



## SC

Cartucho cortafuegos circular

Euroclima Difusión S.A.  
Manlleu, Barcelona  
España

Tel. (+34) 93 307 55 00  
Fax (+34) 93 307 19 00

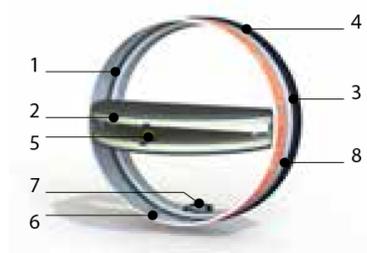
[www.euroclima.es](http://www.euroclima.es)  
[euroclima@comercialavc.com](mailto:euroclima@comercialavc.com)

## PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO SC

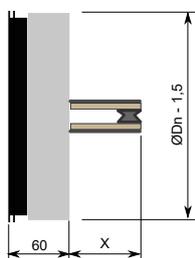
Cartucho cortafuegos circular que presenta una resistencia al fuego hasta 120 minutos. El cartucho cortafuegos está equipado con un fusible térmico que mantiene las dos partes de la lama en posición abierta. Si la temperatura del cuerpo supera los 72°C, el fusible térmico se dispara y las dos lamas se cierran. Dos pestañas de bloqueo aseguran las lamas en esta posición, lo que garantiza un sellado perfecto contra las llamas y el humo. El cartucho cortafuegos se intercala en el conducto de ventilación metálico del mismo diámetro y se mantiene en su sitio por su sello de goma.

Los cartuchos cortafuegos proporcionan una solución compacta para conductos de pequeño diámetro. Instalados en las paredes para evitar la propagación del fuego, se distinguen por su simple instalación. Dos versiones están disponibles: El cartucho cortafuegos simple (ficha técnica S2/S3) y el cartucho cortafuegos con una boca de ventilación « V » (ficha técnica S4/S5) para una instalación al final del conducto.

- ✓ Instalación simple
  - ✓ Sin pérdida de espacio
  - Ligero
  - Probado según EN 1366-2 hasta 300 Pa
  - Aprobado para el montaje en pared maciza, suelo macizo y pared flexible (armazón metálico y placas de yeso)
  - Sin mantenimiento
  - Para aplicaciones interiores
  - Temperatura ambiente máximo 50°C
1. Túnel de acero
  2. Dos semi lamas circulares
  3. Junta intumescente alrededor del cuerpo
  4. Sellado de goma
  5. Fusible térmico 72°C
  6. 2 pestañas
  7. Contacto de posición final de carrera (opcional)
  8. Marcaje del producto



## DIMENSIONES SC

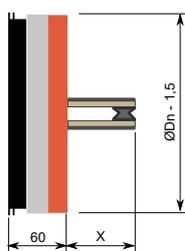


$\varnothing Dn$ [mm]	100	125	160	200
x	18	31	49	69

$\varnothing Dn$ [mm]	100	125	150	160	200
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## DIMENSIONES SC60

Cartucho cortafuegos circular que presenta una resistencia al fuego de 60 minutos.

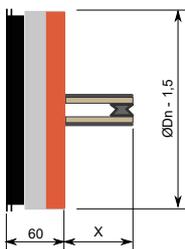


$\varnothing Dn$ [mm]	100	125	160	200
x	18	31	49	69

$\varnothing Dn$ [mm]	100	125	150	160	200
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

## DIMENSIONES SC60 NF

Cartucho cortafuegos circular que presenta una resistencia al fuego de 60 minutos

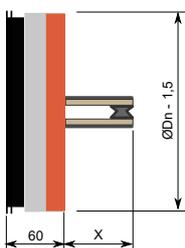


ØDn [mm]	100	125	150	160	200
x	18	31	42	49	69

ØDn [mm]	100	125	150	160	200
----------	-----	-----	-----	-----	-----

## DIMENSIONES SC90

Cartucho cortafuegos circular que presenta una resistencia al fuego de 90 minutos

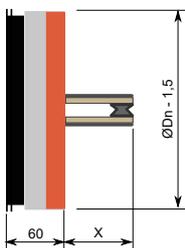


ØDn [mm]	80	100	125	160	200
x	8	20	33	51	71

ØDn [mm]	80	100	125	150	160	200
----------	----	-----	-----	-----	-----	-----

## DIMENSIONES SC120

Cartucho cortafuegos circular que presenta una resistencia al fuego de 120 minutos



ØDn [mm]	100	125	160	200
x	20	33	51	71

ØDn [mm]	100	125	150	160	200
----------	-----	-----	-----	-----	-----

## RESISTENCIA AL FUEGO

Características esenciales					Prestaciones
Rango	Tipo de pared	Pared	Calafateado	Instalación	Clasificación
SC(V)0 Ø 100-200 mm	Pared maciza	Hormigón armado $\geq 110\text{mm}$	Mortero	1	E120 (V <sub>e</sub> o → i)S-(300 Pa)
	Suelo macizo	Hormigón armado $\geq 150\text{mm}$	Mortero	1	E120 (h <sub>o</sub> o → i)S-(300 Pa)
SC(V) 60 Ø 100-200 mm	Pared maciza	Hormigón armado $\geq 110\text{mm}$	Mortero	1	EI60 (V <sub>e</sub> o → i)S-(300 Pa)
	Suelo macizo	Hormigón armado $\geq 110\text{mm}$	Mortero	1	EI60 (h <sub>o</sub> o → i)S-(300 Pa)
	Pared flexible	Armazón metálico y placas de yeso Tipo A (EN 520) $\geq 100\text{mm}$	Lana mineral $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + placas de revestimiento	1	EI60 (V <sub>e</sub> o → i)S-(300 Pa)
SC(V) 90 Ø 80-200 mm	Pared maciza	Hormigón armado $\geq 110\text{mm}$	Mortero	1	EI90 (V <sub>e</sub> o → i)S-(300 Pa)
	Suelo macizo	Hormigón armado $\geq 150\text{mm}$	Mortero	1	EI90 (h <sub>o</sub> o → i)S-(300 Pa)
	Pared flexible	Armazón metálico y placas de yeso Tipo F (EN 520) $\geq 100\text{mm}$	Lana mineral $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + Placas de revestimiento	1	EI90 (V <sub>e</sub> o → i)S-(300 Pa)
SC(V) 120 Ø 100-200 mm	Pared maciza	Hormigón armado $\geq 110\text{mm}$	Mortero	1	EI120 (V <sub>e</sub> o → i)S-(300 Pa)
	Pared maciza	Hormigón armado $\geq 150\text{mm}$	Mortero	1	EI120 (V <sub>e</sub> o → i)S-(300 Pa)
	Suelo macizo	Hormigón armado $\geq 150\text{mm}$	Mortero	1	EI120 (h <sub>o</sub> o → i)S-(300 Pa)
	Pared flexible	Armazón metálico y placas de yeso Tipo F (EN 520) $\geq 100\text{mm}$	Lana mineral $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + placas de revestimiento	1	EI120 (V <sub>e</sub> o → i)S-(300 Pa)

## KITS [fuera de NF]



**KITS FCU SC**

Contacto de posición unipolar fin de carrera



**KITS FT SC**

Fusible térmico 72°C (para 5 piezas)

## OPCIONES DE PEDIDO



**FCU SC**

Contacto de posición unipolar fin de carrera (premontado)

## ALMACENAJE Y MANIPULACIÓN

Siendo un elemento de seguridad, el producto deber ser almacenado y manipulado con seguridad.

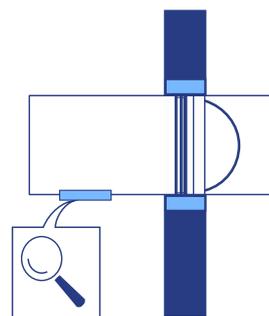
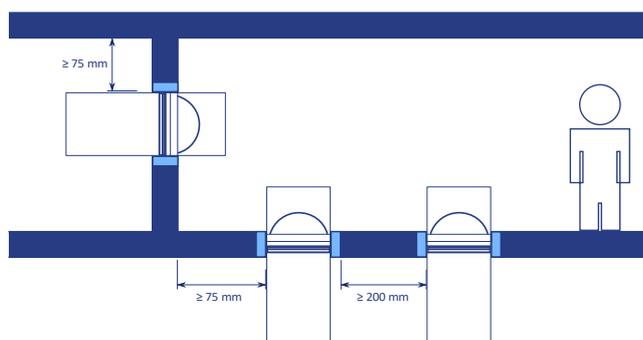
Evitar :

- Los golpes y los daños
- El contacto con el agua
- Una deformación del cuerpo

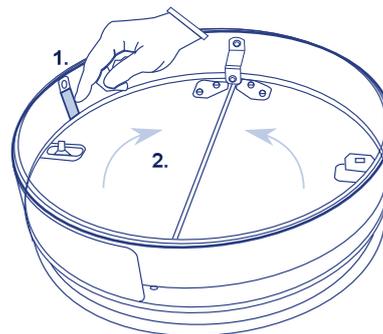
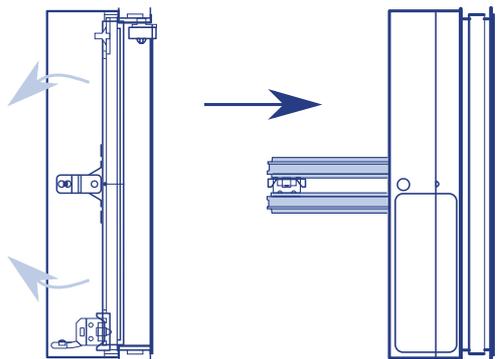
## MONTAJE

### Puntos generales

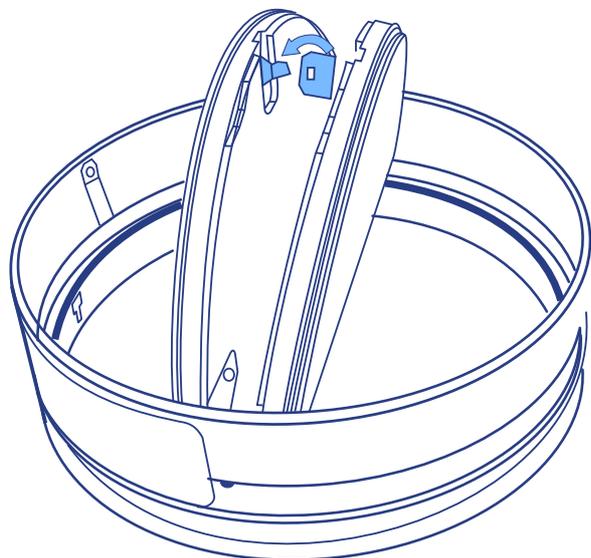
- La instalación debe cumplir el informe de clasificación y las instrucciones técnicas suministradas con el producto.
- Verificar el libre movimiento de la lama móvil.
- Dirección de montaje : CON EL EJE ORIENTADO DE 0 A 360°
- Dirección del flujo de aire : indiferente
- Las compuertas cortafuegos siempre se prueban según la normativa estandarizada de acuerdo con EN 1366-2. Los resultados obtenidos son válidos para todas las normativas similares que tienen una resistencia al fuego, espesor y densidad similar o superior a los probados.
- El cartucho debe ser accesible para su inspección y mantenimiento
- Respetar las distancias de seguridad a los elementos de construcción ilustrados.



## Apertura manual

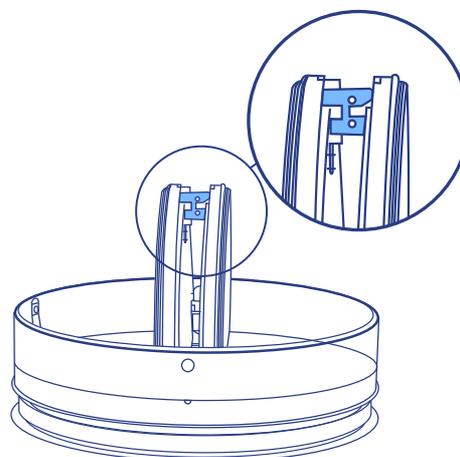
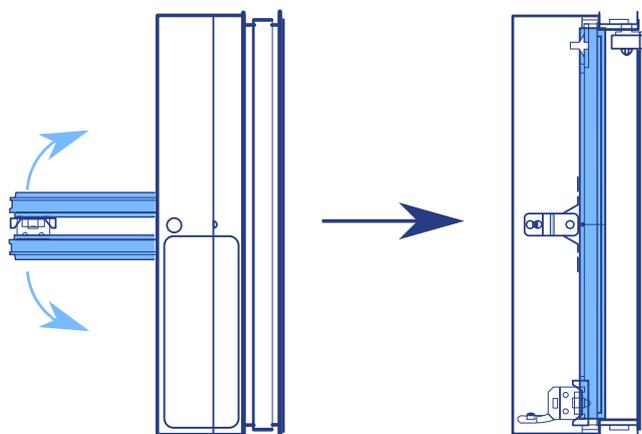


Presionar las dos pestañas de detención para desbloquear las lamas.

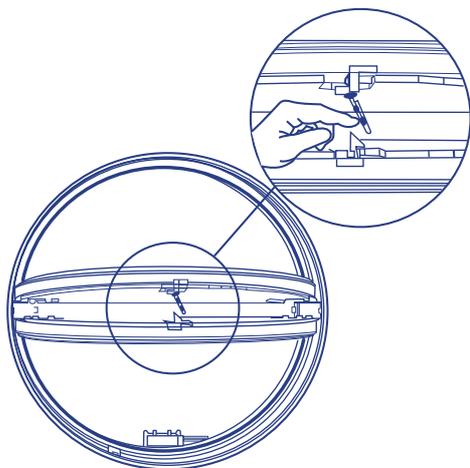


Colocar el fusible para fijar las lamas en posición abierta.

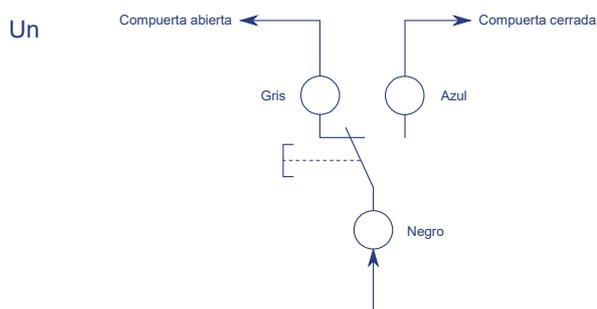
## Cierre manual



Empujar las lamas una contra la otra ejerciendo una ligera presión sobre el fusible.



## Conexión eléctrica



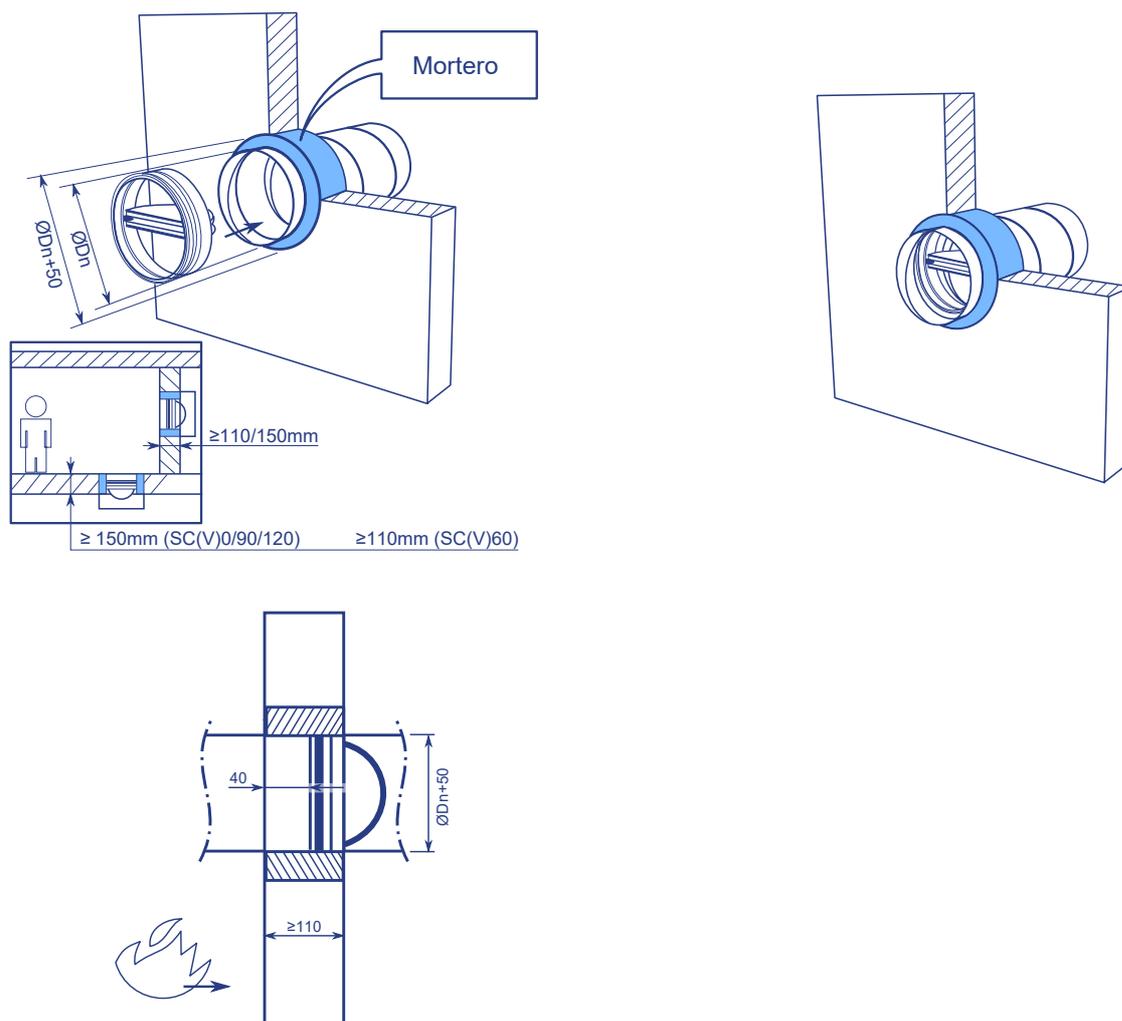
contacto de posición fin de carrera eléctrico (FCU) puede ser instalado en el cuerpo de acero para señalar la posición de la lama a una distancia 1mA...6A DC 5V...AC250V. COM : negro ; NF : gris ; NO : Azul. Voltaje de funcionamiento : 250V ; Corriente de funcionamiento : Max 6A ; Grado de protección : IP65 ; Longitud de cable 500mm. Disparo (cerrado) de las lamas empujándolas la una contra la otra ejerciendo una pequeña presión sobre el fusible.

Nota :este contacto no está certificado por la NF

## Montaje en pared y suelo macizo

El producto ha sido probado y aprobado por : (según la certificación CE/las normas europeas. Por la certificación NF, si corresponde, ver sus « Características certificadas por la marca NF' )

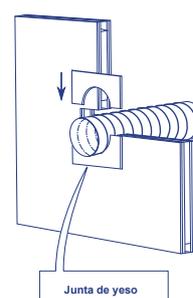
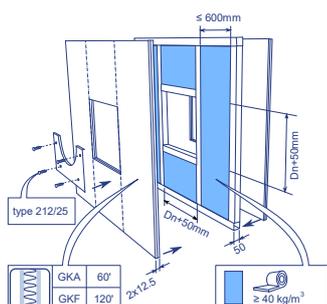
Rango	Tipo de pared		Calafateado	Clasificación
SC(V)0 Ø 100-200 mm	Pared maciza	Hormigón armado ≥ 110 mm	Mortero	E 120 (V <sub>e</sub> o→i)S-(300 Pa)
SC(V)60 Ø 100-200 mm	Pared maciza	Hormigón armado ≥ 110 mm	Mortero	EI60 (V <sub>e</sub> o→i)S-(300 Pa)
SC(V)60 Ø 100-200 mm	Suelo macizo	Hormigón armado ≥ 110 mm	Mortero	EI60 (h <sub>o</sub> o→i)S-(300 Pa)
SC(V)90 Ø 80-200 mm	Pared maciza	Hormigón armado ≥ 110 mm	Mortero	EI90 (V <sub>e</sub> o→i)S-(300 Pa)
SC(V)90 Ø 80-200 mm	Suelo macizo	Hormigón armado ≥ 150 mm	Mortero	EI90 (h <sub>o</sub> o→i)S-(300 Pa)
SC(V)120 Ø 100-200 mm	Pared maciza	Hormigón armado ≥ 110 mm	Mortero	EI120 (V <sub>e</sub> o→i)S-(300 Pa)
SC(V)120 Ø 100-200 mm	Pared maciza	Hormigón celular ≥ 150 mm	Mortero	EI120 (V <sub>e</sub> o→i)S-(300 Pa)
SC(V)120 Ø 100-200 mm	Suelo macizo	Hormigón armado ≥ 150 mm	Mortero	EI120 (V <sub>e</sub> o→i)S-(300 Pa)
SC(V)0 Ø 100-200 mm	Suelo macizo	Hormigón armado ≥ 150 mm	Mortero	E 120 (h <sub>o</sub> o→i)S-(300 Pa)



## Montaje en pared flexible – Armazón metálico y placas de yeso

El producto ha sido probado y aprobado por : (según la certificación CE/las normas europeas. Por la certificación NF, si corresponde, ver sus « Características certificadas por la marca NF' )

Rango	Tipo de pared	Calafateado	Clasificación	
SC(V) 60 Ø 100-200 mm	Pared flexible	Armazón metálico y placas de yeso Tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	Lana de roca ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + placas de revestimiento	EI60 (V <sub>e</sub> o→i)S-(300 Pa)
SC(V) 90 Ø 80-200 mm	Pared flexible	Armazón metálico y placas de yeso Tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	Lana de roca ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + placas de revestimiento	EI90 (V <sub>e</sub> o→i)S-(300 Pa)
SC(V) 120 Ø 100-200 mm	Pared flexible	Armazón metálico y placas de yeso Tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	Lana de roca ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + placas de revestimiento	EI90 (V <sub>e</sub> o→i)S-(300 Pa)





## Características certificadas por la marca NF

SC+F72-SC	
<b>Descripción</b>	Cartucho cortafuegos
<b>Tipo</b>	Cartucho cortafuegos
<b>Dimensiones</b>	Ver tabla de clasificación NF p.11
<b>Superficie libre Sn [dm<sup>2</sup>]</b>	SC0/SC60 Dn100-125 : $(\pi/4*(Dn-15,5)^2-19,6*(Dn-15,5)-289,96)/10000$ ; SC0/SC60 Dn 150-200 : $(\pi/4*(Dn-15,5)^2-19,6*(Dn-15,5)-316)/10000$ ; SC90/SC120 Dn80-125 : $(\pi/4*(Dn-15,5)^2-24,8*(Dn-15,5)-289,96)/10000$ ; SC90/SC120 Dn 160-200 : $(\pi/4*(Dn-15,5)^2-24,8*(Dn-15,5)-316)/10000$ ;
<b>Sentido de circulación del aire</b>	Indiferente
<b>Producto modular</b>	si
<b>Funcionamiento</b>	Con energía intrínseca
<b>Modo de control</b>	Por la fuente de un fusible térmico a partir de 72°C
<b>Modo de control</b>	N. a.
<b>Obligación</b>	Rearme por acción directa en el elemento móvil después de la liberación en frío. Extracción manual de la compuerta del conducto.
<b>Opciones de seguridad</b>	Contacto de posición de seguridad final de carrera (FCU) 1mA...6A DC 5V,,AC250V
<b>Prohibición</b>	Rearme a distancia
<b>Prueba de resistencia (ciclos)</b>	Después de 50 ciclos las características permanecieron dentro de los valores límite declarados
<b>Clase de protección</b>	IP 65
<b>Tensión y potencia</b>	Ver esquema eléctrico p. 8
<b>Clasificación</b>	Ver a continuación de acuerdo con la certificación NF (ver Declaración de rendimiento según la certificación CE).

Rango	Tipo de pared	Pared	Clasificación	Calafateado	Instalación	Agujero	Informe
SC(V)0 ø 100 – 200 mm	Pared maciza	Hormigón armado ≥ 110 mm	E 120 (Ve o→i) S – (300 Pa)	Mortero	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 06-A-382
	Suelo macizo	Hormigón armado ≥ 150 mm	E 120 (h <sub>o</sub> o→i) S – (300 Pa)	Mortero	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 06-A-382
SC(V)60 ø 100 – 200 mm	Pared maciza	Hormigón armado ≥ 110 mm	EI 60 (Ve o→i) S – (300 Pa)	Mortero	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 09-A-359
	Suelo macizo	Hormigón armado ≥ 110 mm	EI 60 (h <sub>o</sub> o→i) S – (300 Pa)	Mortero	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 09-A-359
	Pared flexible	Armazón metálico y placas de yeso Tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 (Ve o→i) S – (300 Pa)	Lana de roca ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + placas de revestimiento	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 09-A-359
SC(V)90 ø 80 – 200 mm	Pared maciza	Hormigón armado ≥ 110 mm	EI 90 (Ve o→i) S – (300 Pa)	Mortero	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 09-A-361
	Suelo macizo	Hormigón armado ≥ 150 mm	EI 90 (h <sub>o</sub> o→i) S – (300 Pa)	Mortero	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 09-A-361
	Pared flexible	Armazón metálico y placas de yeso Tipo F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 (Ve o→i) S – (300 Pa)	Lana de roca ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + placas de revestimiento	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 09-A-361
SC(V)120 ø 100 – 200 mm	Pared maciza	Hormigón armado ≥ 110 mm	EI 120 (Ve o→i) S – (300 Pa)	Mortero	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 09-A-360
	Pared maciza	Hormigón armado ≥ 150 mm	EI 120 (Ve o→i) S – (300 Pa)	Mortero	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 09-A-360
	Suelo macizo	Hormigón armado ≥ 150 mm	EI 120 (h <sub>o</sub> o→i) S – (300 Pa)	Mortero	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 09-A-360
	Pared Flexible	Armazón metálico y placas de yeso Tipo F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 120 (Ve o→i) S – (300 Pa)	Lana de roca ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + placas de rev.	1	≥ øn + 50 mm	Efectis 09-A-360

1	Tipo de instalación : empotrado en el conducto 0-360° Lado del fuego = lado opuesto al fusible térmico		
---	---	---	---

## Pesos

### SC0/SC60

ØDn [mm]	100	125	160	200
kg	0,2	0,3	0,4	0,5

### SC60 NF

ØDn [mm]	100	125	150	160	200
kg	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5

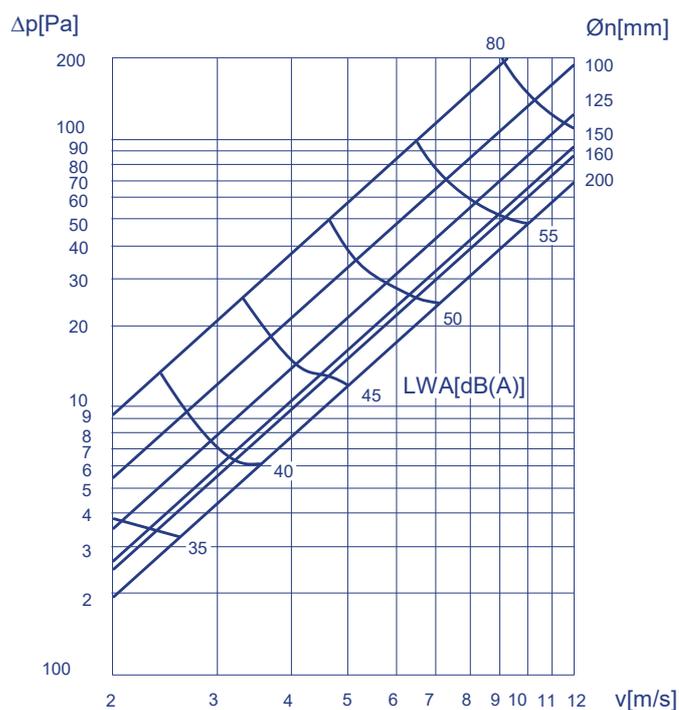
### SC90

ØDn [mm]	80	100	125	160	200
kg	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5

### SC120

ØDn [mm]	100	125	160	200
kg	0,2	0,3	0,4	0,5

## Gráficas de selección



$$\Delta p [Pa] = \zeta * v^2 * 0,6$$

### SC0/SC60

ØDn [mm]	100	125	160	200
ζ [-]	2,080680911	1,363004496	0,972554471	0,777862814

### SC60 NF

ØDn [mm]	100	125	150	160	200
ζ [-]	2,080680911	1,363004496	1,019880857	0,972554471	0,777862814



## SC90

ØDn [mm]	80	100	125	160	200
ζ [-]	4,346268589	2,186620142	1,439761102	1,003422744	0,802767188

## SC120

ØDn [mm]	100	125	160	200
ζ [-]	2,186620142	1,439761102	1,003422744	0,802767188

## Ejemplo

### Datos

Dn=125mm (sc0), v = 5m/s

### Pedido

Δp= ca. 21 Pa (Cfr. gráfica de selección)

LWA = ca. 47,5 dB(A)

### Cálculo

Δp=1,36\*(5m/s)<sup>2</sup>\*0,6 = 20,4 Pa

## Datos de selección

### SC0/SC60–Nivel de potencia del sonido ponderado A en el conducto

ØDn [mm]	100	125	160	200	
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0037	0,0070	0,0133	0,0228	
Sn [%]	46,61	56,88	65,90	72,58	
Q [m <sup>3</sup> /h]	295,00	518,00	950,00	1.617,00	60 dB
Δp [Pa]	136,00	112,00	100,00	95,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	209,00	367,00	673,00	1.146,00	55 dB
Δp [Pa]	68,00	56,00	50,00	48,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	148,00	260,00	477,00	812,00	50 dB
Δp [Pa]	34,00	28,00	25,00	24,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	105,00	184,00	338,00	576,00	45 dB
Δp [Pa]	17,00	14,00	13,00	12,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	74,00	131,00	240,00	408,00	40 dB
Δp [Pa]	9,00	7,00	6,00	6,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	53,00	93,00	170,00	289,00	35 dB
Δp [Pa]	4,00	4,00	3,00	3,00	

Cada caudal de aire inferior al valor máximo indicado arriba, alcanzará un nivel de potencia sonora ponderado mencionado para la respectiva dimensión



## SC60 NF – Nivel de potencia sonora ponderado A en el conducto

ØDn [mm]	100	125	150	160	200	
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0037	0,0070	0,0113	0,0133	0,0228	
Sn [%]	46,61	56,88	63,69	65,90	72,58	
Q [m <sup>3</sup> /h]	295,00	518,00	801,00	950,00	1.617,00	60 dB
Δp [Pa]	136,00	112,00	104,00	100,00	95,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	209,00	367,00	568,00	673,00	1.146,00	55 dB
Δp [Pa]	68,00	56,00	52,00	50,00	48,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	148,00	260,00	402,00	477,00	812,00	50 dB
Δp [Pa]	34,00	28,00	26,00	25,00	24,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	105,00	187,00	185,00	338,00	576,00	45 dB
Δp [Pa]	17,00	14,00	13,00	13,00	12,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	74,00	131,00	202,00	240,00	408,00	40 dB
Δp [Pa]	9,00	7,00	7,00	6,00	6,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	53,00	93,00	147,00	240,00	408,00	35 dB
Δp [Pa]	9,00	7,00	3,00	6,00	6,00	

Cada caudal de aire inferior al valor máximo indicado arriba, alcanzará un nivel de potencia sonora ponderado mencionado para la respectiva dimensión

## SC90 – Nivel de potencia sonora ponderado A en el conducto

ØDn [mm]	80	100	125	160	200	
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0014	0,0032	0,0064	0,0125	0,0219	
Sn [%]	27,39	41,01	52,23	62,16	69,52	
Q [m <sup>3</sup> /h]	162,00	291,00	509,00	939,00	1.597,00	60 dB
Δp [Pa]	209,00	139,00	115,00	101,00	96,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	115,00	206,00	361,00	666,00	1.132,00	55 dB
Δp [Pa]	105,00	70,00	68,00	51,00	48,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	81,00	146,00	256,00	172,00	802,00	50 dB
Δp [Pa]	53,00	35,00	29,00	26,00	24,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	58,00	104,00	181,00	334,00	569,00	45 dB
Δp [Pa]	26,00	18,00	15,00	13,00	12,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	41,00	73,00	128,00	237,00	403,00	40 dB
Δp [Pa]	13,00	9,00	7,00	6,00	6,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	41,00	73,00	128,00	237,00	403,00	35 dB
Δp [Pa]	13,00	9,00	7,00	6,00	6,00	

Cada caudal de aire inferior al valor máximo indicado arriba, alcanzará un nivel de potencia sonora ponderado mencionado para la respectiva dimensión

## SC120 – Nivel de potencia sonora ponderado A en el conducto

ØDn [mm]	100	125	160	200	
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0032	0,0064	0,0125	0,0219	
Sn [%]	41,01	52,23	62,16	69,52	
Q [m <sup>3</sup> /h]	291,00	509,00	939,00	1.597,00	60 dB
Δp [Pa]	139,00	115,00	101,00	96,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	206,00	361,00	666,00	1.132,00	55 dB
Δp [Pa]	70,00	68,00	51,00	48,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	146,00	256,00	172,00	802,00	50 dB
Δp [Pa]	35,00	29,00	26,00	24,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	104,00	181,00	334,00	569,00	45 dB
Δp [Pa]	18,00	15,00	13,00	12,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	73,00	128,00	237,00	403,00	40 dB
Δp [Pa]	9,00	7,00	6,00	6,00	
Q [m <sup>3</sup> /h]	73,00	128,00	237,00	403,00	35 dB
Δp [Pa]	9,00	7,00	6,00	6,00	

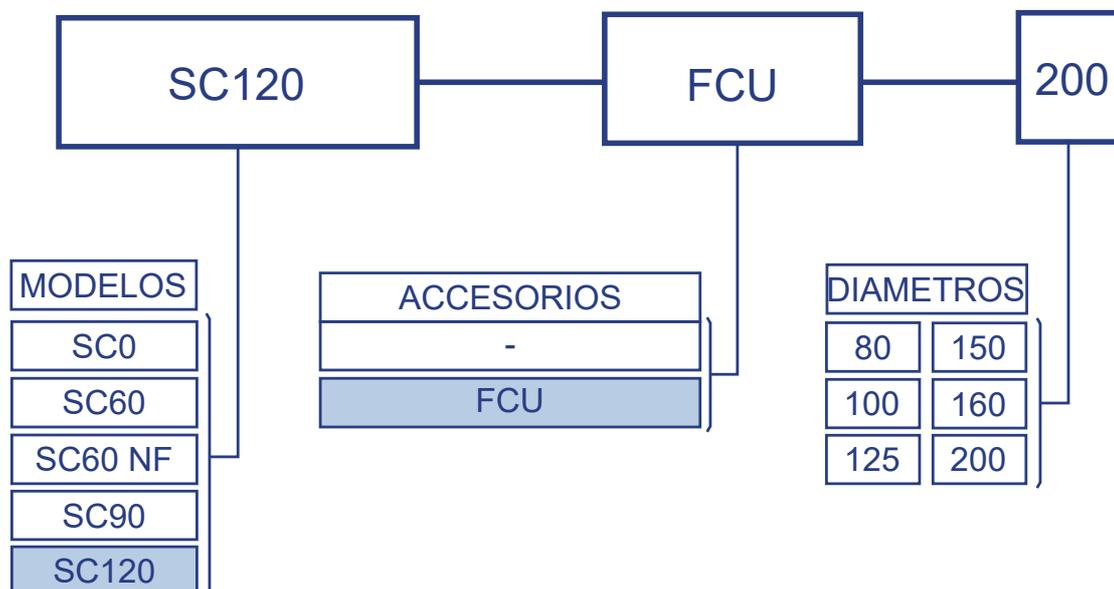
Cada caudal de aire inferior al valor máximo indicado arriba, alcanzará un nivel de potencia sonora ponderado mencionado para la respectiva dimensión

## Factor de corrección ΔL

Para obtener el nivel de potencia por la banda de octava :  $L_{woct} = \Delta L + L_{wa}$

[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2 – 4 m/s	25	3	-7	-13	-22	-27	-28	-24
6 – 8 m/s	18	5	1	-3	-8	-11	-14	-20
10 – 12 m/s	13	2	0	-3	-7	-9	-10	-15

## Cómo hacer un pedido



## Certificados y aprobados

Todas las compuertas son probadas por instituciones oficiales. Los informes de estas pruebas forman la base de certificaciones de las compuertas.



BC1-606-0464-15650.08-2517



05.27



9001:2008

Si las operaciones no se llevan a cabo de acuerdo con este manual, Comercial A.V.C.S.A no se hace responsable y las condiciones de garantía no se aplicarán.