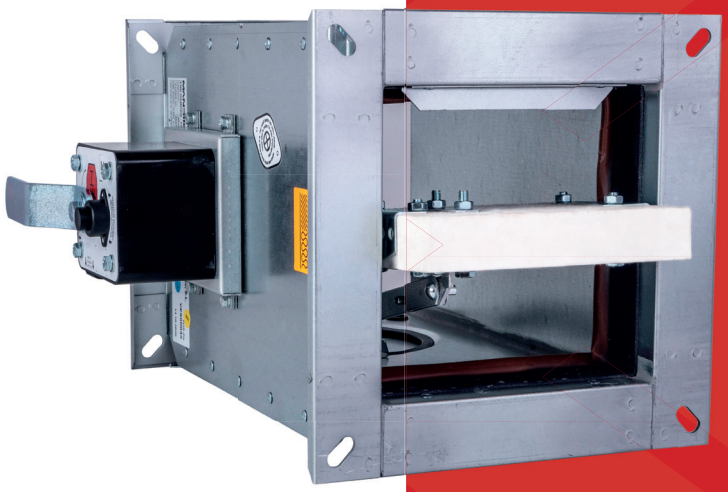


SISTEMAS CONTRA INCENDIOS

SERIES CF - FD - SV

CFDM	Compuerta cortafuegos
CFDM-V	Compuerta cortafuegos con boca de extracción
FDMB	Compuerta cortafuegos rectagulares
FDMR	Compuerta cortafuegos circulares
SV	Rejilla intumescente rectangular
SVC	Rejilla intumescente circular

SAMOVENT®
TECHNIK

DIFUSIÓN Y VENTILACIÓN



CFDM



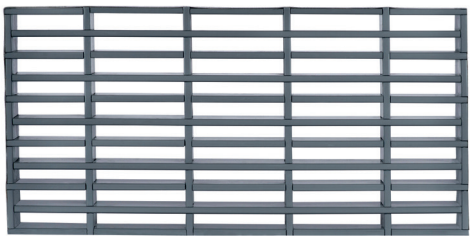
CFDM-V



FDMR



FDMB



SV



SVC

SERIE CF
CFDM - CFDM-V

COMPUERTA CORTAFUEGOS



Modelo **CFDM.** Compuerta cortafuegos. Modelos EI60, EI90, EI120.
Modelo **CFDM-V.** Compuerta cortafuegos con boca de extracción. Modelo EI60, EI90, EI120.

Las Compuertas cortafuegos CFDM (o clapetas) son obturadores en los sistemas de conductos de los dispositivos de aire acondicionado, que evitan la propagación de los productos de combustión y fuego de un segmento al otro mediante el cierre del conducto de aire en los puntos de las construcciones de separación de incendios. Tanto en horizontales como verticales, en función del modelo.

Características:

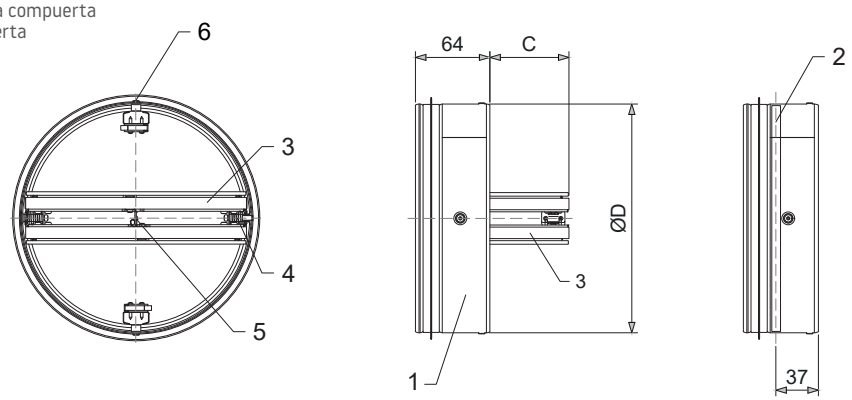
- Clapeta de accionamiento mecánico.
- Certificado CE según norma EN 15650.
- Ensayo según norma EN 1366-2.
- Clasificación según norma EN 13501-3+A1.
- Resistencia al fuego EI60, EI190, EI120.
- Fuga interna clase 2 según norma EN 1751.
- Resistencia a la corrosión según norma EN 15650.

Condiciones de trabajo:

- Velocidad máxima de circulación de aire: 12 m.s Diferencia de presión máxima: 1500 Pa
- La circulación de aire en toda la sección de la compuerta debe mantenerse constante en toda la superficie.
- El comportamiento de la compuerta no depende de la dirección del aire. Las compuertas son adecuadas para sistemas de ventilación que no contengan partículas abrasivas, químicas o adhesivas.
- Están diseñadas para áreas macro-climáticas con clima templado según EN 60 621-3-3.La temperatura en el lugar puede oscilar entre -30ºC y +50ºC.

CFDM

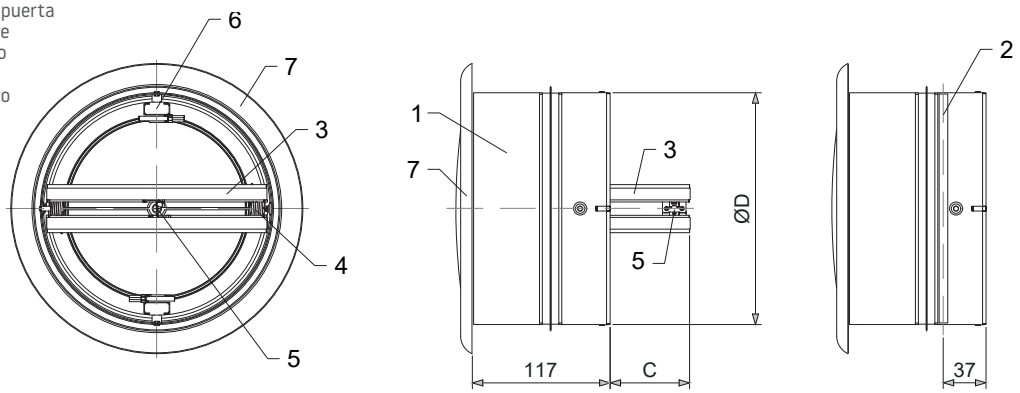
1 Carcasa compuerta CFDM
2 Eje de la hoja de la compuerta
3 Hoja de la compuerta
4 Muelle de cierre
5 Fusible térmico
6 Clip de cierre



ØD	C
100	15,5
125	28
160	45,5
200	72,5

CFDM-V

1 Carcasa compuerta CFDM-V
2 Eje de la hoja de la compuerta
3 Hoja de la compuerta
4 Muelle de cierre
5 Fusible térmico
6 Clip de cierre
7 Válvula de disco



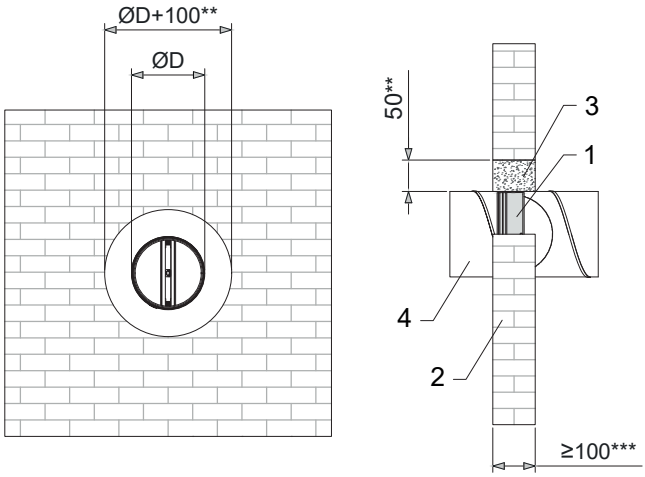
SERIE CF
CFDM - CFDM-V

MODELOS

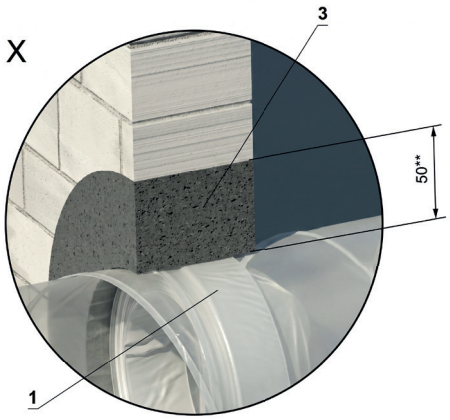


Modelo **CFDM - CFDM-V**
.01 Térmico con control mecánico interno
.11 Térmico con control mecánico interno y contacto fin de carrera
.15 Térmico con control mecánico interno y doble contacto fin de carrera

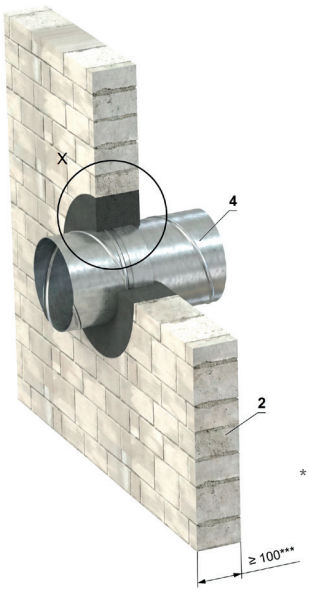
CFDM
Instalación en pared



* Las compuertas CFDM 60 pueden instalarse a una distancia mínima de 30mm de las estructuras adyacentes.
** Para la compuerta CFDM 60, la distancia apropiada entre la compuerta y la estructura debe de estar comprendida entre 30 y 120mm.
*** ≥ 100 mm para las compuertas CFDM 60/90
≥ 125 mm para la compuerta CFDM 120



1. CFDM
2. Construcción de muro
3. Mortero de cemento o yeso
4. Conducto



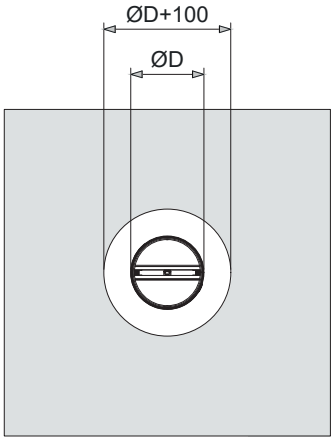
* EI 60 (V_e) S [V/H]
EI 90 (V_e) S [V/H]
EI 120 (V_e) S [V/H]

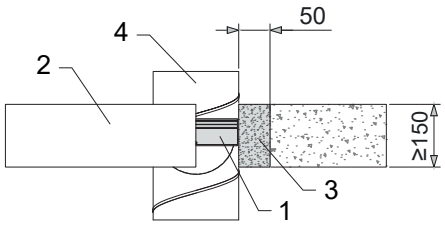
SERIE CF
CFDM - CFDM-V

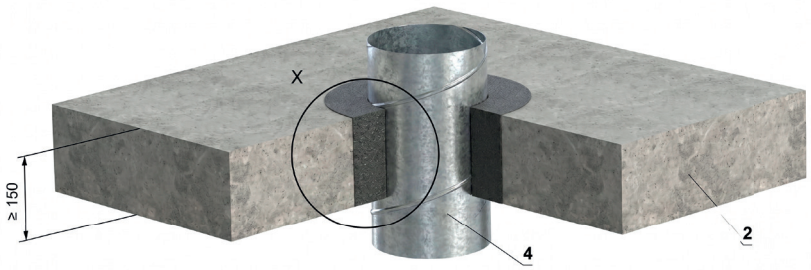
MODELOS

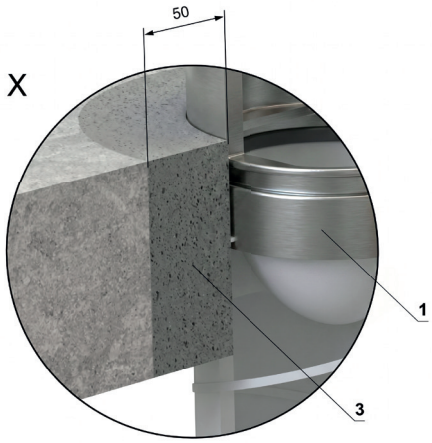


CFDM
Instalación en techo









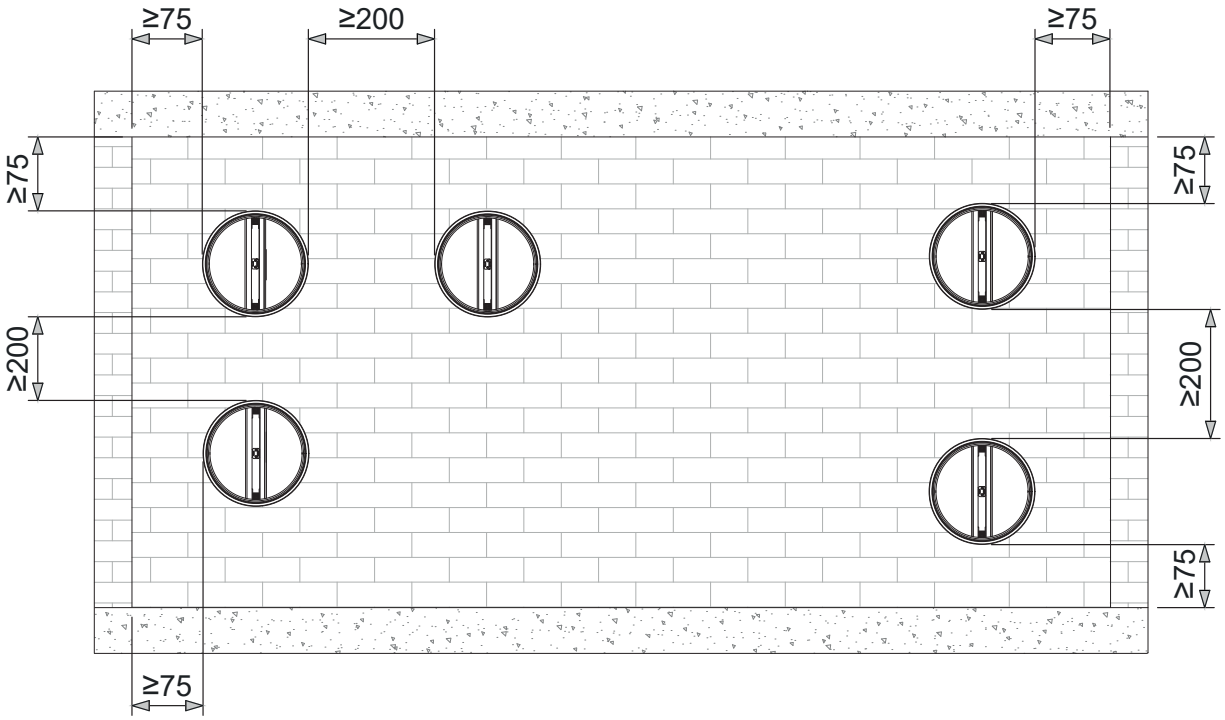
1. CFDM
2. Construcción de muro
3. Mortero de cemento o yeso
4. Conducto

SERIE CF
CFDM - CFDM-V

MODELOS



CFDM
Distribución entre compuertas cortafuegos



CFDM
Clasificación de compuertas

Tipo de construcción	Classificación
Forjado **min. 110 mm Hormigón** **min. 125 mm Hormigón Aireado**	EI 90 (h_o - i←→o) S EI 60 (h_o - i←→o) S
Muro rígido min. 100 mm	EI 120 (v_e - i←→o) S EI 90 (v_e - i←→o) S EI 60 (v_e - i←→o) S
Placa de yeso. 100 mm	EI 120 (v_e - i←→o) S EI 90 (v_e - i←→o) S EI 60 (v_e - i←→o) S

SERIE CF
CFDM - CFDM-V

TABLA DE SELECCIÓN

Leyenda:
Q = Caudal
Ak = Area efectiva en m^2
Vk = Velocidad efectiva en m/s
Pt = Pérdida de carga en Pa
LwA = Potencia sonora en dB(A)

	Diámetro mm.	100	125	160	200
Q (m^3/h) (l/s)	Ak	0,0027	0,0056	0,0115	0,0206
100 27,8	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA	10,3 117 58	5,0 16 44		
150 41,7	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA	15,4 262 65	7,4 36 50		
200 55,6	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA		9,9 64 55	4,8 10 43	
250 69,4	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA		12,4 100 59	6,0 16 46	
300 83,3	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA			7,2 23 50	4,0 4 39
350 97,2	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA			8,5 32 52	4,7 6 42
400 111,1	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA			9,7 42 55	5,4 7 44
450 125,0	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA			10,9 53 57	6,1 9 47
500 138,9	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA			12,1 65 59	6,7 11 48
550 152,8	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA			13,3 78 60	7,4 14 50
600 166,7	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA			14,5 93 62	8,1 16 52
650 180,6	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA				8,8 19 53
700 194,4	Vk(m/s) Pt(Pa) LwA				9,4 22 55

SERIE FD
FDMR

COMPUERTA CORTAFUEGOS



Modelo **FDMR.** Las compuertas cortafuegos circulares serie FDMR, 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:

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

Características:

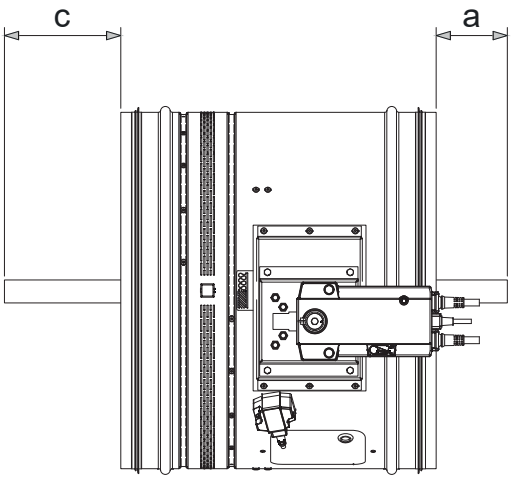
- Clasificación EI120 - EI180
- Certificada según norma EN 15650 (Ventilación de edificios - Compuertas cortafuegos)
- Clasificada de acuerdo a norma EN 13501-3+A1
- Ensayada de acuerdo a norma EN 1366-2
- Estanqueidad de la compuerta de acuerdo a la norma EN 1751. (Antigua clase C)
- Velocidad máxima 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: ø100 mm a ø800 mm
EI180: ø200 mm a ø800 mm

FDMR.01

Solapamiento de la aleta de la compuerta



SERIE FD
FDMR

DATOS TÉCNICOS



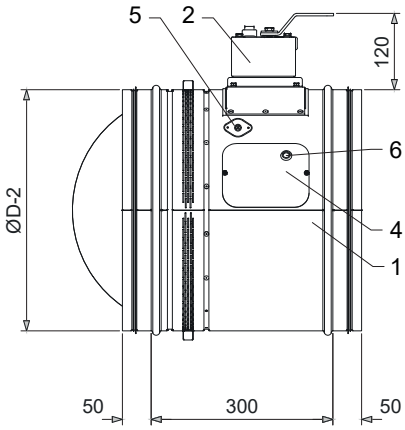
Tamaño øD	a	c	Peso [kg]		Area efectiva [m²]	Hoja th.	Motor con muelle de retorno	Control mecanico
			Mecanismo de control					
			Manual	Motorizado				
FDMR 100	-	-	2.9	3.1	0.0031	20	BFL	M1
FDMR 125	-	-	3.2	3.4	0.0062	20	BFL	M1
FDMR 140	-	-	3.3	3.5	0.0085	20	BFL	M1
FDMR 150	-	-	3.5	3.7	0.0103	20	BFL	M1
FDMR 160	-	-	3.6	3.8	0.0123	20	BFL	M1
FDMR 180	-	-	4.0	4.2	0.0166	20	BFL	M1
FDMR 200	-	-	4.3	4.5	0.0215	20	BFL	M1
FDMR 225	-	-	4.8	5.0	0.0275	25	BFL	M1
FDMR 250	-	9	5.1	5.3	0.0354	25	BFL	M2
FDMR 280	-	24	5.7	5.9	0.0462	25	BFL	M2
FDMR 315	-	42	6.5	6.7	0.0606	25	BFL	M2
FDMR 355	-	62	8.2	8.3	0.0776	30	BFL	M2
FDMR 400	-	84	9.3	9.4	0.1015	30	BFL	M2
FDMR 450	-	109	10.4	10.8	0.1318	30	BFN	M3
FDMR 500	-	134	11.7	12.1	0.1661	30	BFN	M3
FDMR 560	-	164	13.4	13.8	0.2123	30	BFN	M3
FDMR 630	19	199	15.5	17.7	0.2735	30	BF	M4
FDMR 710	59	239	27	29.2	0,3446	40	BF	M4
FDMR 800	104	284	32.4	34.6	0,4448	40	BF	M5

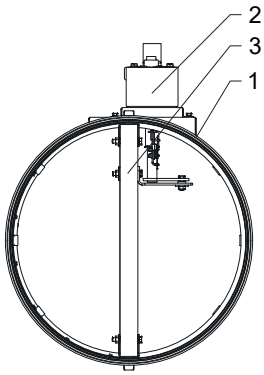
SERIE FD
FDMR
DATOS TÉCNICOS



FDMR.01

1 Carcasa
2 Mecanismo de accionamiento
3 Hoja de apertura/cierre
4 Tapa de inspección
5 Etiqueta del sensor
6 Registro para cámara

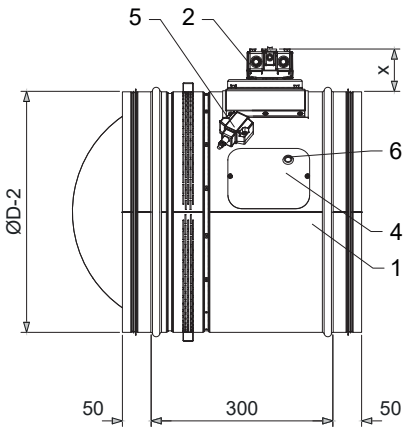


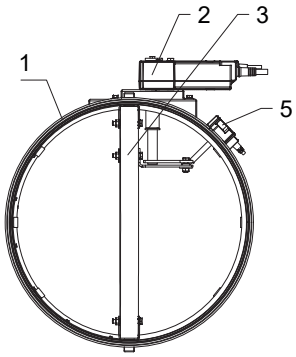


FDMR.40 / .50

1. Carcasa
2. Mecanismo de accionamiento
3. Lama de apertura/cierre
4. Tapa de inspección
5. Mecanismo de arranque termoeléctrico BAT
6. Registro para camara

x-53 mm (BFL)*
x=72 mm (BFN)*
x=78 mm (BF)*

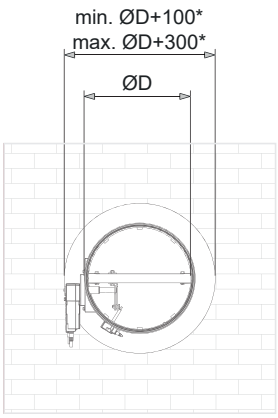


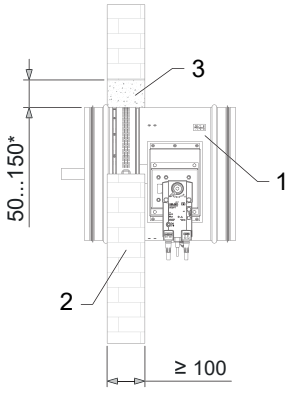


FDMR
Dimensiones de la apertura del conducto de la instalación

* Dimensiones válidas para FDMR.
* La apertura de la instalación puede ser inferior a DN + 100mm - Si el material cortafuego puede ser instalado correctamente.

1 FDMR
2 Pared de ladrillo mazizo
3 Mortero o yeso

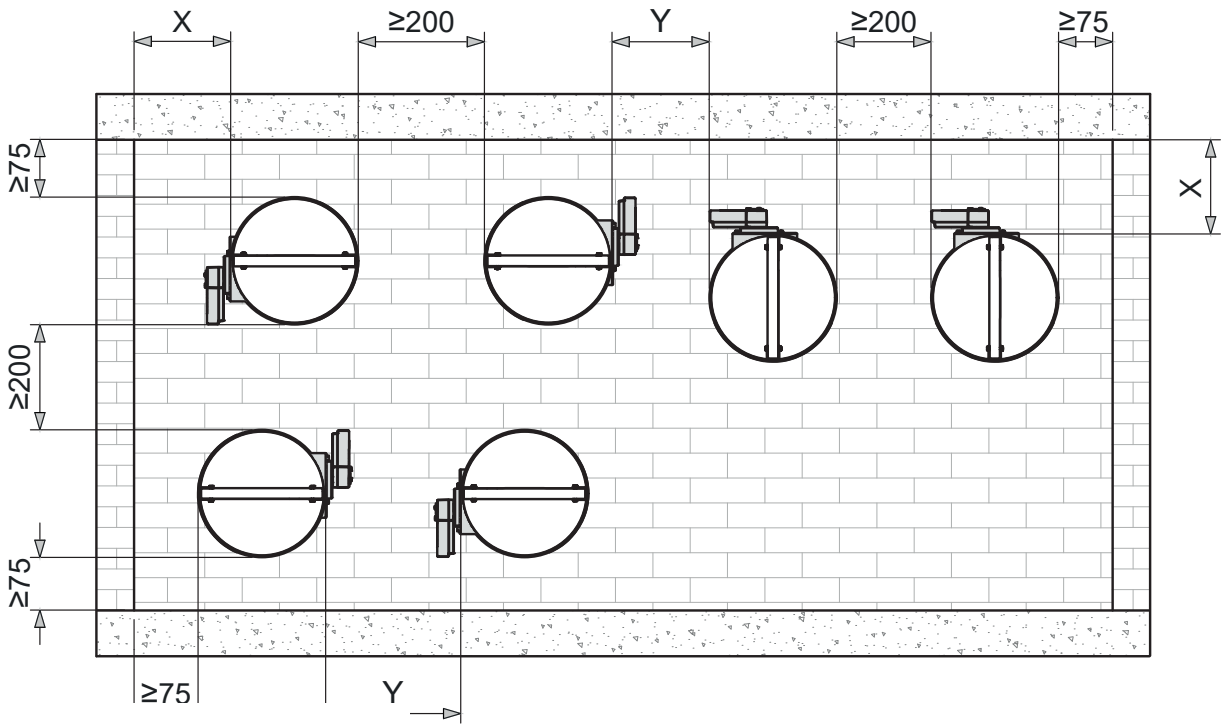




SERIE FD
FDMR
DATOS TÉCNICOS



FDMR
Distancia mínima entre las compuertas cortafuegos y la estructura



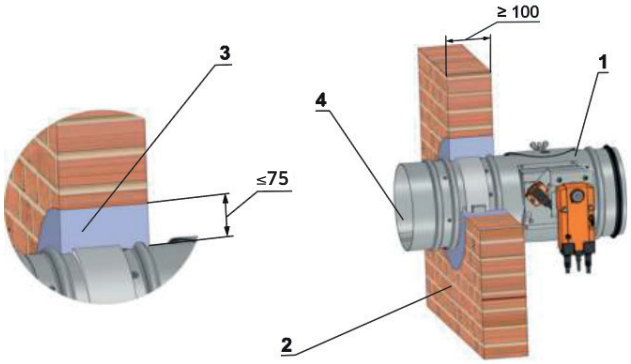
X = distancia mínima recomendada para el actuador ≥ 150mm
X = distancia mínima recomendada para el control manual ≥ 250mm
Y = distancia mínima para el actuador ≥ 200mm acc. según EN 1366-2
Y = distancia mínima recomendada para el control manual ≥ 250mm

SERIE FD
FDMR
DATOS TÉCNICOS



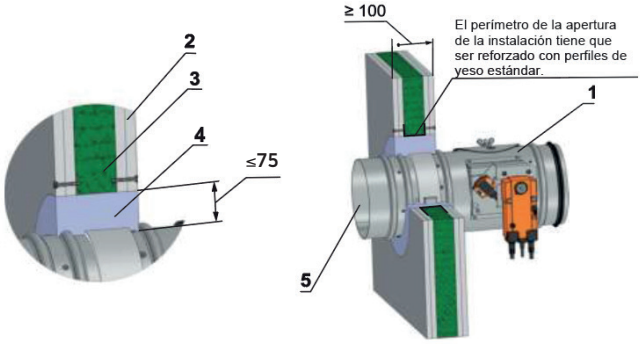
Instalación en construcción de pared maciza

Posición:
1. Compuerta cortafuegos
2. Construcción en muro rígido
3. Cemento o yeso
4. Conducto



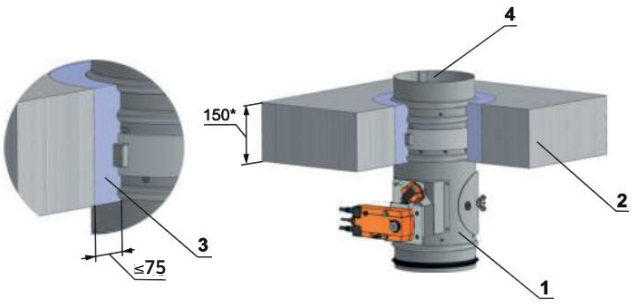
Instalación en construcción de pared de cemento o yeso

Posición:
1. Compuerta cortafuegos
2. Placa de yeso
3. Lana mineral (el tipo dependrá de la construcción)
4. Cemento o yeso
5. Conducto



Instalación en construcción en techo macizo

Posición
1 Compuerta cortafuegos
2 Construcción en techo macizo
3 Cemento o yeso
4 Conducto



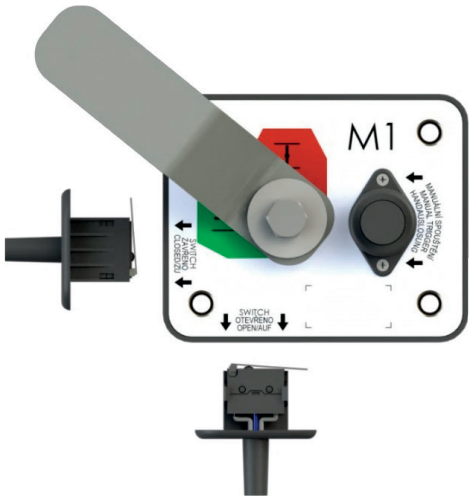
* min. 110 - Hormigón / min. 125 - Hormigón aireado
* Alrededor del perímetro

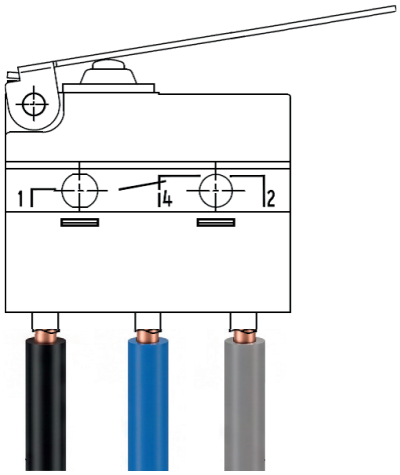
Los esquemas que se muestran son meramente ilustrativos

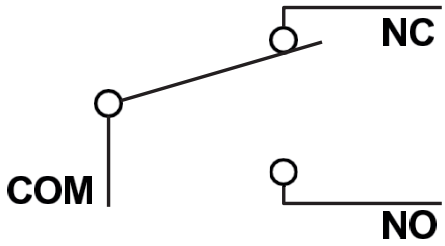
SERIE FD
FDMR
DATOS TÉCNICOS



FDMR
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
FDMR
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 - en posición de reposo	 2,6 W 0,7 W	 2 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 - en posición de reposo	 3,5 W 1,3 W	 3,2 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 - en posición de reposo	 8 W 3 W	 7 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 - función de seguridad - almacenamiento	 -30 °C ... +55 °C (BF: -30 °C ... +50 °C) la posición de seguridad se alcanza hasta máx. +75 °C -40 °C ... +55 °C (BF: -40 °C ... +50 °C)	
Conexión - alimentación / control - contactos auxiliares	 cable de 1 m, 2 × 0,75 mm² (sin halógenos) cable de 1 m, 6 × 0,75 mm² (sin halógenos)	
Fusible térmico BAT · temperatura de respuesta - exterior del conducto - interior del conducto	 +72 °C +72 °C BFL-T y BFN-T: dispositivo termoeléctrico 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
FDMR

TABLA DE SELECCIÓN



Q (m^3/h) (l/s)	Diámetro mm.	100	125	160	200	250	315	355	400	450	500	560	630
150	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA	5,31 46 27	3,40 15 13										
200	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA	7,07 82 37	4,53 26 23	2,76 6 5									
300	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA	10,61 185 50	6,79 58 36	4,14 13 18									
400	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA		9,05 103 45	5,53 23 27	3,54 5 9								
500	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA		11,32 161 52	6,91 36 34	4,42 7 17								
600	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA			8,29 52 40	5,31 11 23	3,4 5 11							
700	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA			9,67 71 45	6,19 15 28	3,96 7 16							
800	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA			11,05 93 50	7,07 19 32	4,53 9 21	2,85 3 5						
1000	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA				8,84 30 39	5,66 14 28	3,56 4 12	2,81 2 4					
1500	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA				13,26 67 52	8,49 32 41	5,35 9 25	4,21 5 17	3,32 3 10				
2000	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA					11,32 57 50	7,13 16 35	5,61 9 27	4,42 5 19	3,49 3 11			
2500	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA						8,91 25 42	7,02 13 34	5,53 7 26	4,37 4 18	3,54 2 12		
3000	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA						10,69 36 48	8,42 19 40	6,63 10 32	5,24 6 24	4,24 3 18	3,38 2 10	
3500	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA							9,82 26 45	7,74 14 37	6,11 8 29	4,95 5 23	3,95 3 15	
4000	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA							11,23 34 49	8,84 18 41	6,99 10 34	5,66 6 27	4,51 3 20	3,56 2 12
4500	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA							12,63 44 53	9,95 23 45	7,86 13 37	6,37 7 31	5,08 4 23	4,01 2 16
5000	Vn (m/s) Pt (Pa) LwA								11,05 29 49	8,73 16 41	7,07 9 34	5,64 5 27	4,46 3 19

Leyenda
Vn (m/s): Velocidad nominal m/s
Pt = Pérdida de carga en Pa
LwA: Potencia sonora en dB(A)

SERIE FD
FDMR

DATOS TÉCNICOS

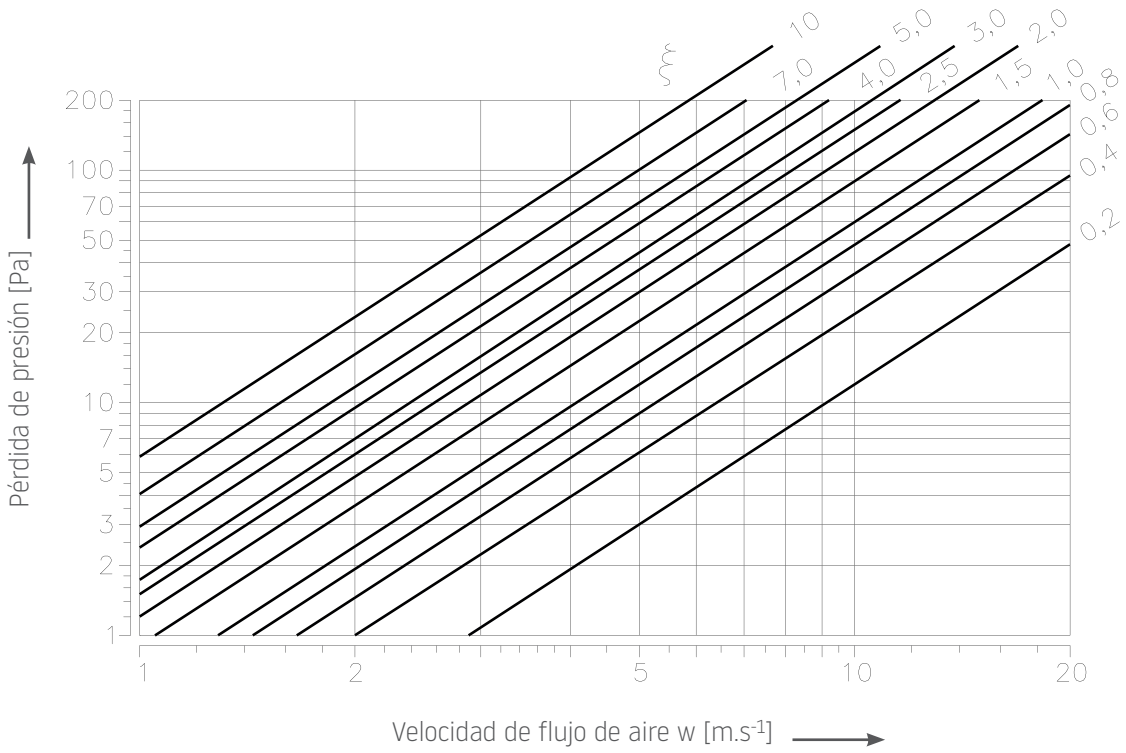


Cálculo de pérdida de presión

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

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	[-]	Coeficiente de pérdida de presión local para la sección nominal de la compuerta (véase Tab. 11.1.1.)

Determinación de pérdida de presión usando diagrama p=1,2kg.m³



SERIE FD
FDMR

DATOS TÉCNICOS



Coeficiente de pérdida de presión local ξ (-)

D	100	125	140	150	160	180	200	225	250	280	300
ξ	2.736	2.099	1.781	1.527	1.272	0.929	0.636	0.892	0.747	0.627	0.576
D	**315**	**350**	**355**	**400**	**450**	**500**	**560**	**600**	**630**	**710**	**800**
ξ	0.531	0.471	0.455	0.393	0.344	0.307	0.273	0.258	0.243	0.111	0.099

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 m² (véase Tab.1)
S	[m²]	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 m² (véase Tab.1)
S	[m²]	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

w [m/s⁻¹]	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5
2	9	11,5	14,7	16,9	20,1	22,3	24,1	27,2	29,4	31,2	32,6	33,8
3	16,7	22,1	25,3	27,5	30,7	32,9	34,6	37,8	40	41,7	43,2	44,4
4	24,2	29,6	32,8	35	38,1	40,4	42,1	45,3	47,5	49,2	50,7	51,9
5	30,0	35,4	38,6	40,8	44	46,2	47,9	51,1	53,3	55,1	56,5	57,7
6	34,8	40,2	43,3	45,6	48,7	51	52,7	55,8	58,1	59,8	61,2	62,4
7	38,8	44,2	47,3	49,6	52,7	55	56,7	59,9	62,1	63,8	65,2	66,4
8	42,3	47,7	50,8	53,1	56,2	58,4	60,2	63,3	65,6	67,3	68,7	69,9
9	45,4	50,7	53,9	56,1	59,3	61,5	63,3	66,4	68,6	70,4	71,8	73
10	48,1	53,5	56,6	58,9	62	64,3	66	69,1	71,4	73,1	74,5	75,7
11	50,6	56	59,1	61,4	64,5	66,7	68,5	71,6	73,9	75,6	77	78,2
12	52,8	58,2	61,4	63,6	66,8	69	70,7	73,9	76,1	77,9	79,3	80,5

SERIE FD
FDMR
DATOS TÉCNICOS



Corrección del peso del filtro A
Tab.2

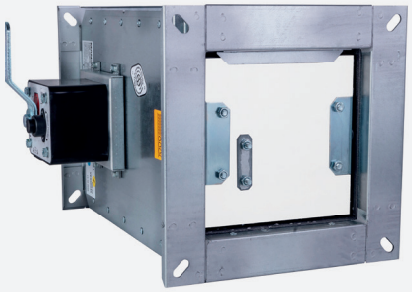
W [m/s^{-1}]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
K_a [dB]	-15,0	-11,8	-9,8	-8,4	-7,3	6,4	-5,7	-5,0	-4,5	-4,0	-3,6

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

	f [Hz]							
w [m/s^{-1}]	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

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

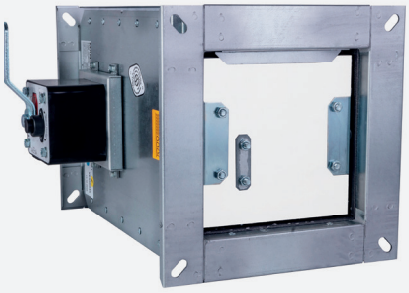
Características:

- 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

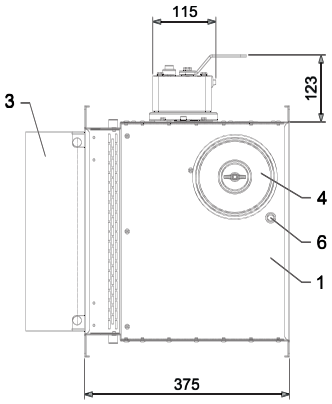
SERIE FD
FDMB
DATOS TÉCNICOS

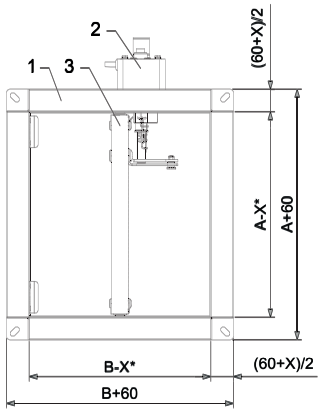


FDMB.01

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)

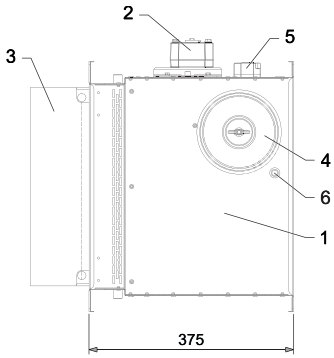


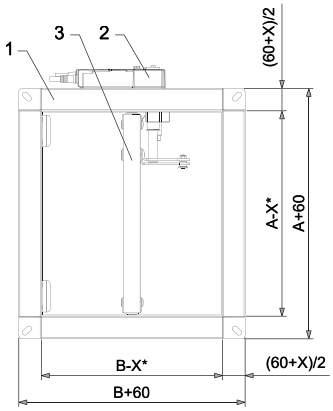


FDMB.40 / .50

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

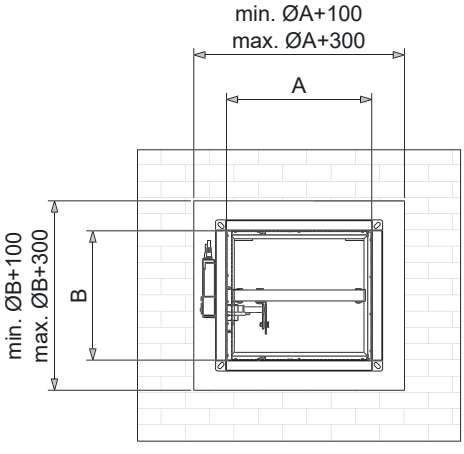
X=23 (AXB≤500X400)
X=36 (AXB>500X400)

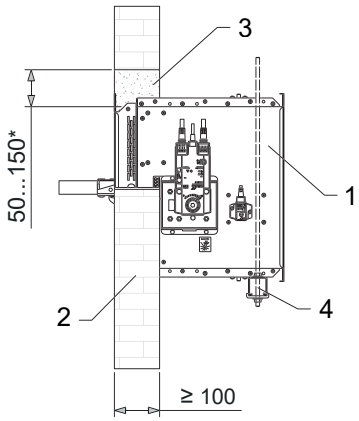




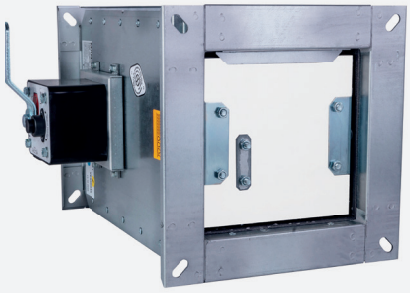
FDMB
Dimensiones de la apertura del conducto de la instalación

1 FDMB
2 Pared de ladrillo mazizo
3 Mortero o yeso
4 Perfil con varilla roscada

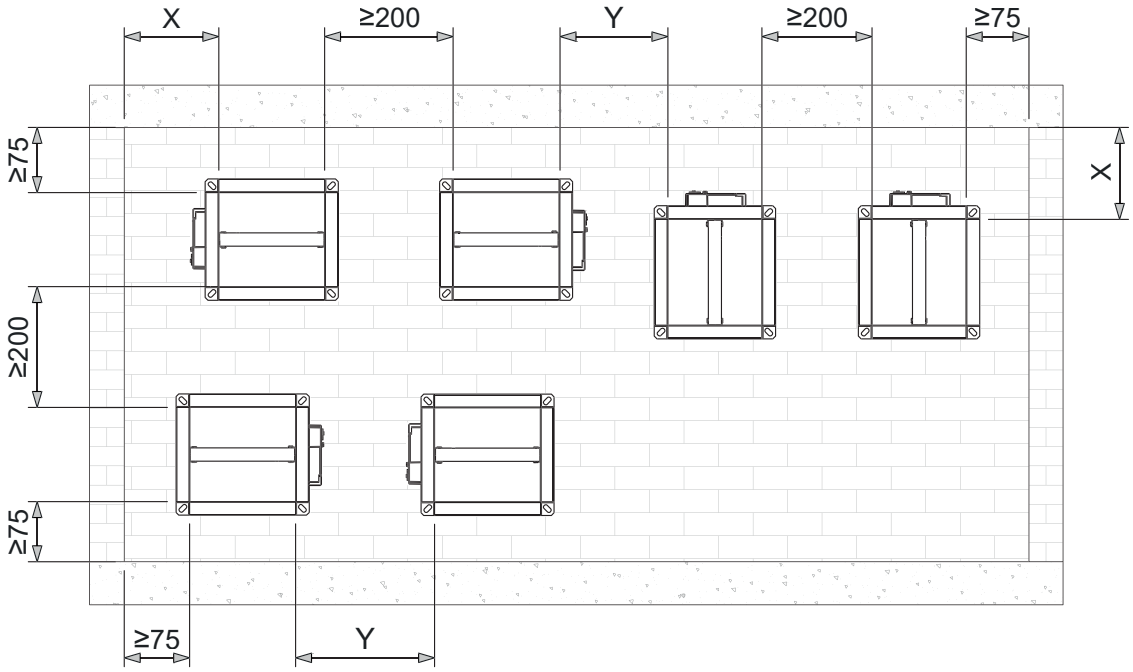




SERIE FD
FDMB
DATOS TÉCNICOS



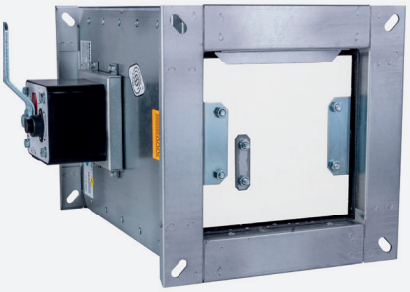
FDMB
Distancia mínima entre las compuertas cortafuegos y la estructura



X = distancia mínima recomendada para el actuador ≥ 150mm
X = distancia mínima recomendada para el control manual ≥ 250mm
Y = distancia mínima para el actuador ≥ 200mm acc. según EN 1366-2
Y = distancia mínima recomendada para el control manual ≥ 250mm

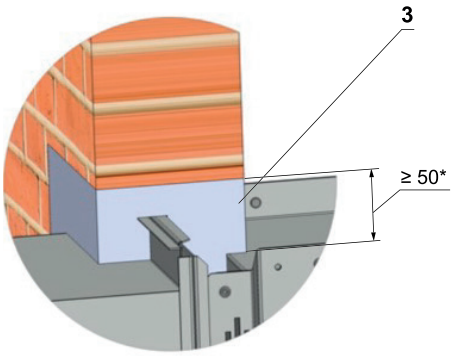
SERIE FD
FDMB

DATOS TÉCNICOS

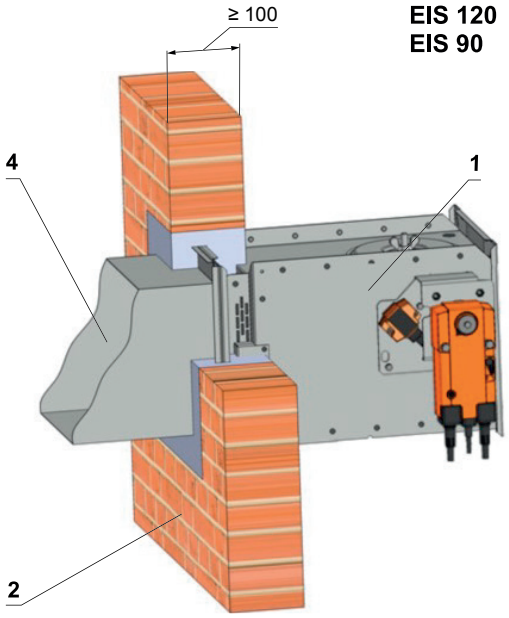


Instalación en pared maciza

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

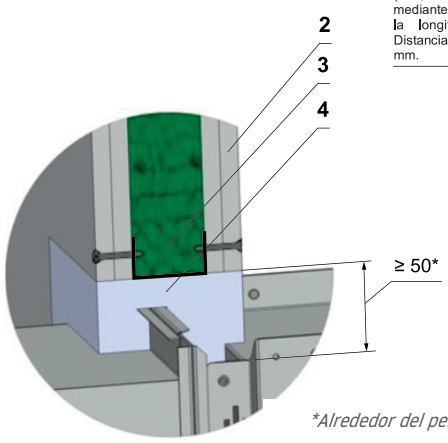


**Alrededor del perímetro*

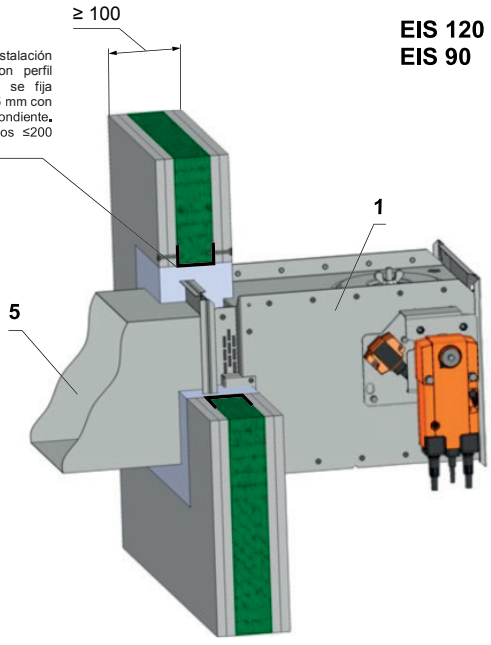


Instalación en construcción de pared de cemento o yeso

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



**Alrededor del perímetro*

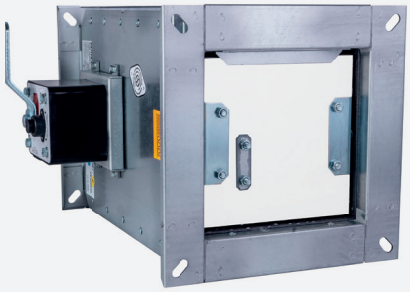


**Las dimensiones para la apertura de instalación recomendadas van desde 25mm a 50mm en ambos lados (esto significa A+50 a A+100 o B+50 o B+100)*

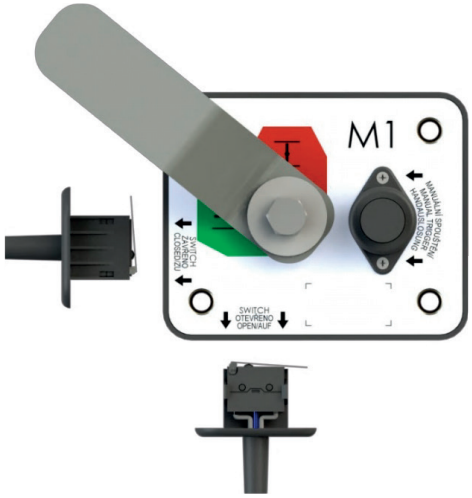
Los planos que se muestran sobre incorporación y compuertas son meramente ilustrativos.

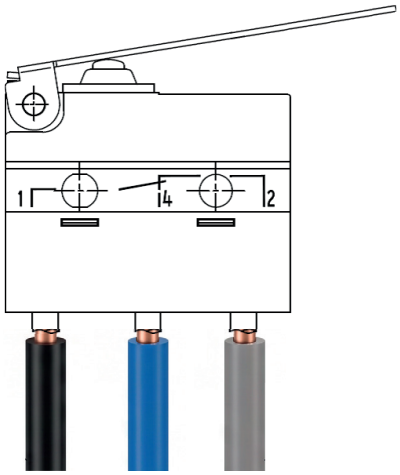
SERIE FD
FDMB

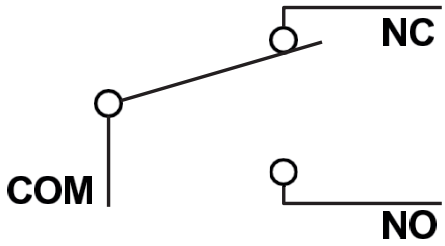
DATOS TÉCNICOS



FDMB
Control manual





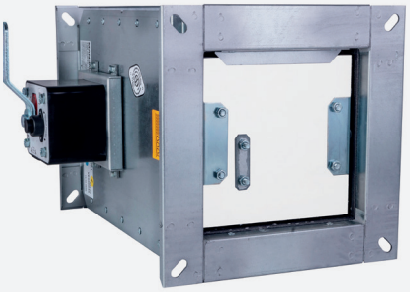


1(COM) - cable negro
2(NC) - cable gris
4(NO) - cable azul

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 - en posición de reposo	 2,6 W 0,7 W	 2 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 - en posición de reposo	 3,5 W 1,3 W	 3,2 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 - en posición de reposo	 8 W 3 W	 7 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 - función de seguridad - almacenamiento	 -30 °C ... +55 °C (BF: -30 °C ... +50 °C) la posición de seguridad se alcanza hasta máx. +75 °C -40 °C ... +55 °C (BF: -40 °C ... +50 °C)	
Conexión - alimentación / control - contactos auxiliares	 cable de 1 m, 2 × 0,75 mm² (sin halógenos) cable de 1 m, 6 × 0,75 mm² (sin halógenos)	
Fusible térmico BAT · temperatura de respuesta - exterior del conducto - interior del conducto	 +72 °C +72 °C BFL-T y BFN-T: dispositivo termoeléctrico 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	

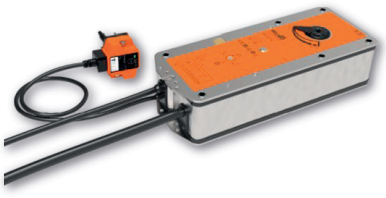
BELIMO - 4 N.m



BELIMO - 9 N.m

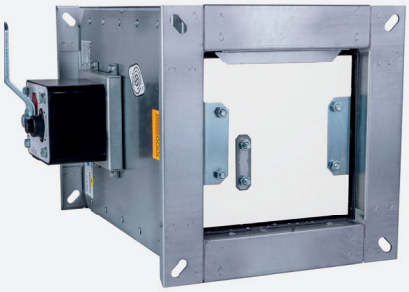


BELIMO - 18 N.m



SERIE FD
FDMB

TABLA DE SELECCIÓN

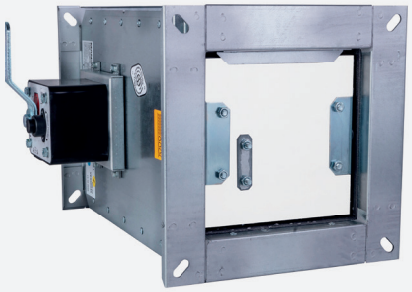


LxH	Vn (m/s)	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
200x200	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	360 9 13,4	432 13 19,3	504 17 24,2	576 22 28,6	648 28 32,4	720 35 35,8	792 42 38,8	864 50 41,6	936 59 44,2	1008 68 46,6
300x200	Caudal (m³/h) Pt (Pa) LwA	540 4 9,9	648 6 15,8	756 9 20,8	864 11 25,1	972 14 28,9	1080 18 32,3	1188 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)

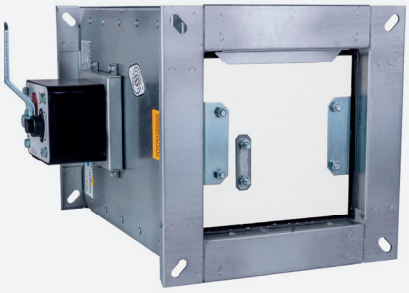
SERIE FD
FDMB

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 9 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

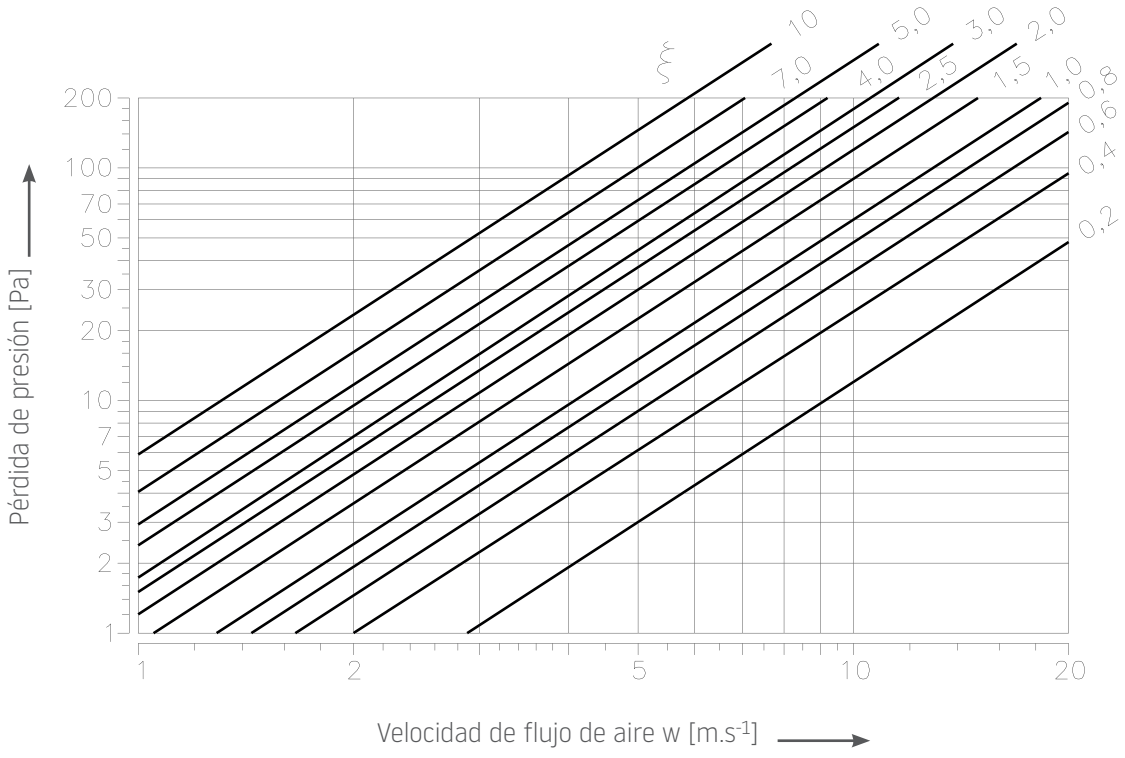


Cálculo de pérdida de presión

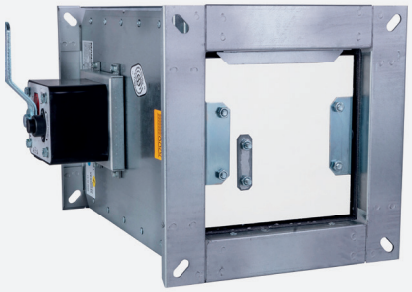
$$\Delta p = \xi \cdot \rho \cdot \frac{w^2}{2}$$

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	[-]	Coeficiente de pérdida de presión local para la sección nominal de la compuerta (véase Tab. 11.1.1.)

Determinación de pérdida de presión usando diagrama p=1,2kg.m³



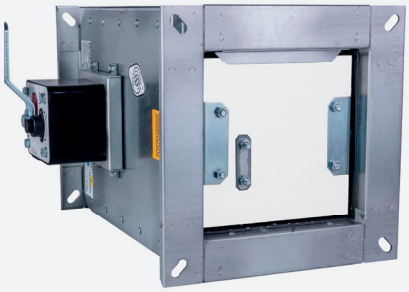
SERIE FD
FDMB
DATOS TÉCNICOS



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

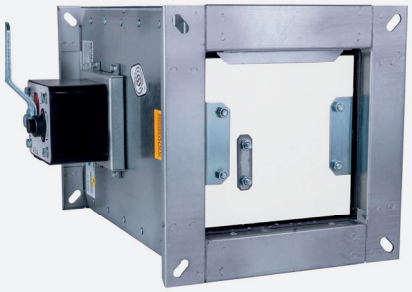
SERIE FD
FDMB
DATOS TÉCNICOS



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 m² (véase Tab.1)
S	[m²]	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 m² (véase Tab.1)
S	[m²]	Sección transversal del conducto
L_{rel}	[dB]	Nivel relativo que expresa la forma del espectro (véase Tab.3)

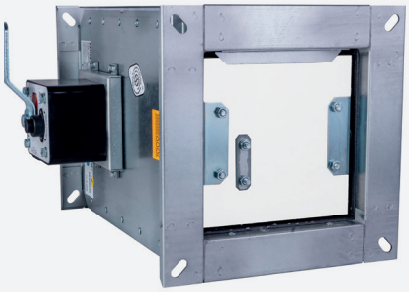
Tabla de valores acústicos

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

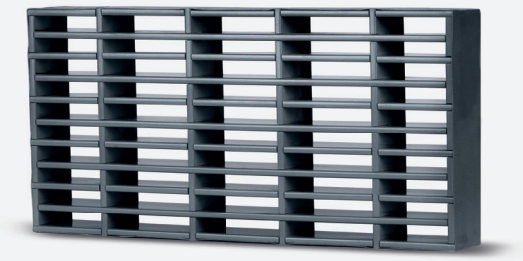
W [m/s]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
K_a [dB]	-15,0	-11,8	-9,8	-8,4	-7,3	6,4	-5,7	-5,0	-4,5	-4,0	-3,6

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

SERIE SV
SV - SVC

REJILLA INTUMESCENTE



Modelo **SV.** Rejilla intumescente rectangular.
Modelo **SVC.** Rejilla intumescente circular.

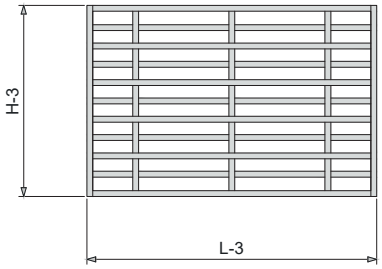
Rejillas de ventilación resistente al fuego que permite la ventilación natural a través de elementos de construcción previstos para resistencia al fuego (muros, tabiques, puertas, etc.).

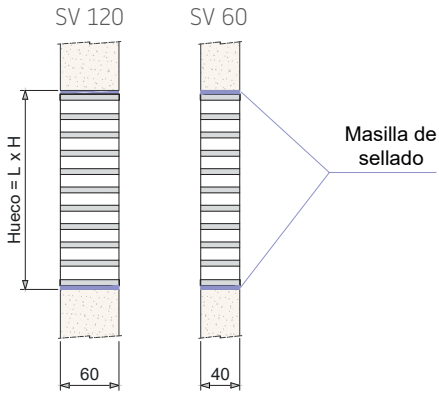
Características:

- Aprobadas según normas:
  EN 1363-1 : 2012 y EN 1364-5:2017
- Reaccionan a partir de 100ºC, quedándose sellado el hueco de ventilación totalmente en unos cinco minutos.
- Área libre de paso ~60%
- Fácil instalación. Sólo deben utilizarse en interiores. Evitar temperaturas continuas superiores a 40ºC
- Dimensiones exteriores = Dimensiones nominales -3mm

SV

1. Hueco
2. Rejilla intumescente
3. Sellado



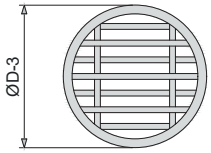


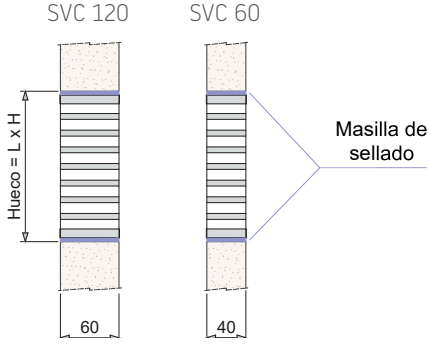
	B	
SV-60	40	EI60
SV-120	60	EI120

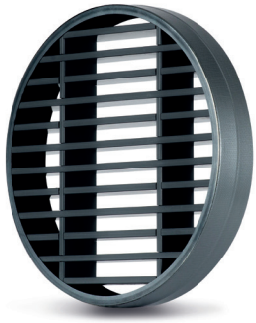
SVC

Dimensiones Ø:

100 / 125 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400







SERIE SV
SV - SVC

REJILLA INTUMESCENTE

Leyenda:
Q = Caudal
Ak = Area efectiva en m^2
Vk = Velocidad efectiva en m/s
Pt = Pérdida de carga en Pa
LwA = Potencia sonora en dB(A)

		Presión 2 Pa	Presión 10 Pa
L x H	Superficie (m^2)	m^3/h	
200x100	0,02	75	150
300x100	0,03	100	225
400X100	0,04	150	300
300X200	0,06	225	475
400X200	0,08	300	650
300X300	0,09	325	700
500X200	0,1	375	800
400X300	0,12	450	950
500X300	0,15	550	1100
400X400	0,16	650	1350
500X400	0,2	900	1900
600X400	0,24	1350	2800
500X500	0,25	1500	3000
600X500	0,3	1900	3800
600X600	0,36	2500	5200

SERIES
CF - FD - SV

FORMATO DE PEDIDO

DESCRIPCIÓN

Compuerta cortafuegos, tipo CFDM.01. De diámetro Ø100. EI60.

Formato de pedido:

CFDM	.01	60	Ø100

Serie Sistemas Contra incendios:	Mecanismo:	EI:	Dimensiones Ø:
CFDM	**(.01)**	60	100 / 125 / 160 / 200
CFDM-V	**(.11)**	90	
	(.15)	120	

DESCRIPCIÓN

Compuerta cortafuegos circular, tipo FDMR.01. De diametro Ø 100.

Formato de pedido:

FDMR	.01	Ø100

Serie Sistemas Contra incendios:	Mecanismo:	Accesorios:	Dimensiones:
FDMR	**(.01)**	**(.11)**	Ø
	(.40)	**(.80)**	
	(.50)		

DESCRIPCIÓN

Compuerta cortafuegos circular, tipo FDMB.01. De 200x200.

Formato de pedido:

FDMB	.01	200x200

Serie Sistemas Contra incendios:	Mecanismo:	Accesorios:	Dimensiones:
FDMB	**(.01)**	**(.11)**	LxH
	(.40)	**(.80)**	
	(.50)		

SERIES
CF - FD - SV

FORMATO DE PEDIDO

DESCRIPCIÓN

Rejilla intumescente rectangular, tipo SV-60. De dimensiones LxH.

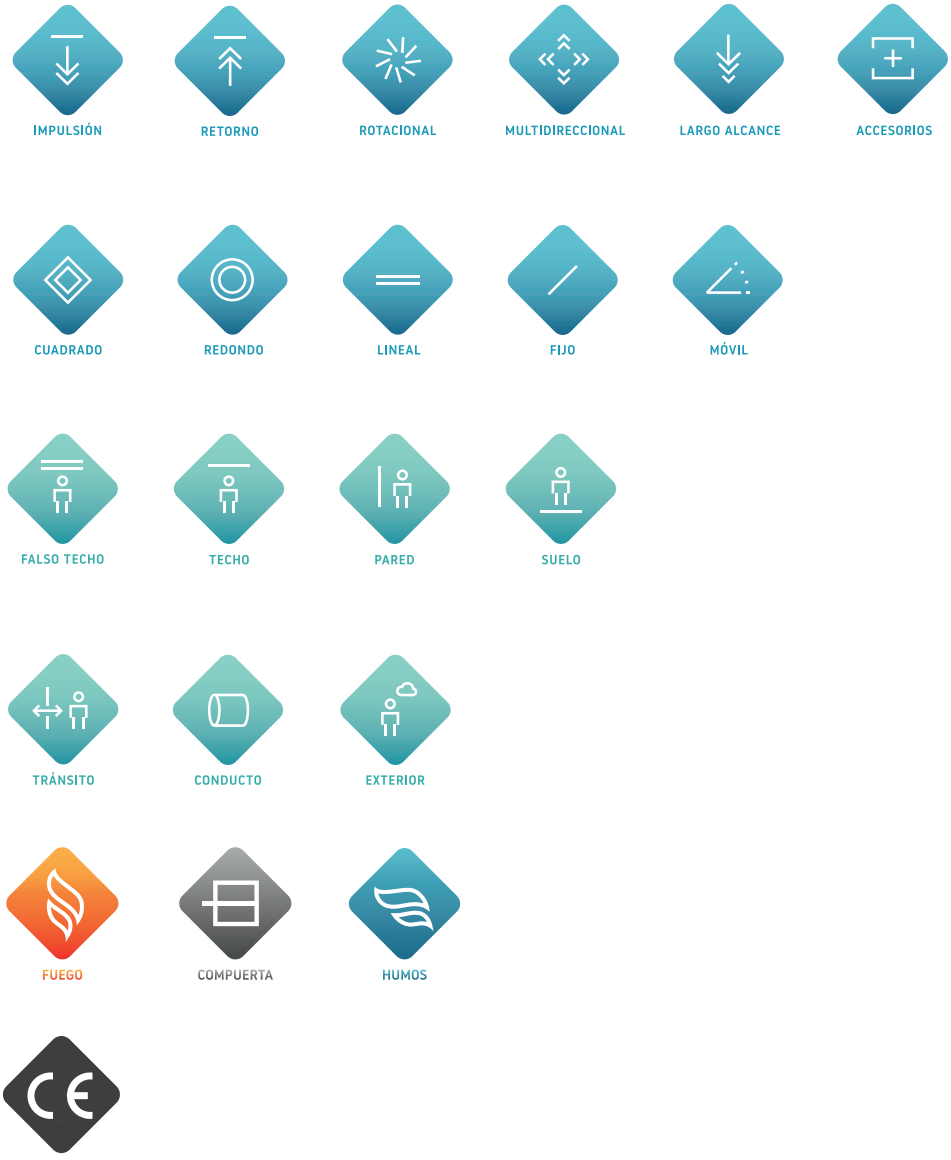
Formato de pedido:

SV | 60 | LxH

Serie Sistemas Contra incendios:	EI:	Dimensiones:
SV	60	LxH
SV-C	120	Ø

SIMBOLOGÍA

ICONOS TÉCNICOS



SAMOVENT TECHNIK®
T. 961 061 876
Acequia Mislata 12. 46200.
Paiporta. Valencia
www.samovent.com