

CR2

Compuerta cortafuegos circular para grandes diámetros

Euroclima Difusión S.A.
Manlleu, Barcelona
España

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

www.euroclima.es
euroclima@comercialavc.com

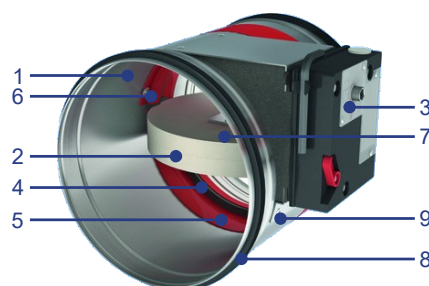
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO CR2

Compuerta cortafuegos circular disponible en dimensiones más grandes (hasta un diámetro de 630 mm) con una resistencia al fuego de hasta 120 minutos. La CR2 dispone de un cuerpo de acero galvanizado y de una lama con material refractario sin asbestos y resistente a la humedad.

Las compuertas cortafuegos están instaladas en los conductos de ventilación intercaladas en una pared. Se diferencian especialmente por su grado de resistencia al fuego, por su calidad aerodinámica y por su simple instalación. La CR2 tiene el marcado CE. Pueden ser equipadas con varios tipos de mecanismos en función de las necesidades especificadas del proyecto o de la reglamentación local.

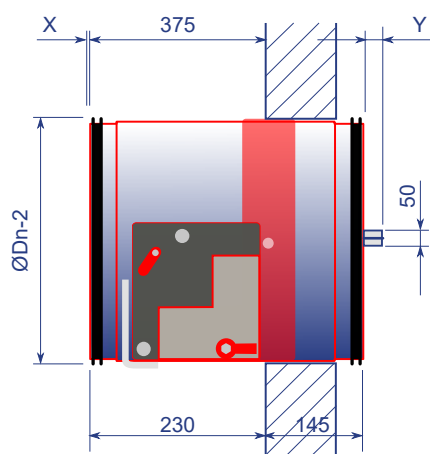
- Grandes dimensiones
- Adecuado para instalación empotrada
- Distancia mínima autorizada
- Aprobado para ir montado en pared maciza, losa maciza y pared flexible (estructura metálica de placas de yeso laminado)
- Calafateado permitido con paneles de lana mineral ignífugos
- Estanqueidad del aire según EN 1751 : clase B (Clase C opcional)
- Probado según EN 1366-2 hasta 500 Pa.
- Mecanismo de pedido completamente fuera de la pared
- Sin mantenimiento
- Para aplicaciones interiores
- Temperatura de uso : max. 50°C

1. Cuerpo de acero galvanizado
2. Lama móvil
3. Mecanismo de control
4. Sello en frío
5. Tope de la lama móvil
6. Junta intumescente
7. Fusible térmico
8. Sello de goma
9. Marcaje del producto



DIMENSIONES CR2

X = lado del mecanismo ; Y = lado de la pared



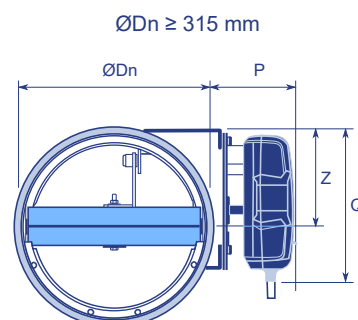
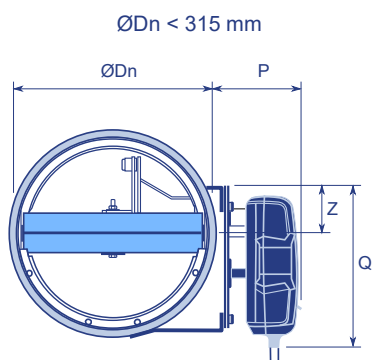
ØDn [mm]	315	355	400	450	500	560	630
x	-	-	-	-	-	15	50
y	24	44	66	91	116	146	181

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

RESISTENCIA AL FUEGO CR2

Características esenciales					Prestaciones
Rango	Tipo de pared	Pared	Calafateado	Instalación	Clasificación
Ø 200-630 mm	Pared maciza	Hormigón celular ≥ 100mm	Mortero / Yeso	1	EI120 (V _e i↔o)S-(500 Pa)
			Lana de roca + revestimiento ≥ 150 kg/m ³	1	EI90 (V _e i↔o)S-(300 Pa)
	Suelo macizo	Hormigón celular ≥ 150mm	Mortero	2	EI120 (h _o i↔o)S-(500 Pa)
			Lana de roca + revestimiento ≥ 150kg/m ³	2	EI120 (h _o i↔o)S-(300 Pa)
	Pared maciza	Armazón metálico y placas de yeso A(EN 520) ≥ 100mm	Lana de roca ≥ 40kg/m ³ + placas de revestimiento	1	EI60 (V _e i↔o)S-(500 Pa)
			Yeso	1	EI60 (V _e i↔o)S-(500 Pa)
			Lana de roca + revestimiento ≥ 150 kg/m ³	1	EI60 (V _e i↔o)S-(300 Pa)
		Armazón metálico y placas de yeso F (EN 520) ≥ 100mm	Lana de roca ≥ 40kg/m ³ + placas de revestimiento	1	EI90 (V _e i↔o)S-(300 Pa)
			Yeso	1	EI120 (V _e i↔o)S-(500 Pa)
			Lana de roca + revestimiento ≥ 150 kg/m ³	1	EI90 (V _e i↔o)S-(300 Pa)
		Placas de yeso ≥ 70 mm	Cola para placa de yeso	1	EI120 (V _e i↔o)S-(500 Pa)

CR2



	CFTH	ONE	BFL(T)	UNIQ		CFTH	ONE	BFL(T)	BFN(T)	UNIQ
P	81	105	101	115	P	85	105	104	104	115
Q	182	199	110	298	Q	182	199	110	110	298
Z	58	60	80	60	Z	156	157	179	179	157

KITS



KITS CFTH

Mecanismo de disparo automático CFTH con FCU y sin FTH72



KITS MANO EVO

Mecanismo de disparo auto-controlado evolutivo



KITS BFL24

Servomotor con muelle de retorno BFL 24V



KITS BFL24-ST

Servomotor con muelle de retorno BFL 24V con conector (ST)



KITS BFLT24

Servomotor con muelle de retorno BFL 24V con fusible térmico (T)

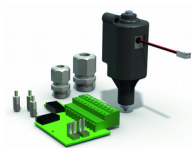


KITS BFLT24-ST

Servomotor con muelle de retorno BFL 24V con fusible térmico (T) y conector (ST)

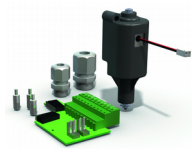


KITS BFL230	Servomotor con muelle de retorno BFL 230V
KITS BFLT230	Servomotor con muelle de retorno BFL 230V con fusible térmico (T)
KITS BFN24	Servomotor con muelle de retorno BFN 24V (utilizar kits BFN en lugar de los kits BFL para las compuertas fabricadas antes del 1/7/2015)
KITS ONE T 24 FDCU	Servomotor con muelle de retorno ONE 24V (con fusible térmico T) + contacto de posición unipolar final y principio de carrera
KITS ONE T 24 FDCB	Servomotor con muelle de retorno ONE 24V (con fusible térmico T) + contacto de posición bipolar final y principio de carrera.
KITS ONE T 230 FDCU	Servomotor con muelle de retorno ONE 230V (con fusible térmico T) + contacto de posición unipolar final y principio de carrera
KITS ONE T 230 FDCB	Servomotor con muelle de retorno ONE 230V (con fusible térmico T) + contacto de posición bipolar final y principio de carrera.
UNIQ VD/VM FDCU	Mecanismo de control UNIQ (con fusible térmico) + contacto de posición unipolar final y principio de carrera.
UNIQ VD/VM FDCB	Mecanismo de control UNIQ (con fusible térmico) + contacto de posición bipolar final y principio de carrera
KITS VD 24 MAN EVO FDCU	Bobina desenergizada 24 V CC + FDCU



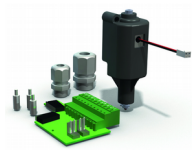
KITS VD48 MAN EVO FDCU

Bobina desenergetizada 48 V CC + FDCU



KITS VM24 MAN EVO FDCU

Bobina energizada 24 V CC + FDCU



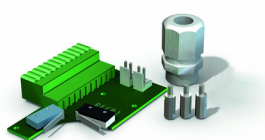
KITS VM48 MAN EVO FDCU

Bobina energizada 48V CC + FDCU



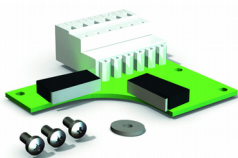
KITS FDC CFTH

Contacto de posición final o principio de carrera FCU/DCU/FCB/DCB



KITS FDCU MAN

Contacto de posición unipolar final y principio de carrera



KITS FDCB MAN

Contacto de posición bipolar final y principio de carrera



KITS SN2 BFL/BFN

Contacto de posición bipolar final y principio de carrera



KITS ME MANO EVO

Motor de rearme ME 24V/48V (CA, CC)



KITS ME UNIQ

Motor de rearme ME 24V/48V (CA, CC)



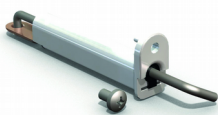
KITS ZBAT 72

Repuesto negro del fusible térmico para BFLT/BFNT



KITS FTH72

Fusible térmico 72°C (para CFTH)



KITS FT72 MANO EVO

Fusible térmico 72°C



FUS72 ONE

Fusible térmico 72°C



FUS 72 UNIQ

Fusible térmico 72°C



MECT

Caja de pruebas para mecanismos (bobina, motor contactos de posición final y principio de carrera)



EPP CR2

Kit de 4 placas de revestimiento (placas de yeso 12,5mm) para CR2 en pared ligera



INSPECAM

Endoscopio digital para la inspección interna de las compuestas cortafuegos a través de una abertura de inspección opcional. Este endoscopio tiene una sonda con una longitud de un metro y un diámetro de 8,2 mm equipado con un LED, un zoom extraíble 4x, una pantalla a color de 3,5 » foto de 3Mp y video de 720P.

OPCIONES DE PEDIDO



UL

Apertura para determinar visualmente mediante un endoscopio la posición de estado de la compuerta.



EN1751_C

Estanqueidad del aire clase C (NB : para CR2 \varnothing > 315).

ALMACENAJE Y MANIPULACIÓN

Almacenaje y manipulación

Como elemento de seguridad, el producto debe ser almacenado y manipulado con seguridad.

Evitar :

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

Se recomienda :

- Descargar en una zona seca
- No mover el producto empujando o rodando
- No utilizar el producto como andamio, mesa de trabajo etc.
- No almacenar las compuertas pequeñas dentro de las grandes

MONTAJE

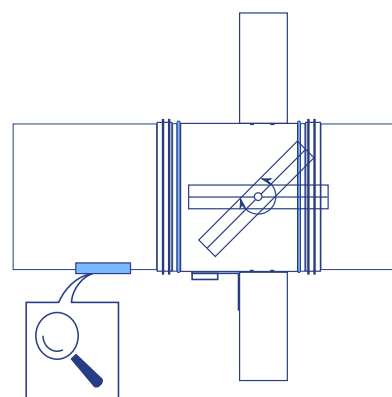
Puntos generales

- La instalación debe cumplir el informe de clasificación y las instrucciones técnicas suministradas con el producto.
- Orientación del eje: Ver la declaración de prestaciones
- Evitar la obstrucción de los conductos conectados.
- Instalación del producto : siempre con la lama cerrada
- Verificar el libre movimiento de la lama móvil.
- Respetar las distancias de seguridad a los elementos de construcción ilustrados.
- La clase de estanqueidad se mantiene si la instalación de la compuerta se hace conforme las instrucciones técnicas.
- Las compuertas cortafuegos siempre se prueban en según la normativa estandarizada de acuerdo con EN 1366-2. Los resultados obtenidos son válidos para todas las normativas similares que tienen resistencia al fuego, espesor y densidad similar o superior a los probados.
- La compuerta deber ser accesible para su mantenimiento.
- Realizar al menos dos simulaciones al año.



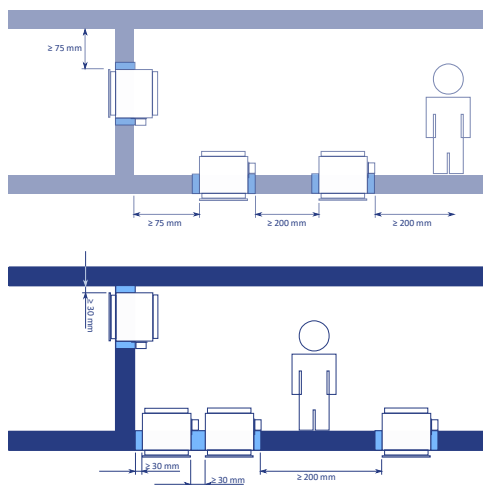
TEST

2015	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
2016	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
2017	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2018	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2019	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>



Distancias mínimas de instalación a otra compuerta o a una pared adyacente

1



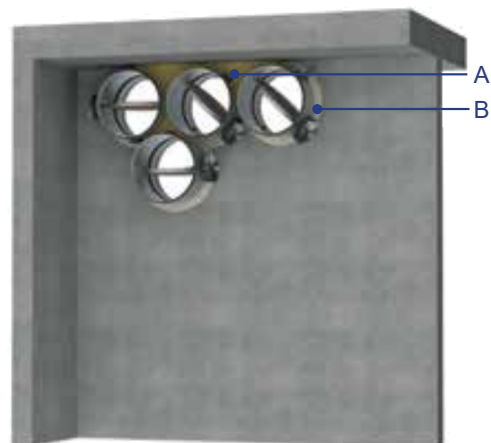
1. Principio

Según la normativa de ensayo europea, una compuerta cortafuegos debe instalarse a una distancia mínima de 75 mm de una pared adyacente y 200 mm de otra compuerta, a menos que la solución haya sido probada a una distancia menor.

Esta gama de compuertas se han probado con éxito y pueden instalarse, en pared vertical y horizontal, a una distancia inferior al mínimo requerido por la norma.

Para las compuertas circulares, la distancia mínima es de 30mm.

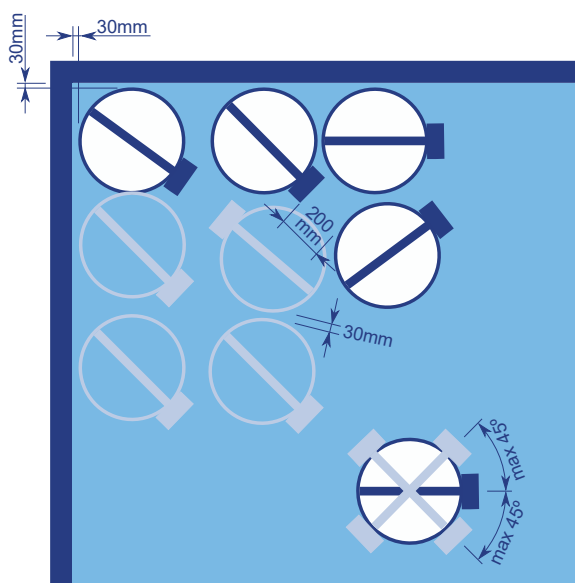
2



2. Solución certificada

La solución certificada para las compuertas se compone con los elementos siguientes: A: Distancia mínima de obstrucción universal; B: Obstrucción según la declaración de prestaciones. A. Sellado de la obstrucción en el lado de las distancias mínimas de las paredes adyacentes: Paneles rígidos de lana de roca (150 kg/m^3) se aplican a una profundidad de 400mm (150 mm en cada lado de la pared de un grueso de 100mm, por ejemplo). La superficie de esta obstrucción está fija entre los ejes 8 centros de las compuertas. B. Obstrucción del resto de la reserva según las soluciones existentes (declaración de prestaciones). Esta obstrucción también es aplicable para compuertas circulares colocadas a una distancia mínima entre sí (entre 30 y 200 mm) pero a más de 75 mm de una pared. El detalle de cada combinación pared / relleno se encuentra en el encabezado correspondiente de éste manual.

3



3. Limitaciones

La dirección del eje de la lapa está limitada en pared vertical. La compuerta se puede montar con el eje horizontal o orientado 45° como máximo. Como máximo 3 compuertas circulares se pueden instalar a una distancia mínima una de la otra, tanto en vertical como en horizontal (con un grupo máximo de 4 compuertas).

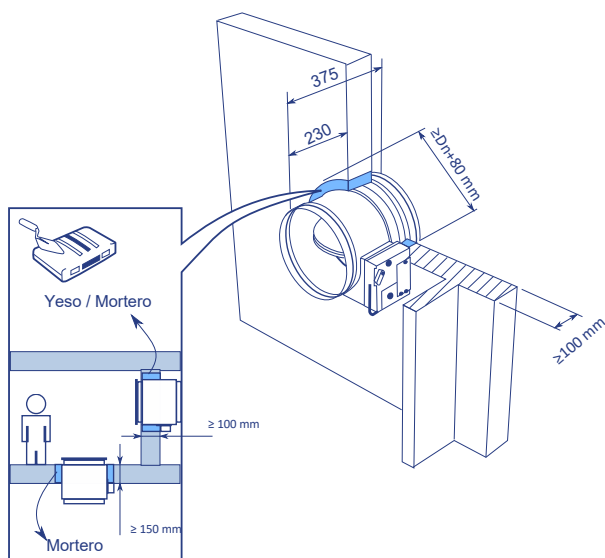
Nota: para rellenos con paneles de roca resistentes al fuego, el número máximo de compuertas depende también de la superficie máxima autorizada por los materiales del relleno seleccionado. Para esta información, lo remitimos a las instrucciones del fabricante.

Montaje en pared y suelo macizo

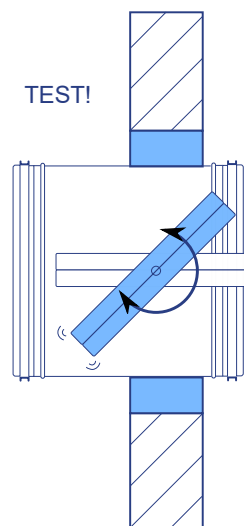
El producto ha sido probado y aceptado en:

Rango	Tipo de pared	Calafateado	Clasificación
Ø 200-630 mm	Pared maciza	Hormigón celular ≥ 100 mm	Mortero / Yeso
Ø 200-630 mm	Suelo macizo	Hormigón celular ≥ 150 mm	Mortero

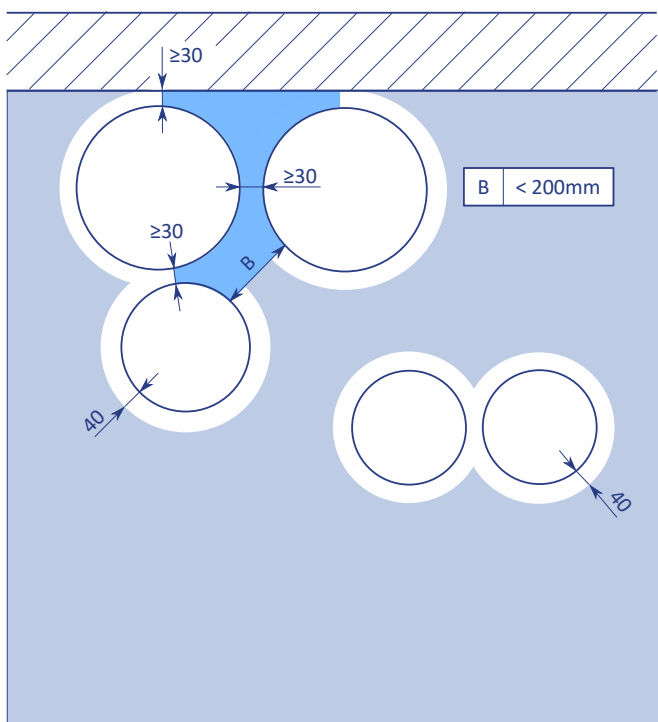
1



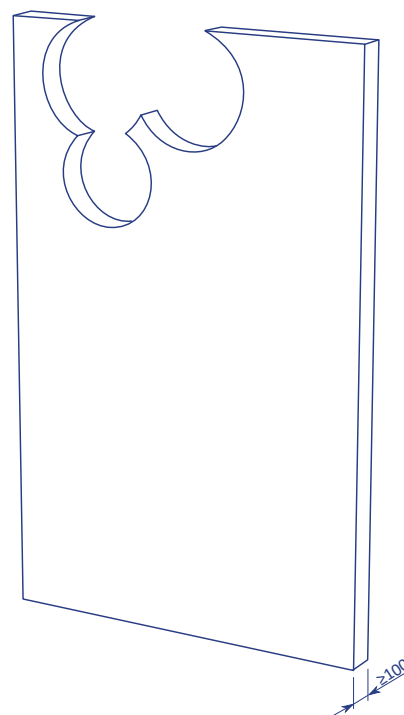
2



3

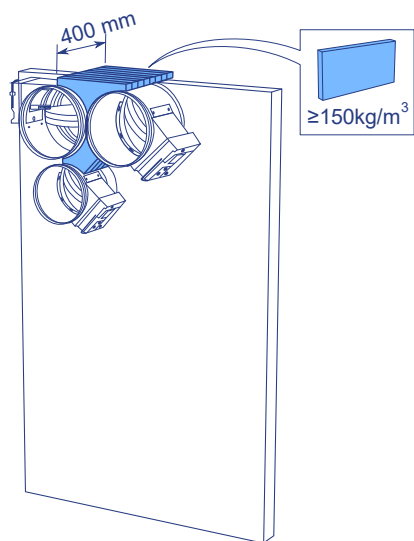


4



3. Las compuertas se pueden instalar a una distancia mínima (≥ 30 mm) de una pared o de otra compuerta.
4. Realizar en la pared los agujeros necesarios ($Dn+80$ mm).

5.



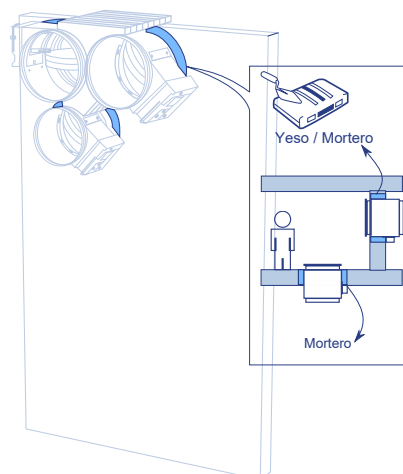
5. Instalar y fijar las compuertas en el agujero. Rellenar el agujero del lado de las distancias mínimas con paneles de lana de roca (150 kg/m³) a una profundidad de 400 mm (150 mm en cada lado de la pared).

La superficie de este relleno está fijo entre los ejes (centros) de las compuertas.

Atención : el agujero ds rellena según la clasificación existente (ver el siguiente punto) en el caso donde :

- 2 compuertas cortafuegos están situadas a una distancia mínima la una de la otra pero a una distancia normal (≥ 75 mm) de la pared.
- Una sola compuerta cortafuegos está situada a una distancia mínima (≤ 75 mm) de una pared o del suelo

6.



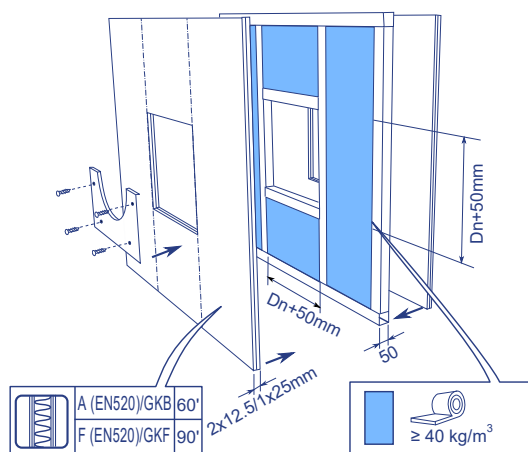
6. Rellenar el resto del agujero con mortero o yeso (únicamente para paredes verticales) estándar.

Montaje en pared flexible – estructura metálica y placas de yeso

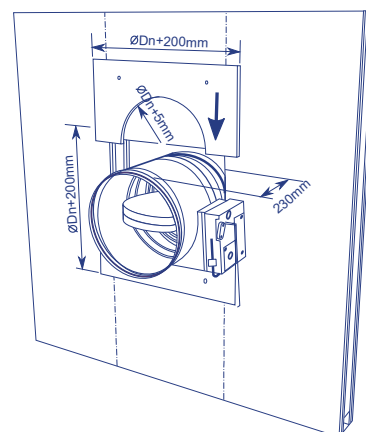
El producto ha sido probado y aceptado por :

Rango	Tipo de pared	Calafateado	Clasificación
Ø 200-630 mm	Pared flexible Estructura metálica y placas de yeso Tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	Lana de roca ≥ 40 kg/m ³ + placas de revestimiento	EI90 (V _e i↔o)S-(300 Pa)
Ø 200-630 mm	Pared flexible Estructura metálica y placas de yeso Tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	Lana de roca ≥ 40 kg/m ³ + placas de revestimiento	EI60 (V _e i↔o)S-(500 Pa)

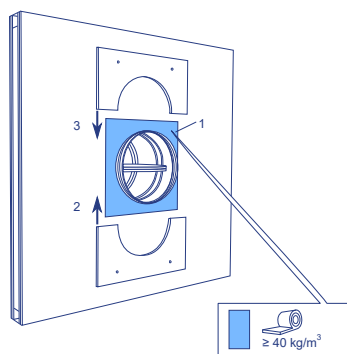
1.



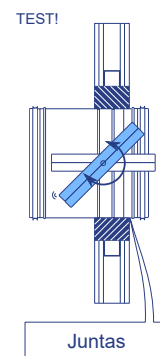
2.



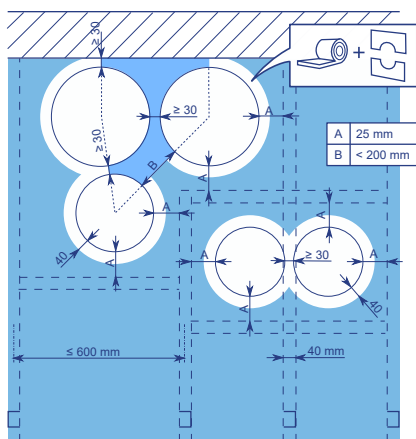
3.



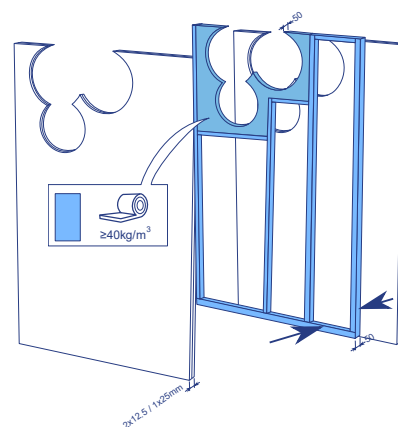
4.



5.



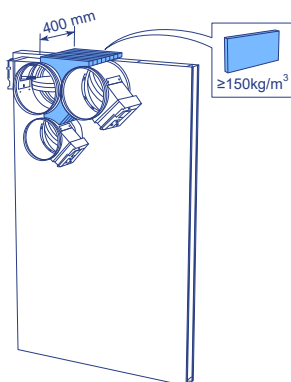
6.



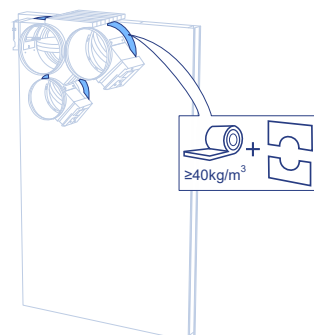
5. Las compuertas se pueden instalar a una distancia mínima (≥ 30 mm) de una pared o de otra compuerta.

6. Ensamblar la pared ligera proporcionando los encabezados horizontales y verticales necesarios para el agujero. Alrededor del agujero de las compuertas (D_n+50 mm), la brecha entre placas de yeso se rellena con lana de roca de una densidad mínima de 40 kg/m^3 .

7.



8.



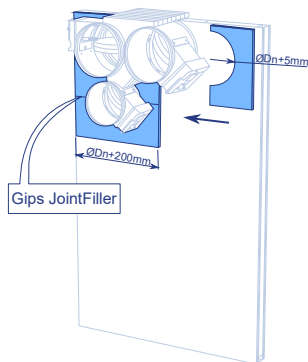
7. Instalar y fijar las compuertas en el agujero. Rellenar el agujero del lado de las distancias mínimas con paneles de lana de roca (150 kg/m^3) a una profundidad de 400 mm (150 mm en cada lado de la pared). La superficie de este relleno está fijo entre los ejes (centros) de las compuertas.

8. Rellenar el agujero restante con lana de roca de 40 kg/m^3 del espesor total de la pared.

Atención : el agujero se rellena según la clasificación existente (ver el siguiente punto) en el caso donde :

- 2 compuertas cortafuegos están situadas a una distancia mínima la una de la otra pero a una distancia normal ($\geq 75 \text{ mm}$) de la pared.
- Una sola compuerta cortafuegos está situada a una distancia mínima ($\leq 75 \text{ mm}$) de una pared o del suelo.

9.



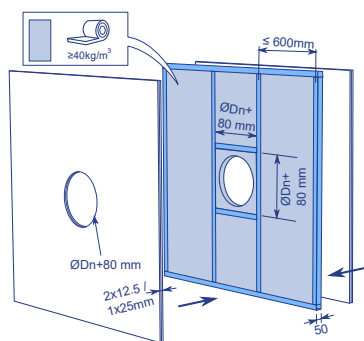
9. Terminar la cara de los dos lados con placas de yeso. Rejuntar los espacios entre placas y entre las placas de yeso con las juntas.

Montaje en pared flexible (estructura metálica y placas de yeso)

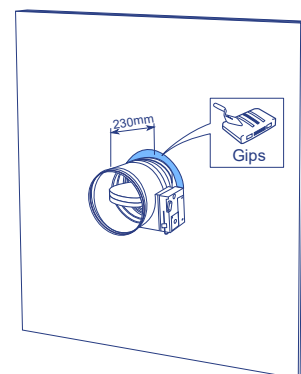
El producto ha sido probado y aceptado en:

Rango	Tipo de pared	Calafateado	Clasificación
\varnothing 200-630 mm	Pared flexible	Estructura metálica y placas de yeso Tipo A (EN520) \geq 100 mm	Yeso EI60 (V _e i↔o)S-(500 Pa)
\varnothing 200-630 mm	Pared flexible	Estructura metálica y placas de yeso Tipo F (EN520) \geq 100 mm	Yeso EI120 (V _e i↔o)S-(500 Pa)

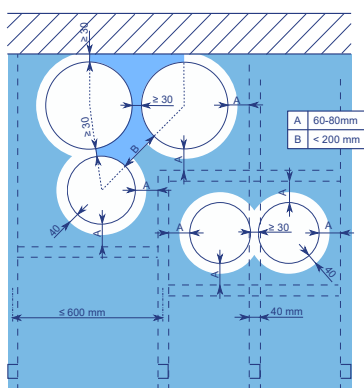
1.



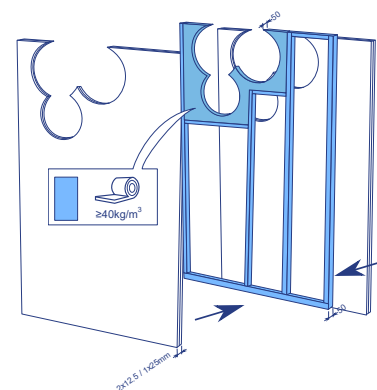
2.



3.



4.

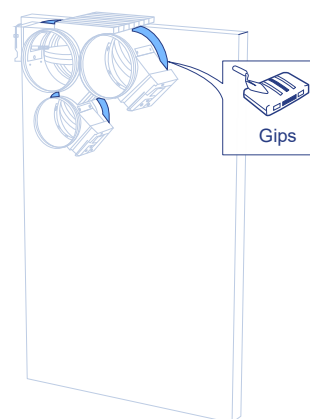
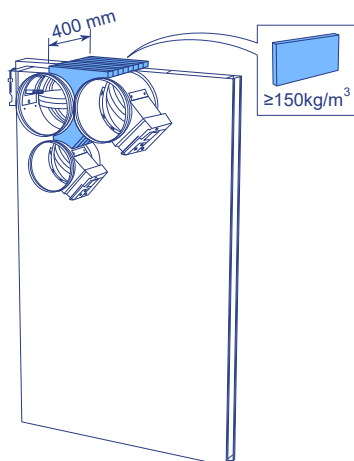


3. Las compuertas se pueden instalar a una distancia mínima ($\geq 30\text{mm}$) de una pared o de otra compuerta.

4. Ensamblar la pared ligera proporcionando los encabezados horizontales y verticales necesarios para el agujero. Alrededor del agujero de las compuertas ($Dn+40\text{mm}$), la brecha entre placas de yeso se rellena con lana de roca de una densidad mínima de 40kg/m^3 .

5.

6.



5. Instalar y fijar las compuertas en el agujero. Rellenar el agujero del lado de las distancias mínimas con paneles de lana de roca (150 kg/m³) a una profundidad de 400 mm (150 mm en cada lado de la pared). La superficie de este relleno está fijo entre los ejes (centros) de las compuertas.

Atención : el agujero ds rellena según la clasificación existente (ver el siguiente punto) en el caso donde :

- 2 compuertas cortafuegos están situadas a una distancia mínima la una de la otra pero a una distancia normal (≥ 75 mm) de la pared.
- Una sola compuerta cortafuegos está situada a una distancia mínima (≤ 75 mm) de una pared o del suelo.

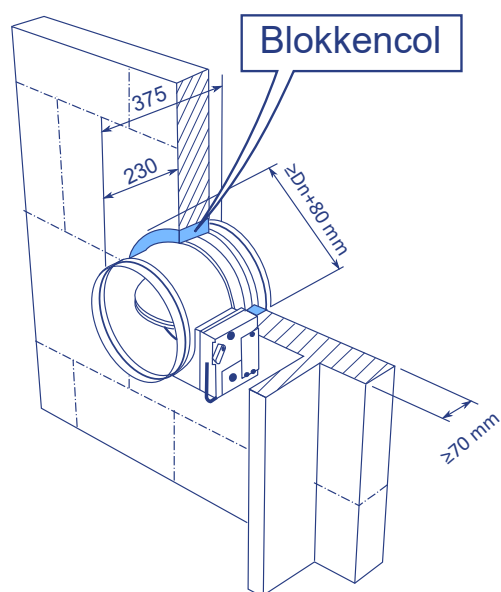
6. Rellenar el agujero restante con lana de roca de 40 kg/m³ del espesor total de la pared.

Montaje en placas de yeso

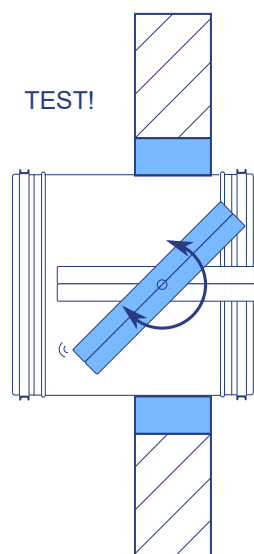
El producto ha sido probado y aceptado en:

Rango	Tipo de pared	Calafateado	Clasificación
Ø 200-630 mm	Pared flexible Placas de yeso ≥ 70 mm	Cola para placas de yeso	EI120 (V _e i↔o)S-(300 Pa)

1.

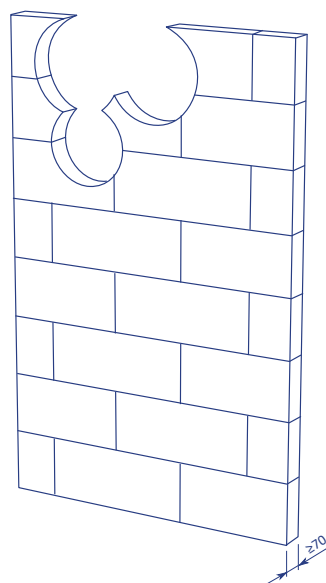
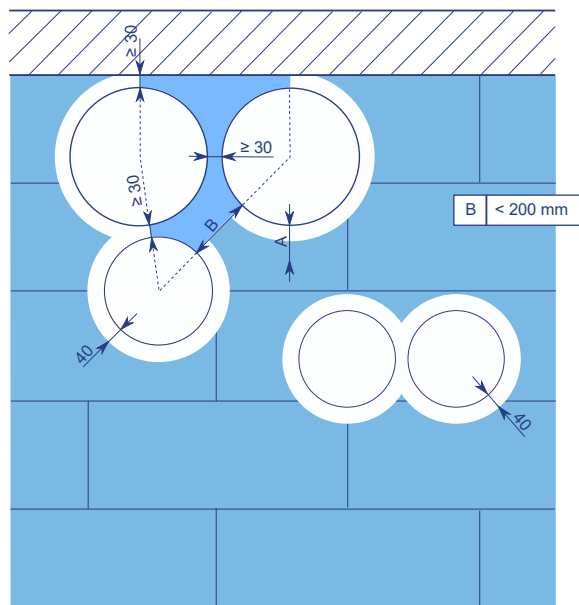


2.



3.

4.

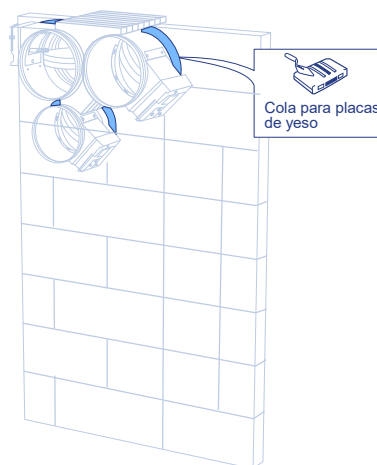
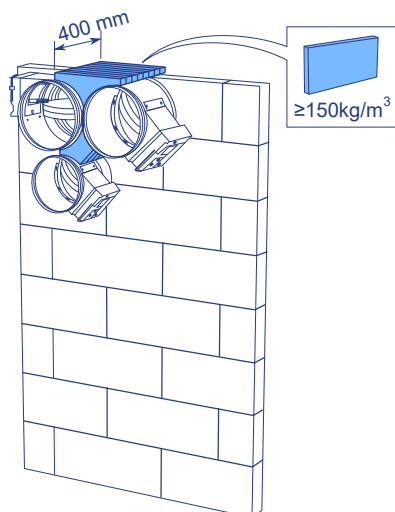


3. Las compuertas se pueden instalar a una distancia mínima de una pared o de otra compuerta.

4. Realizar en la pared el agujero necesario ($D_n + 80$ mm).

5.

6.



5. Instalar y fijar las compuertas en el agujero. Rellenar el agujero del lado de las distancias mínimas con paneles de lana de roca (150 kg/m^3) a una profundidad de 400 mm (150 mm en cada lado de la pared). La superficie de este relleno está fijo entre los ejes (centros) de las compuertas.

6. Rellenar el agujero restante con lana de roca de 40 kg/m^3 del espesor total de la pared.

Atención : el agujero se rellena según la clasificación existente (ver el siguiente punto) en el caso donde :

- 2 compuertas cortafuegos están situadas a una distancia mínima la una de la otra pero a una distancia normal (≥ 75 mm) de la pared.

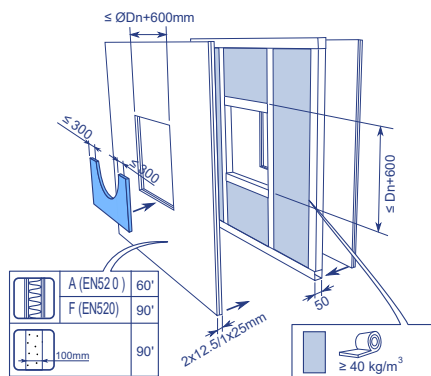
- Una sola compuerta cortafuegos está situada a una distancia mínima (≤ 75 mm) de una pared o del suelo.

Montaje en pared flexible y maciza, relleno con lana de roca rígidas y revestimiento

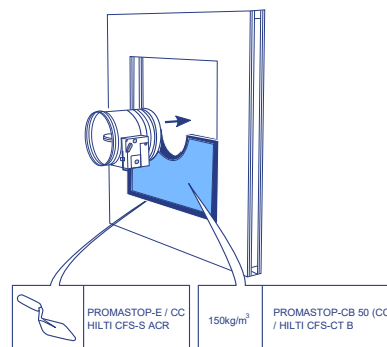
El producto ha sido probado y aceptado en:

Rango	Tipo de pared	Calafateado	Clasificación	
Ø 200-630 mm	Pared maciza	Hormigón celular $\geq 100\text{mm}$	Lana de roca + revestimiento $\geq 150 \text{ kg/m}^3$	EI90 ($V_e i \rightarrow o$)S-(300 Pa)
Ø 200-630 mm	Pared maciza	Estructura metálica y placas de yeso Tipo A (EN 520) $\geq 100\text{mm}$	Lana de roca + revestimiento $\geq 150 \text{ kg/m}^3$	EI60 ($V_e i \rightarrow o$)S-(300 Pa)
Ø 200-630 mm	Pared flexible	Estructura metálica y placas de yeso Tipo F (EN 520) $\geq 100\text{mm}$	Lana de roca + revestimiento $\geq 150 \text{ kg/m}^3$	EI90 ($V_e i \rightarrow o$)S-(300 Pa)

1.

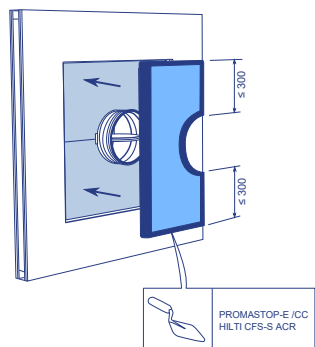


2.

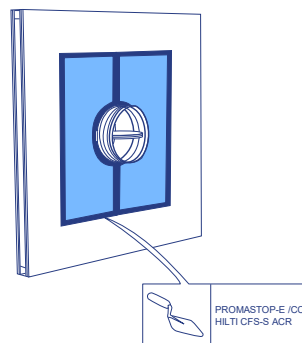


1. El relleno se realiza con 2 capas de lana mineral de espesor 50mm cubiertos con revestimiento ignífugo en un lado (tipo PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B).

3.

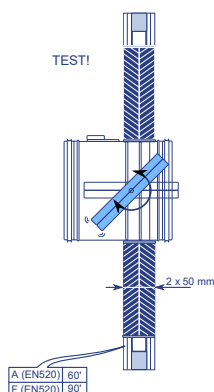


4.

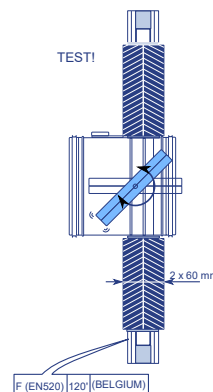


3. Las 2 capas se colocan juntas y se cubren todo el contorno con placa de yeso tipo PROMASTOP-E / PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR.

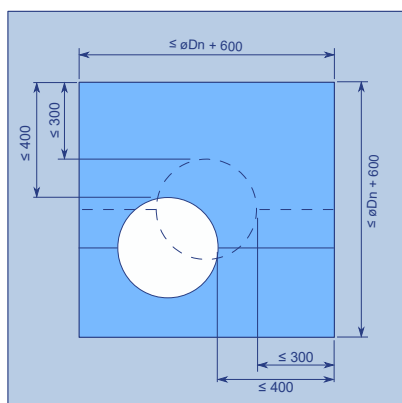
5.



6.

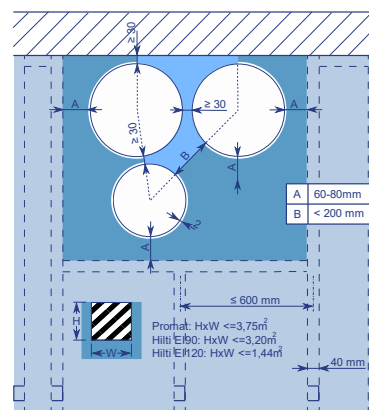


7.



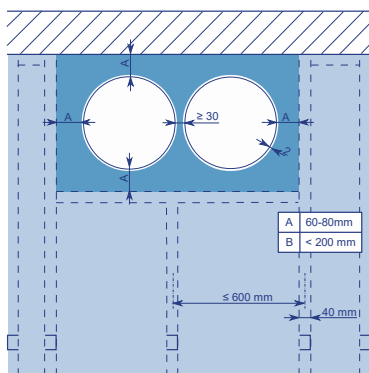
7. La compuerta puede pero no debe estar centrada en el agujero (dimensiones máximas de compuerta +600mm). Se debe respetar una distancia máxima de 400 mm desde el borde del agujero.

8.

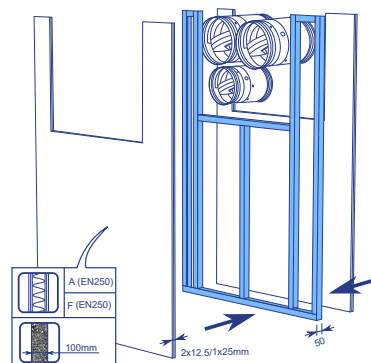


8. Las compuertas se pueden instalar a una distancia mínima (≥ 30 mm) de una pared o de otra compuerta.

9.

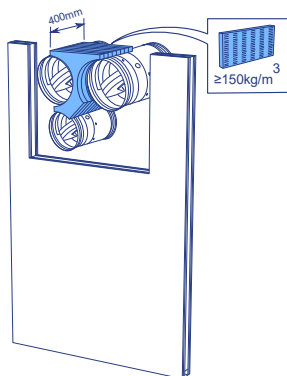


10.



10. Ensamblar la pared ligera proporcionando los encabezados horizontales y verticales necesarios para el agujero. Instalar y fijar las compuertas en el agujero.

11.



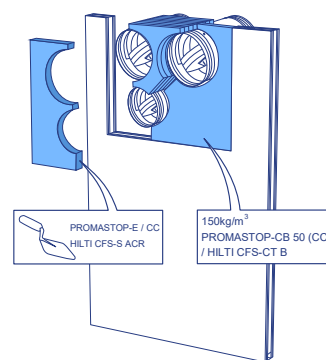
11. Instalar y fijar las compuertas en el agujero. Rellenar el agujero del lado de las distancias mínimas con paneles de lana de roca (150 kg/m^3) a una profundidad de 400 mm (150 mm en cada lado de la pared).

Atención : el agujero ds rellena según la clasificación existente (ver el siguiente punto) en el caso donde :

- 2 compuertas cortafuegos están situadas a una distancia mínima la una de la otra pero a una distancia normal (≥ 75 mm) de la pared.

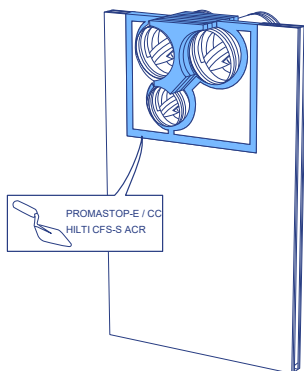
- Una sola compuerta cortafuegos está situada a una distancia mínima (≤ 75 mm) de una pared o del suelo.

12.



12. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de 2 couches de panneaux de laine minérale pré-enduits de 50 mm d'épaisseur (voir ci-dessus)

13.

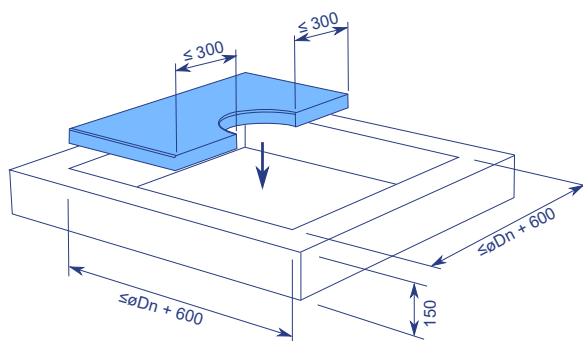


Montaje en suelo macizo, relleno con lana de roca rígida y revestimiento

El producto ha sido probado y aceptado en:

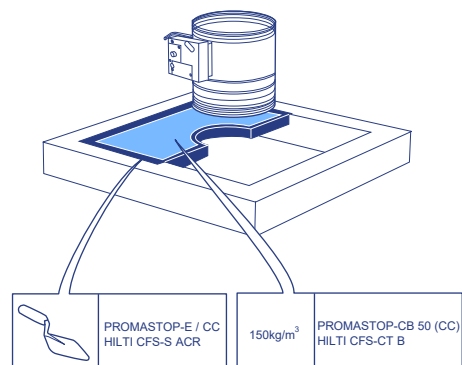
Rango	Tipo de pared	Calafateado	Clasificación	
Ø200-630 mm	Suelo macizo	Hormigón celular ≥ 150 mm.	Lana de roca+revestimiento ≥ 150kg/m ³	EI120 (h ₀ i↔o)S-(300Pa)

1.

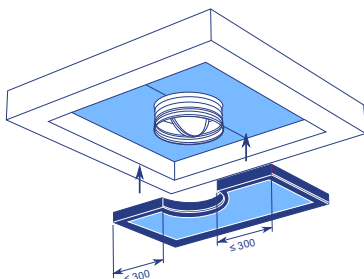


1. El relleno se realiza con 2 capas de lana mineral de espesor 50mm cubiertos con revestimiento ignífugo en un lado (tipo PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B).

2.

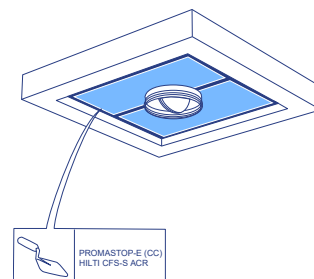


3.

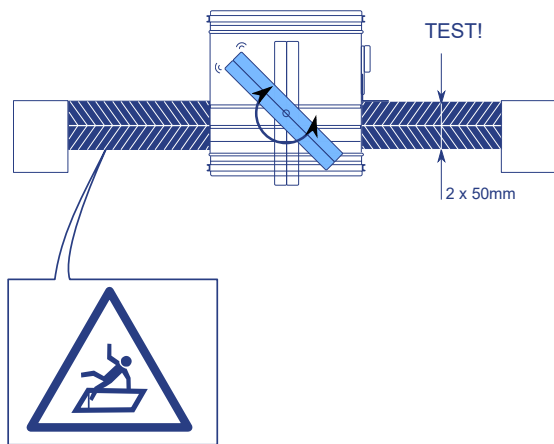


3. Las 2 capas se colocan juntas y se cubren todo el contorno con placa de yeso tipo PROMASTOP-E / PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR.

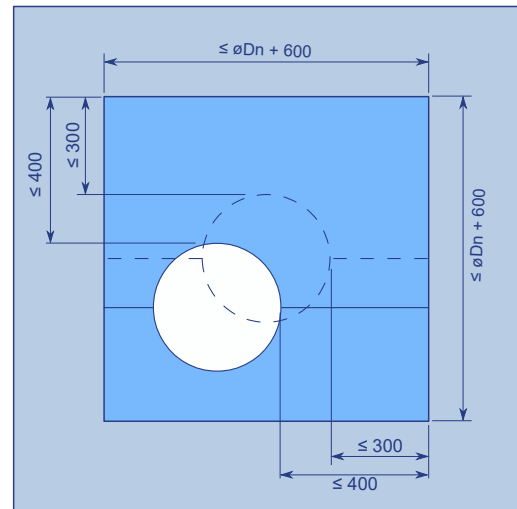
4.



5.

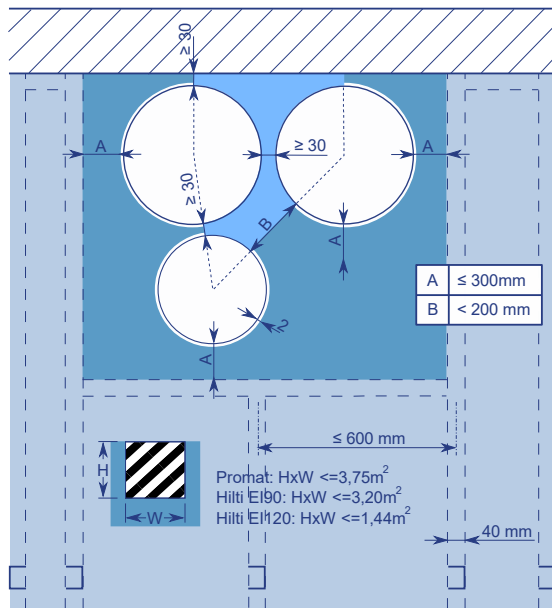


6.



6. La compuerta puede pero no debe estar centrada en el agujero (dimensiones máximas de compuerta +600 mm). Se debe respetar una distancia máxima de 400 mm desde el borde del agujero.

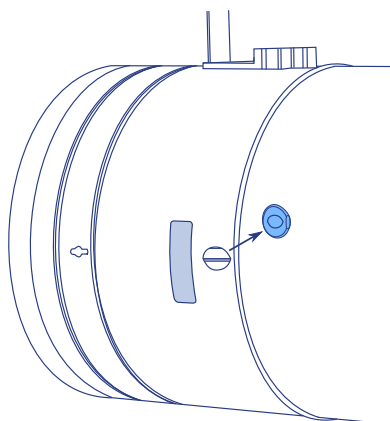
7.



7. Las compuertas se pueden instalar a una distancia mínima (≥ 30 mm) de una pared o de otra compuerta. Ver los detalles en « Montaje en pared flexible y maciza con paneles de roca rígidas y revestimiento.

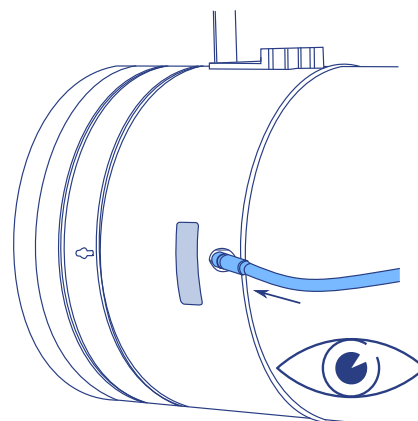
Inspección de la compuerta

1.



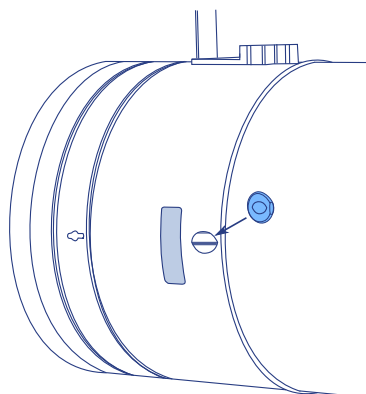
1. Retirar el tapón

2.



2. Insertar la cámara del endoscopio en la apertura y inspeccionar el interior de la compuerta.

3.



3. Después de la inspección, vuelva a colocar el tapón en su sitio. La posición es muy importante para el mantenimiento y la estanqueidad del aire en la compuerta.

Mantenimiento

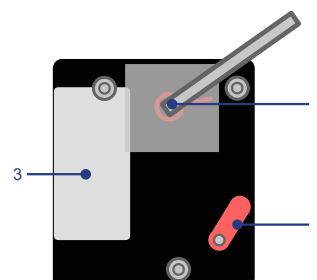
- Sin mantenimiento particular.
- Probar la compuerta al menos dos veces al año.
- Limpiar el polvo y otras partículas antes de poner en funcionamiento.
- Respetar las prescripciones de mantenimiento local (por ejemplo la norma NF S 61-933) y EN13306.
- Utilizar la compuerta en un ambiente con hasta el 95 % de humedad, sin condensación.
- La compuerta cortafuegos se puede limpiar con un paño seco o ligeramente húmedo. El uso de limpiadores abrasivos o técnicas de limpieza mecánica (cepillo) están prohibidos.

CONTROL Y MECANISMOS

CFTH

El mecanismo de disparo autocontrolado CFTH cierra la lama de la compuerta automáticamente si la temperatura del conducto supera los 72°C. La compuerta también se puede activar y rearmar manualmente.

1. Botón de disparo
2. Palanca de rearme
3. Entrada de cables



Opciones para el pedido

FCU	Contacto de posición unipolar final de carrera
DCU	Contacto de posición unipolar principio de carrera (con FCU)
FCB	Contacto de posición bipolar final de carrera
DCB	Contacto de posición bipolar principio de carrera (con FCB)

Disparo :

- Disparo manual : Presionar el botón de disparo (1).
- Disparo automático : por la fusión de un fusible térmico a 72°C.
- Disparo remoto : no tiene

Rearme :

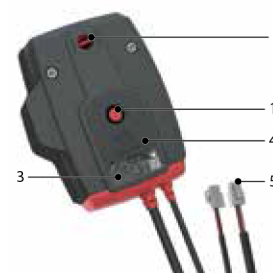
- Rearme manual : utilizar la llave hexagonal suministrada y girar en sentido a las agujas del reloj (2).
- Rearme motorizado : no tiene

Atención : No se debe probar nunca el mecanismo sin estar conectado a la lama. Dicha prueba de funcionamiento podría dañar el mecanismo.

ONE Servomotor con muelle de retorno para control a distancia

El servomotor con muelle de retorno ONE esta diseñado para controlar de manera automática o a distancia, las compuertas cortafuegos de todas las dimensiones. Hay cinco variantes de ONE : 24 ó 230V con contactos de posición FDCU ó FDCB ; y 24 V con conector (ST).

1. Botón de disparo
2. Indicador de posición de la lama
3. LED
4. Ranura para la pila de rearme
5. Conector (ST)



Opciones para el pedido

IXI-R1	Controlador de campo universal utilizado para el control de 1 compuerta cortafuegos motorizada mediante conexión Modbus, BACnet o analógica.
IXI-R2	Controlador de campo universal utilizado para el control de 2 compuertas cortafuegos motorizadas mediante una conexión modbus o BACnet.

Disparo :

- Disparo manual : Presionar el botón una vez brevemente (1).
- Disparo automático : Por fusión de un fusible térmico a partir de 72°C.
- Disparo remoto : Por la interrupción de la alimentación eléctrica.

Rearme :

- Rearme manual : Abrir la compuerta con una pila (4) de 9V contra los muelles de contacto hasta que el LED (3) se quede fijo. Verificar, mirando el indicado (2) que la lama está en posición abierta. Retirar la pila : el LED se apaga. Cerrar la ranura de la pila.
- Rearme motorizado : Cortar la alimentación eléctrica durante al menos 5 seg. Alimentar el motor (según la tensión del motor) durante al menos 75 seg. La rotación del motor se detiene automáticamente al finalizar el recorrido (lama abierta).

Atención :

- Cuando el LED (3) parpadee rápidamente (3x/seg), la pila está descargada : utilizar una nueva pila
- Cuando el LED (3) parpadee lentamente (1x/seg), el rearme está en curso.
- Cuando el LED (3) esté fijo, el rearme se ha completado y el motor vuelve a recibir tensión.
- El cable de alimentación del motor no puede ser sustituido. Si el cable está dañado, se tiene que sustituir el motor completo.
- La carcasa del mecanismo contiene un sensor de temperatura. Cuando la temperatura de la carcasa excede 72°C, el mecanismo se dispara. El LED parpadea 2 veces por segundo. Cuando la temperatura vuelve a bajar por debajo de 72°C, el mecanismo sólo se puede rearmar de manera motorizada después de un reinicio manual (con una pila).
- Después del funcionamiento, es necesario esperar 1 segundo para que los contactos de final de carrera lleguen a una posición estable.

UNIQ

Conforme la NF S 61-937, el mecanismo de control UNIQ esta diseñado para controlar a distancia las compuertas cortafuegos de todas las dimensiones. Hay cuatro variantes UNIQ disponibles : con contacto de posición (FDCU) o FDCB y con o sin motor de rearme ME. Todas las variantes son de tensión 24/48V y VD (sin tensión la compuerta permanece abierta), con posibilidad de modificar a VM (Con tensión la compuerta permanece abierta) quitando un puente.

1. Botón de disparo
2. Indicador de la posición de la lama
3. LED
4. Ranura de la pila para el rearme
5. Caja de conexiones



Disparo :

- Disparo manual : Presionar brevemente una vez el botón (1).
- Disparo automático : Por fusión de un fusible térmico a partir de 72°C en el conducto.
- Disparo remoto : Por emisión (VD) o ruptura (VM) de corriente a la conexión de la bobina.

Rearme :

- Rearme manual : Abrir la compuerta con una pila (4) de 9V contra los muelles de contacto hasta que el LED (3) se quede fijo. Verificar, mirando el indicador (2) que la lama esta en posición abierta. Retirar la pila : el LED se apaga. Cerrar la ranura de la pila.
- Rearme motorizado : Cortar la alimentación eléctrica de la conexión del motor ME durante la menos 5 seg. Alimentar el motor ME (respetar la tensión indicada) durante al menos 45 seg. La rotación del motor se detiene automáticamente al llegar al fin de carrera (lama abierta).

Atención :

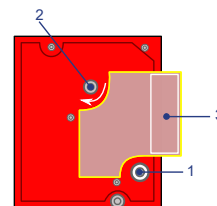
- Cuando el LED (3) parpadee rápidamente (3x/seg), la pila está descargada : utilizar una nueva pila.
- Cuando el LED (3) parpadee lentamente (1x/seg), el rearme está en curso.
- Después del rearme, el LED refleja el estado de la bobina : alimentación a la bobina = LED iluminado ; sin alimentación = LED apagado

- La caja del mecanismo contiene una sonda de temperatura. Cuando la temperatura de la caja excede 72°C, el mecanismo dispara. El LED parpadea 2 veces por segundo. Cuando la temperatura desciende por debajo de 72°C, el mecanismo sólo se puede rearmar de manera motorizada después de un reinicio manual (con una pila).
- Conecte el mecanismo según el esquema de conexión de acuerdo con NF S 61-932.
- Al conectar los cables, es necesario utilizar el pasa cables, como se observa en la foto.

MANO EVO

El fusible térmico del mecanismo de disparo MANO EVO cierra la lama de la compuerta automáticamente si la temperatura del conducto sobrepasa 72°C. El mecanismo MANO EVO se transforma fácilmente en un mecanismo de control remoto (disparo eléctrico remoto) o motorizado (reinicio remoto).

1. Botón de disparo
2. Palanca de rearme
3. Entrada de cables



Opciones para el pedido

VD24	Bobina desenergizada 24V CC (controlado con FDCU)
VD48	Bobina desenergizada 48V CC (controlado con FDCU)
VM24	Bobina energizada 24V CC (controlado con FDCU)
VM48	Bobina energizada 48V CC (controlado con FDCU)
FDCU	Contacto de posición unipolar final y principio de carrera
FDCB	Contacto de posición bipolar final y principio de carrera (incl. FDCU)
ME	Motor de rearme ME 24V/48V (CC)

Disparo :

- Disparo manual : Presionar brevemente una vez el botón (1).
- Disparo automático : Por fusión de un fusible térmico a partir de 72°C en el conducto.
- Disparo remoto : Por emisión (VD) o ruptura (VM) de corriente a la conexión a la bobina.

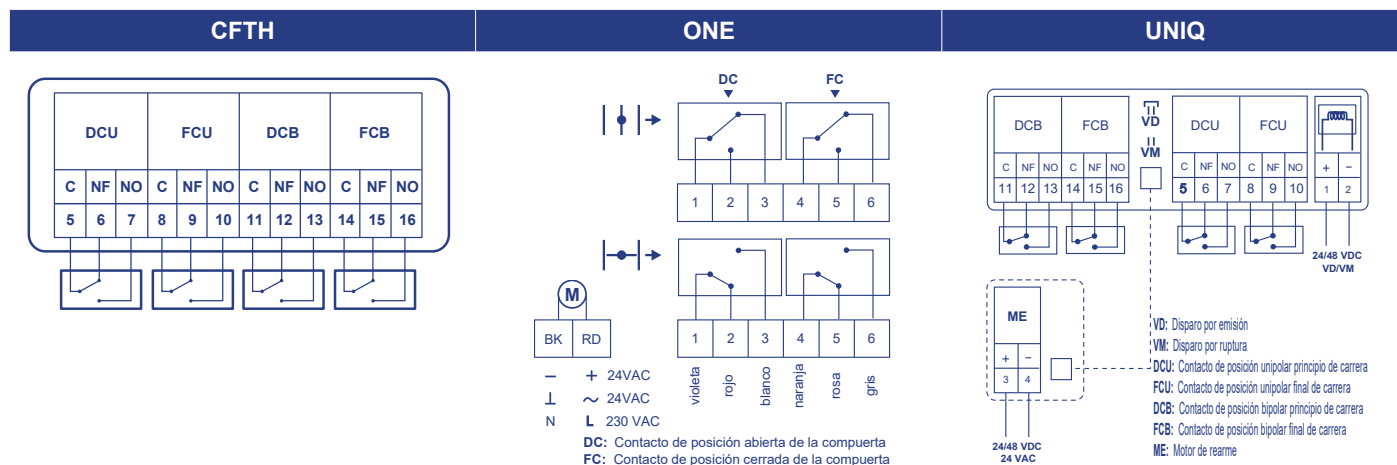
Rearme :

- Rearme manual : Girar la palanca de rearme (2) 90°C en sentido horario (o utilizar una llave Allen de 13 mm).
- Rearme motorizado : (opción ME MANO EVO) cortar la alimentación eléctrica durante al menos 01 seg. Alimentar el motor durante al menos 30 seg (respetar la tensión y la polaridad indicadas). El motor se para automáticamente cuando se tiene un par > 20Nm.

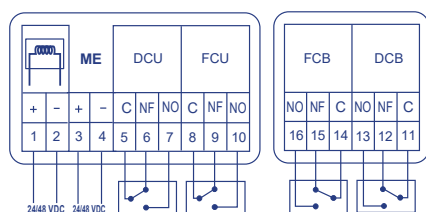
Atención :

- Cortar la alimentación eléctrica de un motor después del rearme.
- Cortar la alimentación durante la menos 15 seg. entre cada rearme.
- El mecanismo nunca puede ser probado sin estar fijado a la lama. De lo contrario podría dañarse el mecanismo.

CONEXIÓN ELÉCTRICA



MANO EVO



MEC	Tensión nominal del motor	Tensión nominal de la bobina	Pot. (en reposo)	Pot. (en servicio)	Contactos de posición estándar
CFTH	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	1mA...6A, CC 5V.... CA 250V
ONE T 24 FDCU	24 V AC/DC (-10/+20%)	n. a.	0,12W	4,2W	10mA...100mA 60V
ONE T 24 FDCB	24 V AC/DC (-10/+20%)	n. a.	0,12W	4,2W	10mA...100mA 60V
ONE T 230 FDCU	230 V AC(-15/+15%)	n. a.	0,12	4,2W	10mA...100mA 60V
ONE T 230 FDCB	230 V AC(-15/+15%)	n. a.	0,12	4,2W	10mA...100mA 60V
ONE T 24 FDCU ST	24 V AC/DC (-10/+20%)	n. a.	0,12W	4,2W	10mA...100mA 60V
UNIQ VD/VM FDCU	n. a.	24/48 V CC (-15/+20%) (conversión automática)	VD : 0W ; VM:0,12W	VD :3,5W ; VM : 0W	10mA...100mA 60V
UNIQ VD/VM FDCB	n. a.	24/48 V CC (-15/+20%) (conversión automática)	VD : 0W ; VM:0,12W	VD :3,5W ; VM : 0W	10mA...100mA 60V
UNIQ VD/VM FDCU ME	24 V AC/DC 48V (-10/+20%) (conversión automática)	24/48 V CC(-15/+20%) (conversión automática)	VD:0W;VM : 0,12 W ; ME:0W	VD :3,5W ; VM : 0W ; ME : 4,2W	10mA...100mA 60V
UNIQ VD/VM FDCB ME	24 V AC/DC 48V (-10/+20%) (conversión automática)	24/48 V CC(-15/+20%) (conversión automática)	VD:0W;VM : 0,12 W ; ME:0W	VD :3,5W ; VM : 0W ; ME : 4,2W	10mA...100mA 60V

MEC	Tiempo del rearme del motor	Tiempo de ejecución	Potencia acústica del motor	Potencia acústica de la ejecución	Cable de alimentación/control	Contacto de cables	Clase de protección
CFTH	n. a.	1s	n. a.	n. a.			IP 42
ONE T 24 FDCU	< 75s (cable) < 85 s (pila)	< 30s	< 58 dB(A)	< 60 dB(A)	1 m, 2 X 0,75 mm ²	1 m, 6 x 0,75 mm ²	IP 54
ONE T 24 FDCB	< 75s (cable) < 85 s (pila)	< 30s	< 58 dB(A)	< 60 dB(A)	1 m, 2 X 0,75 mm ²	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ²	IP 54
ONE T 230 FDCU	< 75s (cable) < 85 s (pila)	< 30s	< 58 dB(A)	< 60 dB(A)	1 m, 2 X 0,75 mm ²	1 m, 6 x 0,75 mm ²	IP 54
ONE T 230 FDCB	< 75s (cable) < 85 s (pila)	< 30s	< 58 dB(A)	< 60 dB(A)	1 m, 2 X 0,75 mm ²	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ²	IP 54
ONE T 24 FDCU ST	< 75s (cable) < 85 s (pila)	< 30s	< 58 dB(A)	< 60 dB(A)	1 m, 2 X 0,75 mm ²	1 m, 6 x 0,75 mm ²	IP 54
UNIQ VD/VM FDCU	n. a.	< 30 s	n. a.	< 60 dB(A)	Cables no suministrados, con compartimento de conexión : terminal de inserción 2 x 2 x (0,2 – 1,5mm ²)	Cables no suministrados con compartimento de conexión : terminal de palanca 6 x (0,08 – 1,5 mm ²).	IP 42
UNIQ VD/VM FDCB	n. a.	< 30 s	n. a.	< 60 dB(A)	Cables no suministrados, con compartimento de conexión : terminal de inserción 2 x 2 x (0,2 – 1,5mm ²)	Cables no suministrados , con compartimento de conexión : terminal de palanca (2x) 6 x (0,08 – 1,5 mm ²).	IP 42
UNIQ VD/VM FDCU ME	< 45 s (cable) < 85 s (pila)	< 30 s	< 58 dB(A)	< 60 dB(A)	Cables no suministrados, con compartimento de conexión : terminal de inserción 2 x 2 x (0,2 – 1,5mm ²)	Cables no suministrados, con compartimento de conexión : terminal de palanca (2x) 6 x (0,08 – 1,5 mm ²).	IP 42
UNIQ VD/VM FDCB ME	< 45 s (cable) < 85 s (pila)	< 30 s	< 58 dB(A)	< 60 dB(A)	Cables no suministrados, con compartimento de conexión : terminal de inserción 2 x 2 x (0,2 – 1,5mm ²)	Cables no suministrados, con compartimento de conexión : terminal de palanca (2x) 6 x (0,08 – 1,5 mm ²)	IP 42

	CR2+CFTH	CR2+UNIQ VD/VM FDCU
Descripción	Compuerta cortafuegos manual	Compuerta cortafuegos controlada a distancia
Tipo	Compuerta cortafuegos circular	Compuerta cortafuegos circular
Dimensiones	$(1*(\pi/4)*(Dn-36)^2 - 50*(Dn-36))/10000$	$(1*(\pi/4)*(Dn-36)^2 - 50*(Dn-36))/10000$
Dirección de circulación del aire	Indiferente	Indiferente
Producto modular	no	no
Funcionamiento	Con energía intrínseca	Con energía intrínseca
Modo de control	Por la fusión de un fusible térmico a partir de 72°C	Por la fusión de un fusible térmico a partir de 72°C
Modo de control remoto	No tiene	Control eléctrico por emisión (VD) o ruptura (VM) de la corriente de la bobina.
Obligación	Rearme por acción directa sobre el elemento móvil después del disparo en frío.	Rearme después del disparo en frío (local o a distancia) : Control : contacto de posición de seguridad fin de carrera (FCU)
Opciones de seguridad	Contacto de posición de seguridad final de carrera (FCU), contacto de principio de carrera (DCU)	Contacto de principio de carrera (DCU)
Prohibición	Rearme a distancia	Compuerta controlada : rearme a distancia.
Prueba de resistencia (ciclos)	Después de 150 ciclos, las características permanecieron dentro de los límites establecidos.	Después de 300 ciclos, las características permanecieron dentro de los límites establecidos.
Clase de protección	IP 42	IP 42
Tensión y potencia	Ver conexiones eléctricas p. 26	Ver conexiones eléctricas p. 26
Clasificación	Ver a continuación NF (ver Declaración de prestaciones según la certificación CE).	Ver a continuación NF (ver Declaración de Prestaciones según la certificación CE).

	CR2+MANO EVO
Descripción	Compuerta cortafuegos manual y remota
Tipo	Compuerta cortafuegos circular
Dimensiones	Ver tabla de clasificación NF
Superficie libre Sn[dm²]	$(1*(\pi/4)*(Dn-36)^2 - 50*(Dn-36))/10000$
Dirección de circulación del aire	Indiferente
Producto modular	No
Funcionamiento	Con energía intrínseca
Modo de control	Por la fusión de un fusible térmico a partir de 72°C
Modo de control remoto	Control eléctrico por emisión (opción VD) o ruptura (opción VM) de corriente en la bobina.
Obligación	Rearme después del disparo en frío (local o a distancia) : Control : contacto de posición de seguridad fin de carrera (FCU)
Opciones de seguridad	Contacto de posición principio de carrera (DCU)
Prohibición	Compuerta controlada : rearme a distancia.
Prueba de resistencia (ciclos)	Después de 150 (manual)/300 (remoto) ciclos, las características permanecieron dentro de los límites establecidos.
Clase de protección	IP 42
Tensión y potencia	Ver conexiones eléctricas
Clasificación	Ver a continuación la certificación NF (ver declaración de prestaciones según la certificación CE).

Rango	Tipo de pared	Pared	Clasificación	Calafateado	Instalación
Ø 200-630 mm	Pared maciza	Hormigón celular ≥ 100 mm	EI 120 (Ve i↔o) S – (500 Pa)	Mortero	1
	Suelo macizo	Hormigón celular ≥ 150 mm	EI 120 (ho i↔o) S – (500 Pa)	Mortero	2
	Pared flexible	Armazón metálico y placas de yeso Tipo A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 (Ve i↔o) S – (500 Pa)	Lana de roca ≥ 40 kg/m ³ + placas de revestimiento	1
		Placas de yeso ≥ 70mm	EI 120 (Ve i↔o) S – (500 Pa)	Cola para placas de yeso	1

1	Tipo de posición : empotrado, 0-360°	2	Tipo de posición : empotrado, 0/360°
---	--------------------------------------	---	--------------------------------------

La marca NF garantiza : la conformidad de la norma NF S 64,937 Partes 1 y 5 : « Dispositivos accionados por seguridad de los sistemas de seguridad contra incendios », conformidad con el decreto nacional del 22 de marzo de 2004 modificado el 14 de marzo de 2011, para la clasificación de resistencia al fuego ; los valores de las características mencionadas en este documento.

Organismo certificador : certificación AFNOR, Calle Francis de Pressensé 11 F 93571 Saint-denis Cedex : Sitios web : <http://afnor.org> y <http://www.marqu4e-nf.com>: Teléfono : 33 (0)1.41.62.80.00 Fax +33 (0)1.49.17.90.00 Email : certification@afnor.org.

Pesos

CR2+CFTH

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	6,9	8,0	11,0	13,0	16,0	18,0	21,0	24,0	28,0

CR2 + ONE

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,7	8,8	11,8	13,8	16,8	18,8	21,8	24,8	28,8

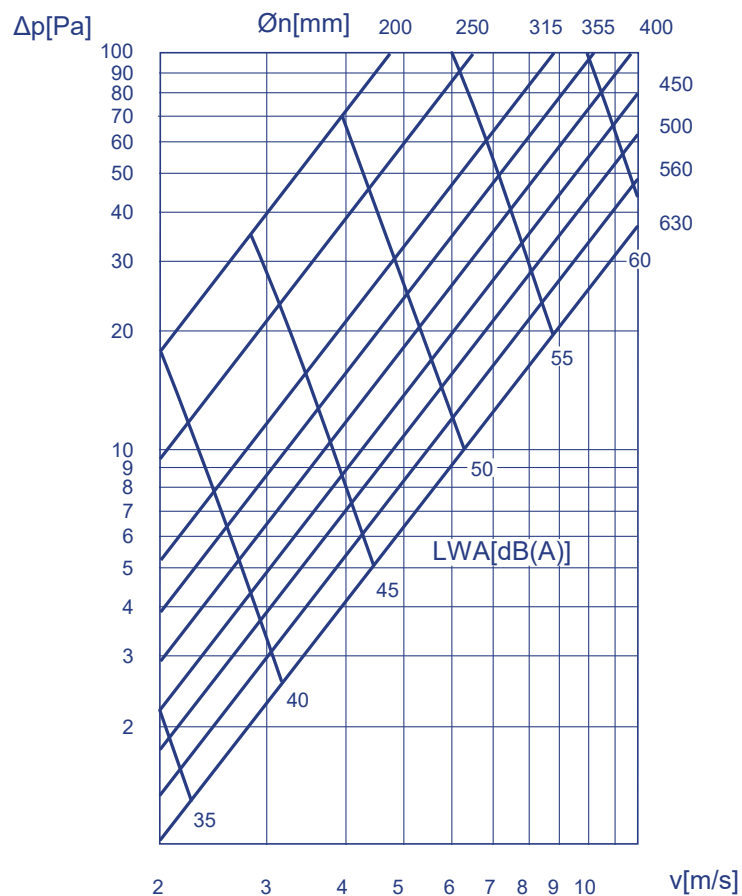
CR2 + UNIQ

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,8	8,9	11,9	13,9	16,9	18,9	21,9	24,9	28,9

CR2 + MANO EVO

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	6,9	8,0	11,0	13,0	16,0	18,0	21,0	24,0	28,0

Gráficos de selección



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

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
ζ [-]	7,42	3,96	2,17	1,62	1,21	0,92	0,72	0,56	0,43

Ejemplo

Datos

Dn=315mm, v = 4m/s

Pedido

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

LWA = ca. 47 dB(A)

Cálculo

Δp=2.17*(4m/s)²*0,6 = 20.83 Pa

Datos de selección

CR2 – Nivel de potencia del sonido ponderado A en el conducto

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630	
Sn [m ²]	0,0129	0,0253	0,0472	0,0640	0,0859	0,1139	0,1459	0,1895	0,2474	
Sn [%]	41,54	51,89	60,94	64,99	68,67	71,94	74,60	77,19	79,62	
Q [m ³ /h]	318,71	553,27	967,77	1.288,09	1.710,71	2.261,11	2,897,55	3.781,33	4.982,51	45 dB
Δp [Pa]	35,37	23,27	15,51	12,68	10,41	8,60	7,28	6,09	5,39	
Q [m ³ /h]	226,89	393,88	688,96	916,99	1.217,86	1.609,69	2.062,78	2.691,94	3.547,07	40 dB
Δp [Pa]	17,92	11,80	7,86	6,43	5,28	4,36	3,69	3,09	2,73	
Q [m ³ /h]	161,52	280,40	490,47	652,81	867,00	1.145,95	1.468,50	1.916,40	2.525,17	35 dB
Δp [Pa]	9,08	5,98	3,98	3,26	2,67	2,21	1,87	1,56	1,39	
Q [m ³ /h]	114,99	199,62	349,17	464,74	617,22	815,80	1.045,43	1.364,30	1.797,68	30 dB
Δp [Pa]	4,60	3,03	2,02	1,65	1,36	1,12	0,95	0,79	0,70	
Q [m ³ /h]	81,86	142,11	248,57	330,85	439,40	580,77	744,24	971,25	1.279,68	25 dB
Δp [Pa]	2,33	1,54	1,02	0,84	0,69	0,57	0,48	0,40	0,36	

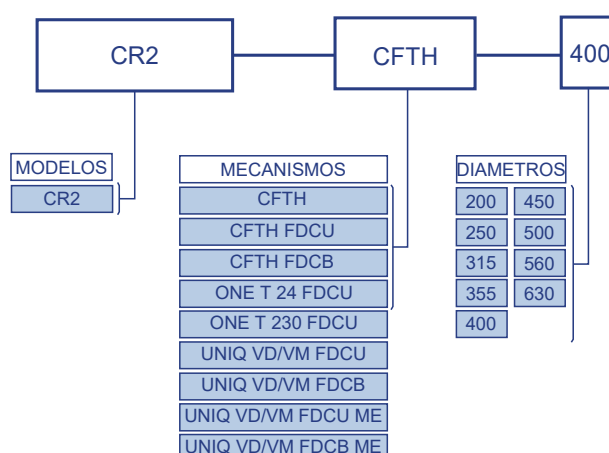
Cada caudal de aire inferior al valor máximo indicado arriba, alcanzará un nivel de potencia sonora ponderado mencionado para la respectiva dimensión.

Factor de corrección ΔL

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

[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2 – 4 m/s	22	6	3	-14	-22	-25	-23	-17
6 – 8 m/s	19	9	1	-5	-10	-13	-20	-16
10 – 12 m/s	13	5	0	-4	-7	-10	-20	-19

Ejemplo de 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.



Clapets coupe-feu et
Volets de désenfumage D.A.S.
Organisme Certificateur
AFNOR Certification - www.marque-nf.com

BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.01-2517

05.14



SC0647-15



26814

La marca NF garantiza : la conformidad de la norma NF S 61,937 Partes 1 y 5 : « Dispositivos accionados por seguridad de los sistemas de seguridad contra incendios », conformidad con el decreto nacional del 22 de marzo de 2004 modificado el 14 de marzo de 2011, para la clasificación de resistencia al fuego ; los valores de las características mencionadas en este documento. Organismo certificador : certificación AFNOR, Calle Francis de Pressensé 11 F93571 Saint-denis Cedex ; Sitios web : <http://www.afnor.org> y <http://www.marque-nf.com>; Teléfono : +33 (0)1.41.62.80.00, Fax : +33 (0)1.49.17.90.00,Email : certification@afnor.org

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.