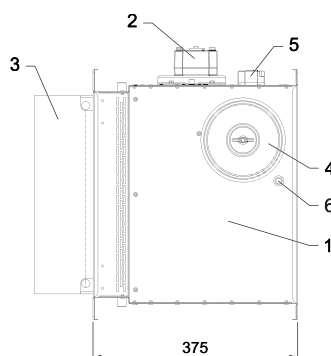
FDMB.40 / .50

Posición:

1. Carcasa de compuerta
2. Mecanismo actuador
3. Hoja de compuerta
4. Agujero de inspección
5. Mecanismo de arranque termoelectrico BAT
6. Agujero para cámara

X=23 (AXB≤500X400)

X=36 (AXB>500X400)



FDMB

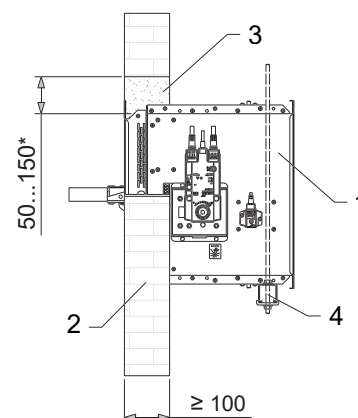
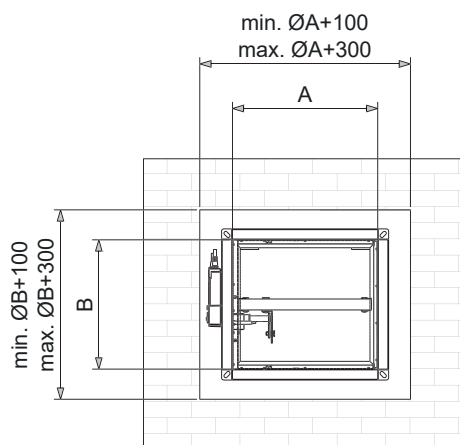
Dimensiones de la apertura del conducto de la instalación

1 FDMB

2 Pared de ladrillo mazizo

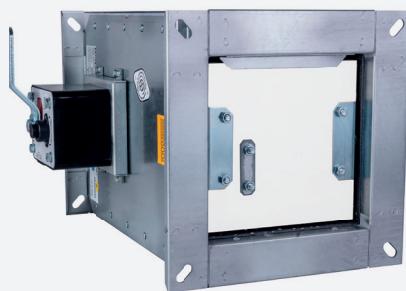
3 Mortero o yeso

4 Perfil con varilla rosca



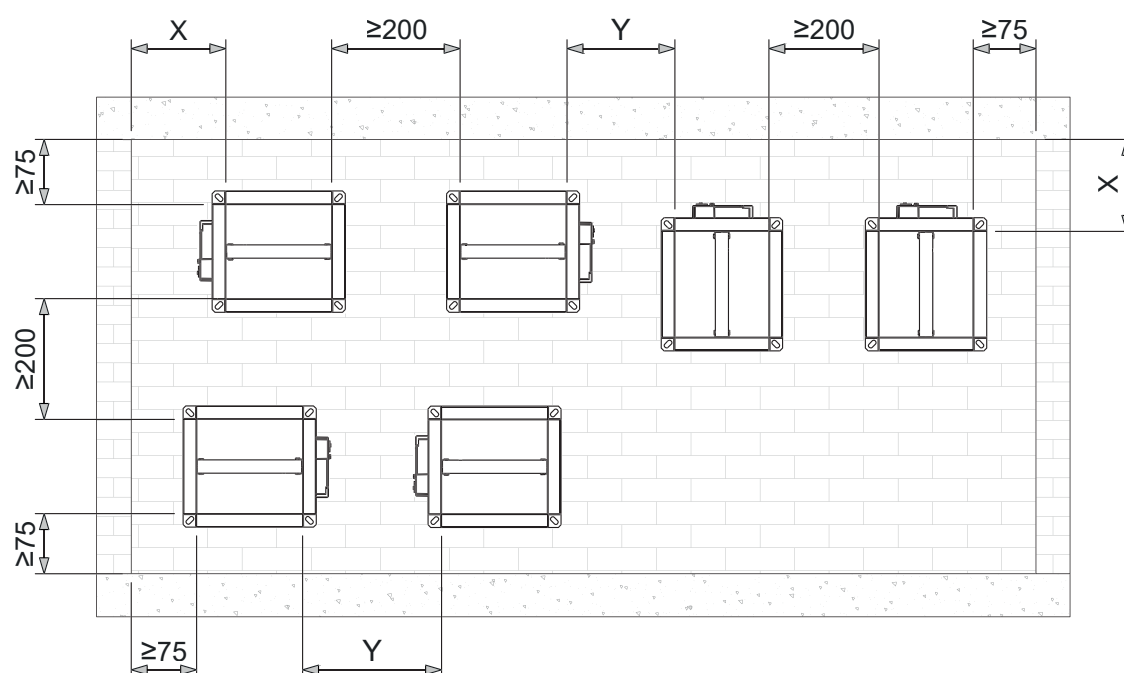
SERIE FD FDMB

DATOS TÉCNICOS



FDMB

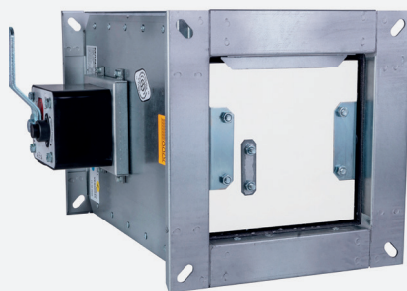
Distancia mínima entre las compuertas cortafuegos y la estructura



- X = distancia mínima recomendada para el actuador $\geq 150\text{mm}$
- X = distancia mínima recomendada para el control manual $\geq 250\text{mm}$
- Y = distancia mínima para el actuador $\geq 200\text{mm}$ acc. según EN 1366-2
- Y = distancia mínima recomendada para el control manual $\geq 250\text{mm}$

SERIE FD FDMB

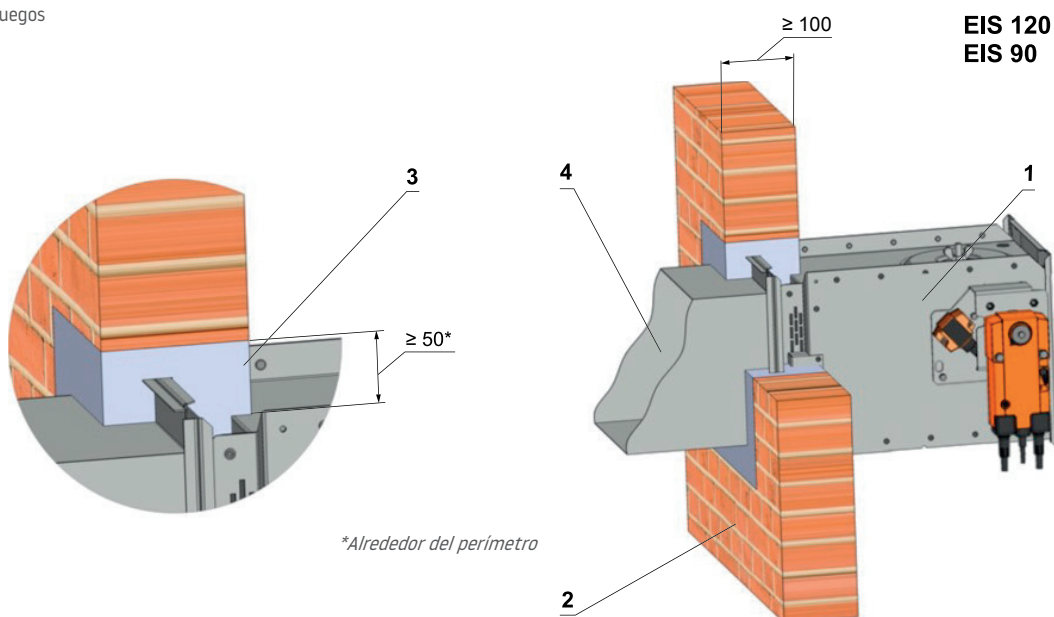
DATOS TÉCNICOS



Instalación en pared maciza

Posición:

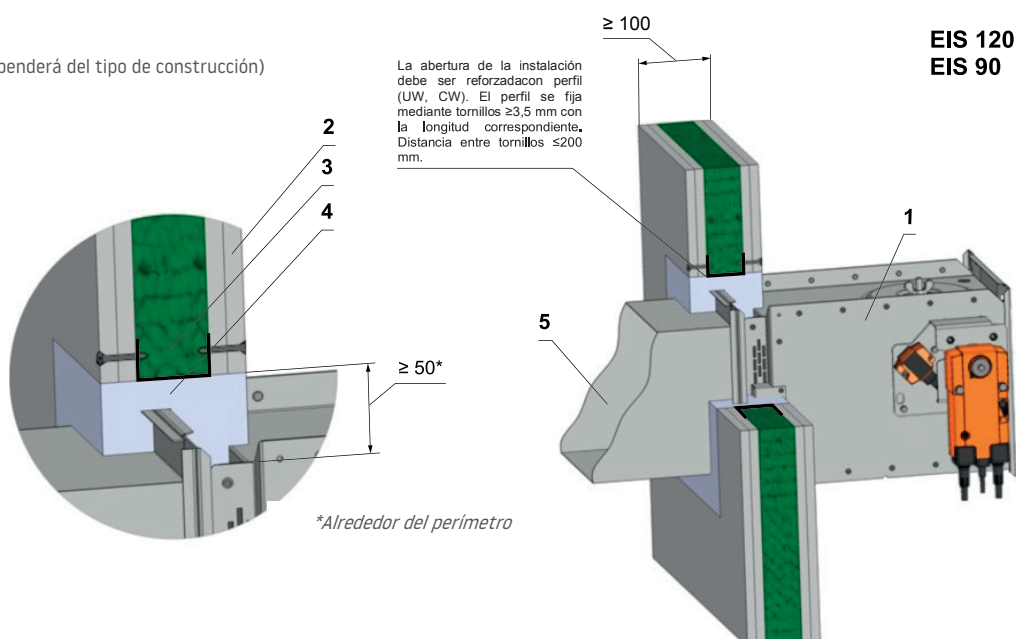
1. Compuerta cortafuegos
2. Pared maciza
3. Cemento o yeso
4. Conducto



Instalación en construcción de pared de cemento o yeso

Posición:

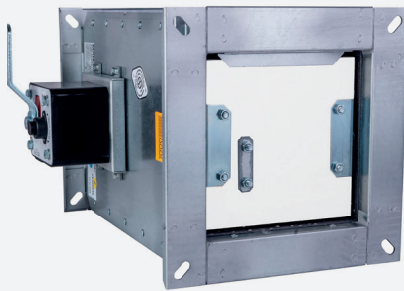
1. Compuerta de incendios
2. Placa de yeso
3. Lana mineral (el tipo dependerá del tipo de construcción)
4. Cemento o yeso.
5. Conducto



*Las dimensiones para la apertura de instalación recomendadas van desde 25mm a 50mm en ambos lados (esto significa A+50 a A+100 o B+50 o B+100)

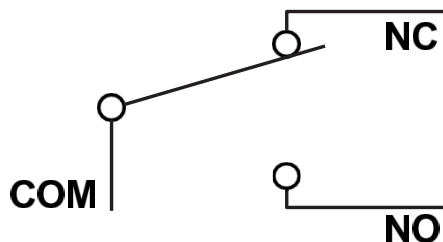
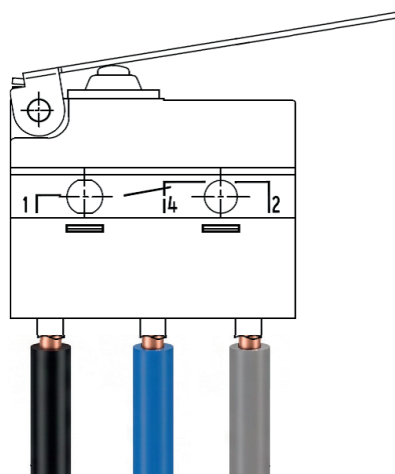
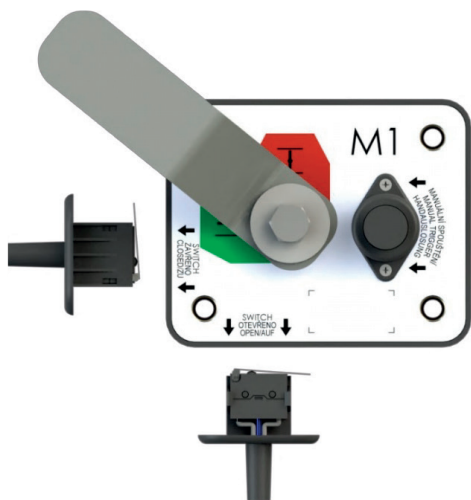
SERIE FD FDMB

DATOS TÉCNICOS



FDMB

Control manual



1(COM) - cable negro
2(NC) - cable gris
4(NO) - cable azul

Este final de carrera se puede conectar de dos maneras:

- CUT-OFF si el brazo se mueve ... conecte el cable 1+2
- SWITCH-ON si el brazo está en movimiento ... conecte el cable 1+4

Tensión nominal y corriente máxima CA 230V / 5A

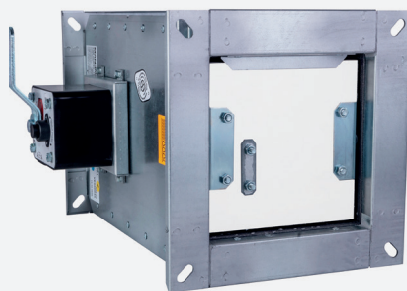
Clase de protección IP 67

Temperatura de trabajo -25°C ... +120°C

SERIE FD

FDMB

DATOS TÉCNICOS



Actuadores BELIMO BFL · BFN · BF con muelle de retorno y control todo-nada — AC 230 V y AC/DC 24 V

Actuador	Alimentación AC 230 V	Alimentación AC/DC 24 V
Actuador BELIMO - 4 Nm / 3 Nm	BFL230-T	BFL24-T
Consumo de energía		
- en funcionamiento	2,6 W	2 W
- en posición de reposo	0,7 W	0,7 W
Dimensionamiento	4 VA (Imax 4 A @ 5 ms)	2,8 VA (Imax 2,9 A @ 5 ms)
Tiempo de giro motor / retorno por muelle	< 60 s / 20 s	< 60 s / 20 s
Peso	1,1 kg	1,1 kg
Actuador BELIMO - 9 Nm / 7 Nm	BFL230-T	BFL24-T
Consumo de energía		
- en funcionamiento	3,5 W	3,2 W
- en posición de reposo	1,3 W	1,2 W
Dimensionamiento	6,5 VA (Imax 4 A @ 5 ms)	4,3 VA (Imax 2,9 A @ 5 ms)
Tiempo de giro motor / retorno por muelle	< 60 s / 20 s	< 60 s / 20 s
Peso	1,4 kg	1,4 kg
Actuador BELIMO - 18 Nm / 12 Nm	BFL230-T	BFL24-T
Consumo de energía		
- en funcionamiento	8 W	7 W
- en posición de reposo	3 W	2 W
Dimensionamiento	12,5 VA (Imax 8,3 A @ 5 ms)	10 VA (Imax 8,3 A @ 5 ms)
Tiempo de giro motor / retorno por muelle	< 120 s / 16 s	< 120 s / 16 s
Peso	3,0 kg	2,6 kg
Tensión de alimentación	AC 230 V · 50/60 Hz rango AC 198 ... 264 V	AC/DC 24 V · 50/60 Hz rango AC 19,2 ... 28,8 V / DC 21,6 ... 28,8 V
Clase de protección	II, aislamiento reforzado	III, tensión extra-baja de seguridad (SELV)
Grado de protección	IP 54 (en todas las orientaciones de montaje)	
Contactos auxiliares	2 × SPDT, puntos de conmutación fijos a 5° / 80° · BFL y BFN: 1 mA ... 3 A (0,5 A inductivo) · BF: 1 mA ... 6 A (3 A inductivo) · DC 5 V ... AC 250 V	
Giro y accionamiento manual	ángulo máx. 95° · sentido seleccionable según montaje (L/R) · accionamiento manual con bloqueo de posición	
Interfaz mecánica	Eje cuadrado 12 × 12 mm · BFL y BFN: eje hueco continuo · BF: eje hueco discontinuo	
Temperatura ambiente		
- servicio normal	-30 °C ... +55 °C (BF: -30 °C ... +50 °C)	
- función de seguridad	la posición de seguridad se alcanza hasta máx. +75 °C	
- almacenamiento	-40 °C ... +55 °C (BF: -40 °C ... +50 °C)	
Conexión		
- alimentación / control	cable de 1 m, 2 × 0,75 mm ² (sin halógenos)	
- contactos auxiliares	cable de 1 m, 6 × 0,75 mm ² (sin halógenos)	
Fusible térmico BAT · temperatura de respuesta		
- exterior del conducto	+72 °C	
- interior del conducto	+72 °C	
	BFL-T y BFN-T: dispositivo termoelectrónico BAT integrado · BF230 y BF24: BAT72 como accesorio	
Vida útil	mín. 60.000 posiciones de seguridad	
Normativa	EN 15650 · EN 1366-2 · EN 13501-3 · IEC/EN 60730-1 y 60730-2-14 · CE según 2014/30/UE y 2014/35/UE	

BELIMO - 4 N.m



BELIMO - 9 N.m

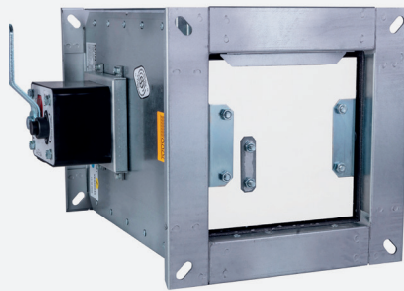


BELIMO - 18 N.m



SERIE FD
FDMB

TABLA DE SELECCIÓN



LxH	Vn (m/s)	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
200x200	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	360 9 13,4	432 13 19,3	504 17 24,2	576 22 28,6	648 28 32,4	720 35 35,8	792 42 38,8	864 50 41,6	936 59 44,2	1008 68 46,6
300x200	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	540 4 9,9	648 6 15,8	756 9 20,8	864 11 25,1	972 14 28,9	1080 18 32,3	1188 21 35,3	1296 26 38,2	1404 30 40,7	1512 35 43,1
400x200	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	720 3 7,4	864 4 13,3	1008 5 18,3	1152 7 22,6	1296 9 26,4	1440 11 29,8	1584 13 32,9	1728 16 35,7	1872 19 38,3	2016 22 40,6
1000x200	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	1800 4 13,3	2160 5 19,2	2520 7 24,2	2880 9 28,5	3240 11 32,3	3600 14 35,7	3960 17 38,8	4320 20 41,6	4680 24 44,2	5040 28 46,6
250x250	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	562,5 6 11,8	675 8 17,7	787,5 11 22,7	900 14 27	1012,5 18 30,8	1125 22 34,2	1237,5 27 37,2	1350 32 40,1	1462,5 37 42,6	1575 43 45
300x300	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	810 4 10,5	972 5 16,4	1134 7 21,3	1296 10 25,6	1458 12 29,5	1620 15 32,9	1782 18 35,9	1944 22 38,7	2106 26 41,3	2268 30 43,7
400x300	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	1080 2 7,9	1296 3 13,8	1512 5 18,8	1728 6 23,1	1944 8 26,9	2160 9 30,3	2376 11 33,4	2592 13 36,2	2808 16 38,8	3024 18 41,1
500x300	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	1350 3 11,4	1620 5 17,3	1890 6 22,3	2160 8 26,6	2430 10 30,4	2700 13 33,8	2970 16 36,8	3240 19 39,7	3510 22 42,2	3780 25 44,6
600x300	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	1620 3 11,2	1944 4 17,1	2268 6 22,1	2592 7 26,4	2916 9 30,2	3240 11 33,6	3564 14 36,7	3888 16 39,5	4212 19 42	4536 22 44,4
800x300	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	2160 2 10,9	2592 3 16,8	3024 5 21,8	3456 6 26,1	3888 8 29,9	4320 9 33,3	4752 11 36,4	5184 13 39,2	5616 16 41,8	6048 18 44,2
900x300	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	2430 2 11	2916 3 16,9	3402 4 21,9	3888 6 26,2	4374 7 30	4860 9 33,4	5346 11 36,5	5832 13 39,3	6318 15 41,9	6804 17 44,3
1000x300	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	2700 2 11,4	3240 3 17,3	3780 4 22,2	4320 6 26,5	4860 7 30,3	5400 9 33,7	5940 11 36,8	6480 13 39,6	7020 15 42,2	7560 17 44,6
400x400	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	1440 2 7,3	1728 3 13,2	2016 4 18,2	2304 5 22,5	2592 6 26,3	2880 7 29,7	3168 9 32,8	3456 11 35,6	3744 12 38,2	4032 14 40,6

Leyenda

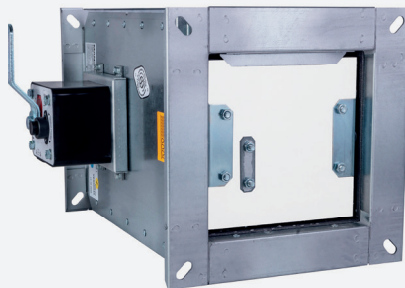
Vn (m/s): Velocidad nominal m/s

Pt = Pérdida de carga en Pa

LwA: Potencia sonora en dB(A)

SERIE FD FDMB

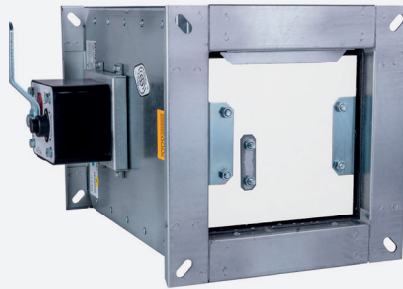
TABLA DE SELECCIÓN



LxH	Vn (m/s)	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
500x400	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	1800 3 10,9	2160 4 16,8	2520 5 21,8	2880 7 26,1	3240 8 29,9	3600 10 33,3	3960 13 36,4	4320 15 39,2	4680 18 41,8	5040 20 44,2
600x400	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	2160 2 10,7	2592 3 16,6	3024 4 21,6	3456 6 25,9	3888 7 29,7	4320 9 33,1	4752 11 36,1	5184 13 39	5616 15 41,5	6048 18 43,9
700x400	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	2520 2 10,4	3024 3 16,3	3528 4 21,3	4032 5 25,6	4536 7 29,4	5040 8 32,8	5544 10 35,9	6048 12 38,7	6552 14 41,3	7056 16 43,7
800x400	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	2880 2 10,3	3456 3 16,2	4032 4 21,2	4608 5 25,5	5184 6 29,3	5760 7 32,7	6336 9 35,8	6912 11 38,6	7488 12 41,2	8064 14 43,6
1000x400	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	3600 2 10,7	4320 2 16,6	5040 3 21,6	5760 4 25,9	6480 6 29,7	7200 7 33,1	7920 8 36,1	8640 10 39	9360 12 41,5	10080 13 43,9
500x500	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	2250 2 10,9	2700 3 16,8	3150 4 21,7	3600 6 26,1	4050 7 29,9	4500 8 33,3	4950 11 36,3	5400 13 39,1	5850 15 41,7	6300 18 44,1
600x500	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	2700 2 10,6	3240 3 16,5	3780 4 21,5	4320 5 25,8	4860 6 29,6	5400 8 33	5940 10 36,1	6480 11 38,9	7020 13 41,4	7560 15 43,8
800x500	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	3600 2 10,1	4320 2 16	5040 3 21	5760 4 25,3	6480 5 29,1	7200 6 32,5	7920 8 35,6	8640 9 38,4	9360 11 41	10080 12 43,4
900x500	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	4050 1 10,1	4860 2 16	5670 3 21	6480 4 25,3	7290 5 29,1	8100 6 32,5	8910 7 35,6	9720 9 38,4	10530 10 41	11340 12 43,4
1000x500	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	4500 1 10,4	5400 2 16,3	6300 3 21,3	7200 4 25,6	8100 5 29,4	9000 6 32,8	9900 7 35,9	10800 8 38,7	11700 10 41,3	12600 11 43,7
600x600	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	3240 2 10,6	3888 3 16,5	4536 3 21,4	5184 5 25,7	5832 6 29,5	6480 7 32,9	7128 9 36	7776 10 38,8	8424 12 41,4	9072 14 43,8
700x600	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	3780 2 10,3	4536 2 16,2	5292 3 21,2	6048 4 25,5	6804 5 29,3	7560 6 32,7	8316 8 35,8	9072 9 38,6	9828 11 41,1	10584 12 43,5
800x600	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	4320 1 10,3	5184 2 16,2	6048 3 21,2	6912 4 25,5	7776 5 29,3	8640 6 32,7	9504 7 35,8	10368 8 38,6	11232 10 41,2	12096 12 43,6

SERIE FD FDMB

DATOS TÉCNICOS

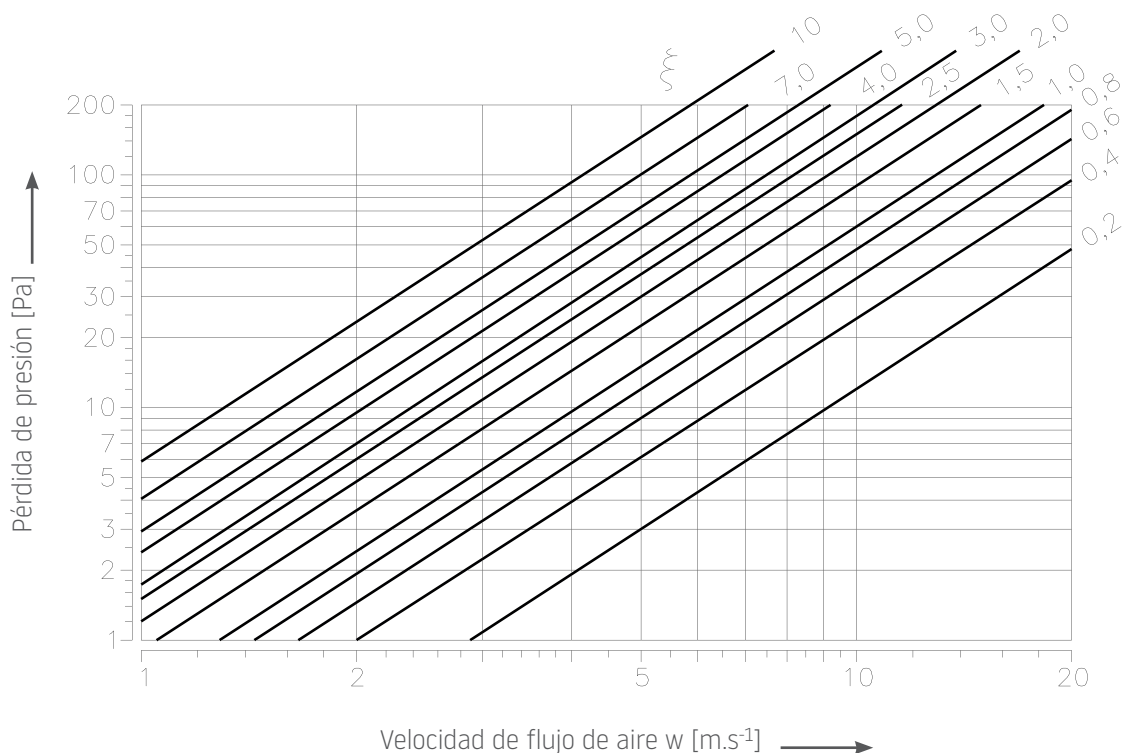


Cálculo de pérdida de presión

$$\Delta p = \xi \cdot \rho \cdot \frac{w^2}{2}$$

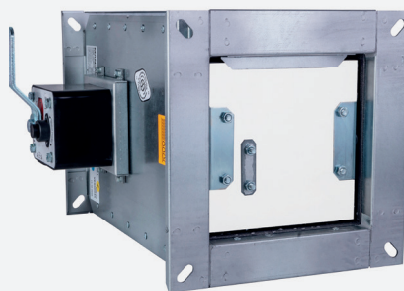
Δp	[Pa]	Pérdida de presión
w	[m.s ⁻¹]	Velocidad de flujo de aire en la sección nominal de la compuerta
ρ	[kg.m ⁻³]	Densidad del aire
ξ	[-]	Coefficiente de pérdida de presión local para la sección nominal de la compuerta (véase Tab. 11.1.1.)

Determinación de pérdida de presión usando diagrama $\rho=1,2\text{kg.m}^3$



SERIE FD FDMB

DATOS TÉCNICOS

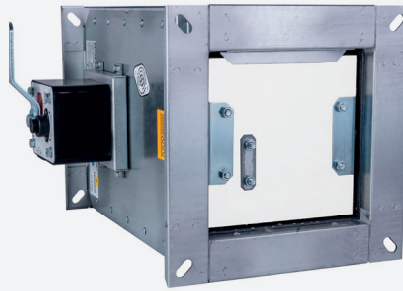


Coeficiente de pérdida de presión local ξ (-)

B												
A	160	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500
160	4,771	3,458	2,717	2,285	1,813	1,538	1,407	1,327	1,165	1,040	2,025	1,874
180	4,102	3,251	2,351	2,016	1,676	1,342	1,221	1,136	0,986	0,922	1,676	1,548
200	3,701	2,951	2,105	1,867	1,554	1,302	1,113	1,052	0,933	0,801	1,445	1,332
225	3,654	2,873	2,056	1,726	1,475	1,226	1,067	1,029	0,917	0,781	1,239	1,172
250	3,588	2,793	2,005	1,675	1,386	1,155	1,033	0,987	0,893	0,736	1,113	1,021
280	3,411	2,692	1,975	1,599	1,341	1,123	0,986	0,916	0,822	0,713	0,996	0,912
300	3,288	2,599	1,903	1,536	1,315	1,101	0,974	0,911	0,787	0,692	0,937	0,857
315	3,102	2,454	1,833	1,489	1,289	0,988	0,933	0,833	0,721	0,634	0,900	0,822
355	2,955	2,302	1,796	1,412	1,199	0,956	0,902	0,799	0,678	0,588	0,821	0,749
400	2,833	2,159	1,703	1,356	1,126	0,931	0,825	0,711	0,635	0,527	0,757	0,689
450	2,732	2,055	1,623	1,302	1,103	0,852	0,777	0,677	0,599	0,507	0,705	0,640
500	2,670	1,988	1,587	1,251	1,025	0,796	0,725	0,618	0,529	0,460	0,666	0,603
550	4,219	2,941	2,237	1,687	1,402	1,156	1,039	0,968	0,827	0,719	0,635	0,575
560	4,194	2,922	2,222	1,623	1,392	1,147	1,031	0,910	0,820	0,713	0,630	0,570
600	4,104	2,857	2,170	1,573	1,357	1,117	1,004	0,935	0,797	0,692	0,611	0,552
630	4,046	2,814	2,137	1,553	1,334	1,098	0,986	0,918	0,782	0,678	0,598	0,540
650	4,010	2,788	2,116	1,526	1,320	1,086	0,975	0,908	0,773	0,670	0,590	0,533
700	3,975	2,759	2,098	1,515	1,297	1,071	0,965	0,892	0,761	0,656	0,581	0,527
710	3,918	2,720	2,062	1,496	1,284	1,055	0,947	0,881	0,749	0,648	0,571	0,515
750	3,865	2,682	2,032	1,475	1,264	1,037	0,931	0,866	0,736	0,636	0,560	0,504
800	3,808	2,640	1,999	1,445	1,241	1,018	0,913	0,849	0,721	0,623	0,547	0,493
900	3,715	2,572	1,946	1,414	1,205	0,988	0,885	0,822	0,697	0,602	0,528	0,474
1000	3,643	2,519	1,904	1,395	1,177	0,964	0,863	0,801	0,679	0,585	0,512	0,460

SERIE FD
FDMB

DATOS TÉCNICOS

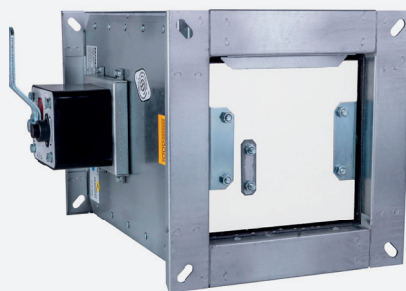
Coeficiente de pérdida de presión local ξ (-)

B

A	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
160	1,761	1,741	1,672	1,627	1,601	1,598	1,532	1,493	1,452	1,386	1,336
180	1,451	1,434	1,375	1,337	1,315	1,289	1,256	1,224	1,18	1,133	1,09
200	1,246	1,232	1,179	1,146	1,126	1,106	1,074	1,046	1,015	0,965	0,928
225	1,075	1,035	0,998	0,965	0,938	0,926	0,905	0,873	0,856	0,822	0,803
250	0,952	0,94	0,898	0,871	0,855	0,831	0,813	0,79	0,765	0,725	0,695
280	0,849	0,88	0,8	0,775	0,76	0,742	0,722	0,701	0,678	0,641	0,613
300	0,797	0,786	0,75	0,726	0,712	0,689	0,675	0,655	0,633	0,599	0,572
315	0,764	0,754	0,718	0,695	0,681	0,662	0,646	0,626	0,605	0,572	0,546
355	0,694	0,685	0,651	0,63	0,617	0,603	0,584	0,566	0,546	0,514	0,49
400	0,637	0,628	0,597	0,577	0,565	0,543	0,534	0,516	0,498	0,468	0,445
450	0,591	0,583	0,553	0,534	0,522	0,503	0,493	0,476	0,458	0,43	0,408
500	0,556	0,548	0,52	0,501	0,49	0,482	0,462	0,446	0,429	0,401	0,38
550	0,529	0,521	0,494	0,476	0,465	0,441	0,437	0,422	0,405	0,379	-
560	0,524	0,517	0,489	0,471	0,461	0,448	0,433	0,418	0,401	-	-
600	0,507	0,5	0,473	0,455	0,445	0,426	0,418	0,403	0,387	-	-
630	0,496	0,489	0,462	0,445	0,435	0,418	0,408	0,393	-	-	-
650	0,49	0,482	0,456	0,439	0,428	0,414	0,402	0,387	-	-	-
700	0,483	0,476	0,444	0,431	0,421	0,409	0,398	0,379	-	-	-
710	0,472	0,465	0,439	0,422	0,412	0,399	-	-	-	-	-
750	0,462	0,455	0,429	0,413	0,403	-	-	-	-	-	-
800	0,451	0,444	0,419	-	-	-	-	-	-	-	-
900	0,434	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SERIE FD FDMB

DATOS TÉCNICOS



Nivel de salida acústica corregido con el filtro A

$$L_{WA} = L_{W1} + 10 \log(S) + K_A$$

L_{WA}	[dB(A)]	Nivel de salida acústica corregido con el filtro A
L_{W1}	[dB]	Nivel de salida acústica L_{W1} relacionado con la sección de 1 m ² (véase Tab.1)
S	[m ²]	Sección transversal del conducto
K_A	[dB]	Corrección del filtro de peso A (viz Tab.2)

Nivel de salida acústica en rangos de octava.

$$L_{Woct} = L_{W1} + 10 \log(S) + L_{rel}$$

L_{Woct}	[dB]	Espectro de salida acústica en rango de octava
L_{W1}	[dB]	Nivel de salida acústica L_{W1} relacionado con la sección de 1 m ² (véase Tab.1)
S	[m ²]	Sección transversal del conducto
L_{rel}	[dB]	Nivel relativo que expresa la forma del espectro (véase Tab.3)

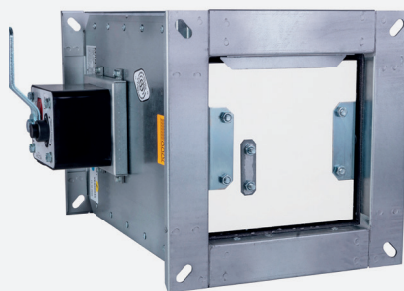
Tabla de valores acústicos

Tab.1 Nivel de salida acústica L_{W1} relacionado con la sección de 1 m²

[-] ξ															
v [m/s]	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,5	2	2,5	3	4	5
2	15,5	18,7	20,9	22,6	24	25,2	26,3	27,2	28	31,2	33,4	35,1	36,5	38,8	40,5
3	26,1	29,2	31,5	33,2	34,6	35,8	36,9	37,8	38,6	41,7	44	45,7	47,1	49,4	51,1
4	33,6	36,7	39	40,7	42,1	43,3	44,3	45,3	46,1	49,2	51,5	53,2	54,6	56,9	58,6
5	39,4	42,5	44,8	46,5	47,9	49,1	50,2	51,1	51,9	55	57,3	59	60,4	62,7	64,4
6	44,1	47,3	49,5	51,3	52,7	53,9	54,9	55,8	56,6	59,8	62	63,8	65,2	67,4	69,2
7	48,2	51,3	53,5	55,3	56,7	57,9	58,9	59,8	60,7	63,8	66,1	67,8	69,2	71,4	73,2
8	51,6	54,8	57	58,8	60,2	61,4	62,4	63,3	64,1	67,3	69,5	71,3	72,7	74,9	76,7
9	54,7	57,9	60,1	61,8	63,2	64,4	65,5	66,4	67,2	70,4	72,6	74,3	75,7	78	79,7
10	57,4	60,6	62,8	64,6	66	67,2	68,2	69,1	70	73,1	75,3	77,1	78,5	80,7	82,5
11	59,9	63,1	65,3	67,1	68,5	69,7	70,7	71,6	72,4	75,6	77,8	79,6	81	83,2	85
12	62,2	65,4	67,6	69,3	70,7	71,9	73	73,9	74,7	77,9	80,1	81,8	83,2	85,5	87,2

SERIE FD FDMB

DATOS TÉCNICOS



Corrección del peso del filtro A

Tab.2

W [m/s]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
K _a [dB]	-15,0	-11,8	-9,8	-8,4	-7,3	6,4	-5,7	-5,0	-4,5	-4,0	-3,6

Tab.3 Nivel relativo que expresa la forma del espacio L_{rel}

		f [Hz]							
W [m/s]		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2		-4,5	-6,9	-10,9	-16,7	-24,1	-33,2	-43,9	-56,4
3		-3,9	-5,3	-8,4	-13,1	-19,5	-27,6	-37,4	-48,9
4		-3,9	-4,5	-6,9	-10,9	-16,7	-24,1	-33,2	-43,9
5		-4,0	-4,1	-5,9	-9,4	-14,6	-21,5	-30	-40,3
6		-4,2	-3,9	-5,3	-8,4	-13,1	-19,5	-27,6	-37,4
7		-4,5	-3,9	-4,9	-7,5	-11,9	-17,9	-25,7	-35,1
8		-4,9	-3,9	-4,5	-6,9	-10,9	-16,7	-24,1	-33,2
9		-5,2	-3,9	-4,3	-6,4	-10,1	-15,6	-22,7	-31,5
10		-5,5	-4	-4,1	-5,9	-9,4	-14,6	-21,5	-30
11		-5,9	-4,1	-4	-5,6	-8,9	-13,8	-20,4	-28,8
12		-6,2	-4,3	-3,9	-5,3	-8,4	-13,1	-19,5	-27,6