

BSK-EN

Compuerta cortafuegos

Contenido

Descripción general	2
Ejecuciones y medidas	3
Detalles de montaje	5
Instrucciones para el montaje	6
Datos técnicos	7
Accesorios	9
Leyenda	14
Texto de especificación	15
Etiqueta identificativa del producto	17
Mantenimiento y revisión	18

Certificado de conformidad

1035-CPR-ES054987

Declaración de prestaciones

01-01- DoP-BSK-EN-2014-10-29

DESCRIPCIÓN GENERAL

Los dispositivos de bloqueo contra fuego y humo en conductos de ventilación (compuertas cortafuegos) tienen como finalidad cerrar automáticamente sectores de incendio en instalaciones de climatización.

La compuerta cortafuegos BSK-EN cumple las normas EN 15650, EN 13501-3 y EN 1366-2.

La BSK-EN ha sido ensayada según EN 1366-2 y Declaración de Prestaciones (DoP) Nr. 01-01- DoP- BSK-EN-2014-10-29.

Posee el Certificado de Conformidad Nr 1035-CPR-ES054987 según Reglamento Europeo de Productos de Construcción.

Ha obtenido la clasificación EI 120 ($v_e, h_o \leftrightarrow o$) S según la EN 13501-3.

Deben cumplirse las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento así como las normas y directivas relevantes en relación con esta documentación. Se preverán en obra suficientes aberturas de registro en falsos techo, paredes y conductos de climatización anexos que permitan el posterior mantenimiento y cualquier reposición que fuese necesaria. Estas deberán tener un tamaño adecuado que no perjudique el correcto funcionamiento de las compuertas cortafuegos. Las compuertas cortafuegos deberán estar conectadas por uno o ambos lados a los conductos de climatización de la instalación. Si la conexión es sólo de un lado, se deberán prever en el lado contrario rejillas de protección de cierre fabricadas en materiales no inflamables (EN 13501-1). Las compuertas cortafuegos se pueden conectar tanto a instalaciones de climatización inflamables como no inflamables.

FABRICACIÓN

- Carcasa de chapa de acero galvanizada, con aislamiento de poliuretano y juntas intumescentes gracias a los cuales se alcanzan las exigencias de frío y calor indicadas en la EN 1366-2. Opcionalmente (con coste adicional) se podrá pintar interior y exteriormente con barniz DD (acabado de poliuretano de dos componentes).
- Brida de conexión moldeada con perforación central, escuadra con perforación oblonga para un fácil montaje en el conducto y una alta estabilidad.
- Clapeta de bloqueo de placa de fibrosilicato.
- Mecanismo de disparo térmico con fusible tarado a 72°C /98°C.
- Fácil integración en sistemas de control de edificios gracias al sistema bus de comunicación y conexión EasyBus de SCHAKO (ver documentación técnica del EasyBus).
- Utilización: Presión de servicio máxima 1000 Pa con $v_{\text{frontal}} \leq 10$ m/s.
- La posición de montaje no depende de la dirección de flujo del aire.

MANTENIMIENTO

Para las compuertas cortafuegos fabricadas en acero inoxidable solo se podrán usar productos de limpieza indicados para el tratamiento de dicho material.

ATENCIÓN

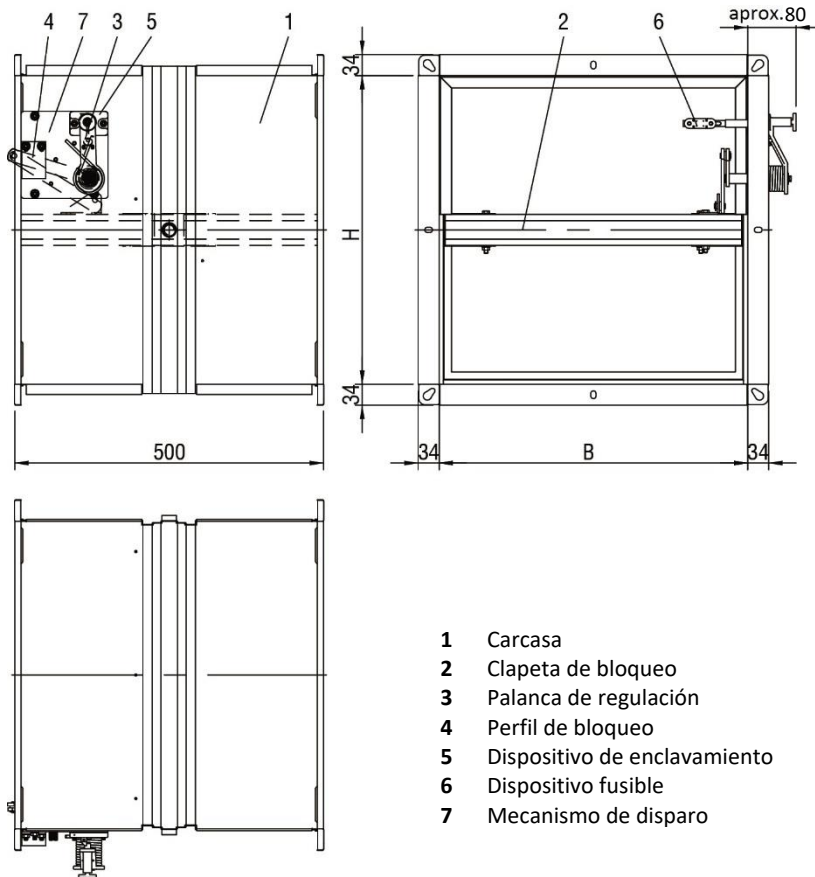
Según el Reglamento Europeo de Productos de la Construcción de 1 de julio de 2013, Anexo I, Apartado 2, Seguridad en caso de incendio; el montaje, las modificaciones y las tareas de mantenimiento se deben realizar de tal manera que se limite la aparición y la propagación del fuego y el humo, y que en caso de incendio, los ocupantes puedan ser rescatadas facilitándose las labores de extinción teniendo en cuenta la seguridad de los equipos de rescate.

La propagación de humo a través de los conductos de aire y climatización solo se podrá evitar de forma eficaz instalando compuertas cortafuegos con sus correspondientes mecanismos de activación: eléctricos, magnéticos (electroimán) o neumáticos conjuntamente con un sistema de detección de humos.

Se recomienda por tanto equipar las compuertas cortafuegos, por ejemplo, con actuadores de retorno que se puedan activar por medio de los detectores de humo.

EJECUCIONES Y MEDIDAS

DIMENSIONES



- 1 Carcasa
- 2 Clapeta de bloqueo
- 3 Palanca de regulación
- 4 Perfil de bloqueo
- 5 Dispositivo de enclavamiento
- 6 Dispositivo fusible
- 7 Mecanismo de disparo

Figura 1: Dimensiones BSK-EN

Tamaños disponibles	
B [mm]	H [mm]
200	200
225	225
250	250
275	275
300	300
325	325
350	350
375	375
400	400
450	450
500	500
550	550
600	600
650	650
700	700
750	750
800	800
900	
1000	
1100	
1200	
1300	
1400	
1500	

Tabla 1: Tamaños disponibles

Longitud de carcasa L = 500 mm.
 Pueden cambiarse todas las medidas de anchura y altura.
 El dispositivo de disparo debe estar siempre en el lado H.
 Previa consulta, pueden suministrarse las medidas B/H en intervalos de 10 mm.

PERFORACIÓN DEL MARCO

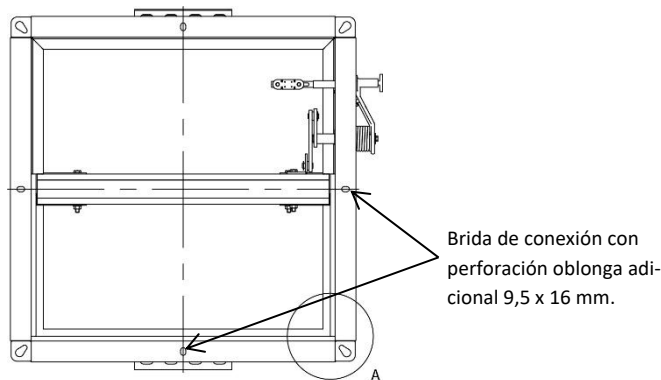
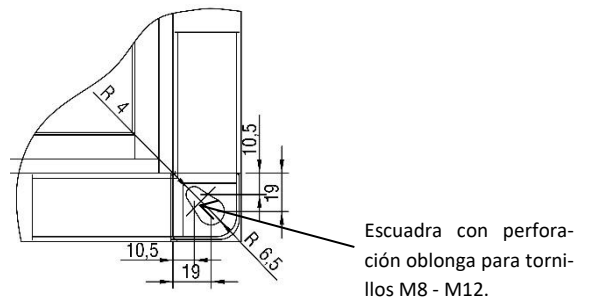


Figura 2: Perforación en el marco



La compuerta cortafuegos modelo BSK-EN se entrega con perforación oblonga en escuadra en la parte frontal para tornillos M8-M12.

SALIENTES DE LAS HOJAS DE COMPUERTA

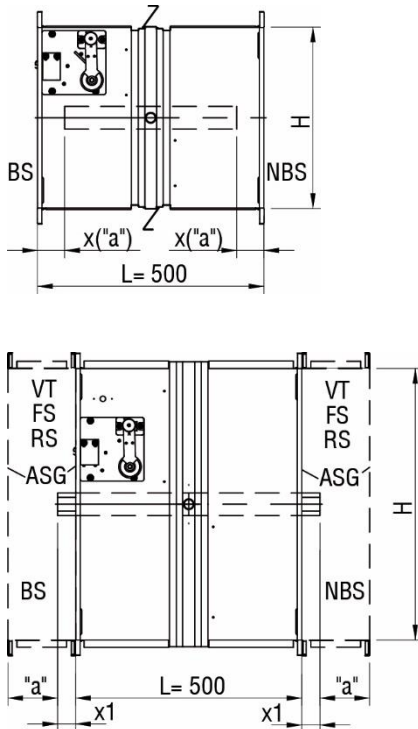


Figura 3: Salientes de hoja de compuerta

- BS:** Lado de accionamiento
- NBS:** Lado de no accionamiento
- ASG:** Rejilla de cierre
- VT:** Prolongación
- FS:** Boca de conexión flexible
- RS:** Boca de conexión tubular

"a" = 50 mm: Distancia mínima entre el canto delantero de la hoja de compuerta abierta y la rejilla de cierre (ASG), la boca flexible (FS) y/o la boca de conexión tubular (RS)

H [mm]	Lado de accionamiento (BS)	Lado de no accionamiento (NBS) [mm]
200	160	x
225	148	
250	135	
275	123	
300	110	
325	98	
350	85	
375	73	
400	60 ⁽¹⁾	
450	35 ⁽²⁾	
500	10 ⁽²⁾	x1
550	15 ⁽²⁾	
600	40 ⁽²⁾	
650	65 ⁽²⁾	
700	90 ⁽²⁾	
750	115 ⁽²⁾	
800	140 ⁽²⁾	

Tabla 2: Salientes de hoja de compuerta

⁽¹⁾ Requiere prolongación (VT) en el lado de accionamiento (BS)

⁽²⁾ Requiere prolongación (VT) en ambos lados

DETALLES DE MONTAJE

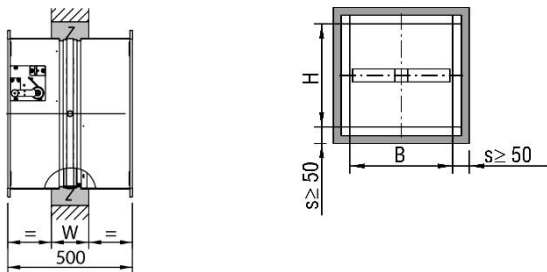
MONTAJE EN PAREDES MACIZAS

- Montaje en paredes macizas (muros huecos, pozos, canales y paredes cortafuegos), de por ejemplo hormigón, mampostería según EN 1996 o DIN 1053, paneles de yeso macizos según EN 12859 o DIN 18163, densidad de conducto $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ y grosor de pared $W \geq 150 \text{ mm}$.
- Montaje con clapeta en horizontal.
- Las ranuras "s" se rellenarán con mortero de categorías M2,5 hasta M15 según EN 998-2, NM II hasta III DIN V 18580 (hasta ahora: MG II hasta III según DIN 1053), es decir, mortero resistente al fuego o adecuado al tipo de pared. La distancia mínima s_{min} es de 50 mm. Si se monta la compuerta cortafuegos a la vez que la pared, se podrá prescindir de la ranura "s". La profundidad del pavimento de mortero debe corresponderse al grosor mínimo de la pared y no puede diferir de este.
- La distancia entre las compuertas cortafuegos será de mínimo 200 mm.
- La distancia a los componentes adicionales de soporte en obra (pared / techo macizo) será de mínimo 75 mm.

MONTAJE EN TECHO MACIZO

- Montaje en techo macizo de por ejemplo hormigón, hormigón poroso, con densidad aparente $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ y grosor de techo $W \geq 150 \text{ mm}$.
- Montaje completo con llenado de mortero (ranuras existentes "s" se rellenarán con mortero de categorías M15 según EN 998-2, NM II DIN V 18580 (hasta ahora: MG III según DIN 1053) es decir, mortero resistente al fuego o adecuado al tipo de pared. La distancia mínima s_{min} es de 50 mm. Si se monta la compuerta cortafuegos a la vez que el techo, se podrá prescindir de la ranura "s". La profundidad del pavimento de mortero debe corresponderse al grosor mínimo de techo y no puede diferir de este.
- La distancia entre las compuertas cortafuegos será de mínimo 200 mm.
- La distancia a los componentes adicionales de soporte en obra (pared / techo macizo) será de mínimo 75 mm.

Montaje en pared maciza



Montaje en techo macizo

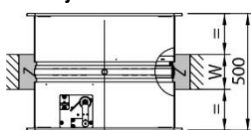


Figura 4: Montaje en pared y techo macizos

CONEXIÓN DE CONDUCTOS DE VENTILACIÓN

Las compuertas cortafuegos deberán estar conectadas por uno o ambos lados a los conductos de climatización de la instalación. Si la conexión es sólo de un lado, se deberán prever en el lado contrario rejillas de protección de cierre fabricadas en materiales no inflamables (EN 13501-1). Las compuertas cortafuegos se pueden conectar tanto a instalaciones de climatización inflamables como no inflamables.

Se tendrá en cuenta la normativa nacional relativa a instalaciones de climatización.

En caso de incendio, no puede haber fuerzas que influyan sobre el dispositivo de bloqueo ni sobre los componentes separadores del espacio para que no tengan un efecto negativo sobre la duración de resistencia al fuego del dispositivo.

Los compensadores necesarios deben ser bocas de conexión elásticas capaces de absorber las deformaciones estructurales provocadas por el aumento de la temperatura de los materiales, como mínimo, de inflamabilidad Normal (EN 13501-1) y tendrán que instalarse entre las compuertas cortafuegos y conductos de climatización. La parte flexible de la boca (tejido de poliéster) debe tener, estando montada, una longitud de $l_{\text{min}} = 100 \text{ mm}$, por lo que se tendrá una medida de montaje de aprox. $L = 160 \text{ mm}$. De forma alternativa, en lugar de bocas flexibles, también pueden conectarse conductos de ventilación flexibles de aluminio. Los conductos de aire se descolgarán por separado.

REJILLA DE CIERRE Y CONDUCTO DE VENTILACIÓN A UN LADO

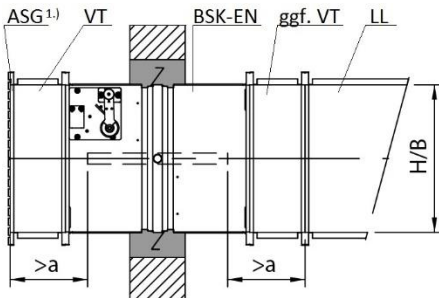


Figura 5: Ejemplo de conexión de conducto de ventilación a un lado con rejilla de cierre

CONDUCTOS DE VENTILACIÓN EN AMBOS LADOS

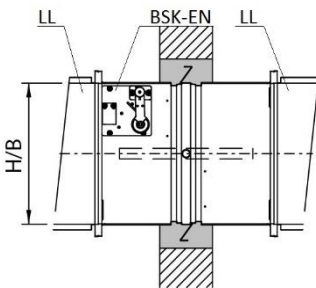


Figura 6: Ejemplo de conexión de conducto de ventilación en ambos lados

BSK-EN:	Compuerta cortafuegos BSK-EN
ASG	Rejilla de cierre modelo ASG ^{1.)}
VT	Prolongación modelo VT
FS	Boca de conexión flexible modelo FS ^{2.)}
LL	Conducto de ventilación
^{1.)}	De materiales no inflamables (EN 13501-1)
^{2.)}	Clase mínima Normal (EN 13501-1)

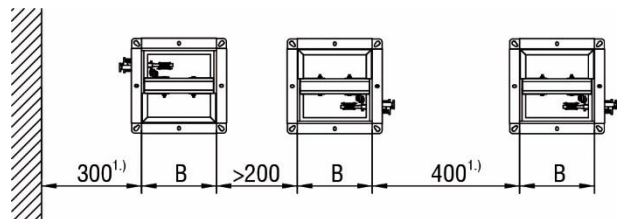
a = 50 mm: Distancia mínima entre el canto delantero de la hoja de compuerta abierta y la rejilla de cierre (ASG), la boca flexible (FS) y/o la boca de conexión tubular (RS)

INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE

DISTANCIAS MÍNIMAS

Las medidas indicadas son distancias mínimas recomendadas por SCHAKO para facilitar posteriores trabajos de mantenimiento de la BSK-EN y pueden diferir según el lugar en la que se vaya a montar la compuerta. Para poder garantizar su función de protección contra incendios la compuerta cortafuegos tendrá que montarse según lo indicado en la documentación técnica y manual de instrucciones. No posee aberturas de registro por lo que éstas deberán encontrarse en los conductos de ventilación y cerca de la compuerta. El acceso a las aberturas de registro debe estar libre de obstáculos. Esto se tendrá especialmente en cuenta siempre que se monten como mínimo 2 compuertas cortafuegos, una al lado de otra o una debajo de la otra, o cuando se montan cerca de elementos constructivos de soporte.

Distancias mínimas



^{1.)} Distancias mínimas recomendadas por SCHAKO para el acceso a las labores de mantenimiento.

Figura 7: Distancias mínimas entre elementos adyacentes y unidades BSK-EN entre sí

DATOS TÉCNICOS

PÉRDIDA DE CARGA Y NIVEL SONORO

Ruido de flujo. Anchura de compuerta B = 600 mm

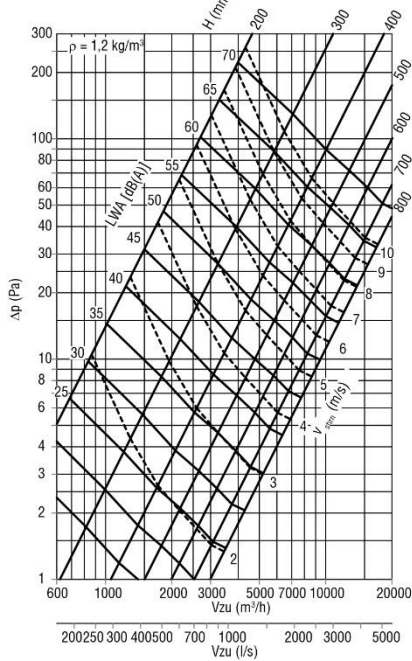


Diagrama 1: Anchura de compuerta B = 600 mm

Factores de corrección B = 600 mm

Con rejilla de cierre (ASG):

$L_{WA} \times 1,11$

$\Delta p \times 2,85$

Ruido radiado:

$L_{WA} - 8 \text{ [dB(A)]}$

B [mm]	Ruido de flujo L_{WA} [dB(A)]		Ruido radiado $L_{WA \text{ Abst}}$ [dB(A)]		Pérdida de carga Δp [Pa]	
	Sin rejilla de cierre	Con rejilla (ASG)	Sin rejilla de cierre	Con rejilla (ASG)	Sin rejilla de cierre	Con rejilla (ASG)
	$L_{WA1} \text{ [dB(A)]} = L_{WA} \text{ [dB(A)]} + KF_1$	$L_{WA2} \text{ [dB(A)]} = L_{WA1} \text{ [dB(A)]} \times KF_2$	$L_{WA \text{ Abst}1} \text{ [dB(A)]} = L_{WA1} \text{ [dB(A)]} + KF_3$	$L_{WA \text{ Abst}2} \text{ [dB(A)]} = L_{WA2} \text{ [dB(A)]} + KF_3$	$\Delta p_1 = \Delta p \times KF_4$	$\Delta p_2 = \Delta p_1 \times KF_5$
200	-3	1,05	-7	-7	2,15	1,66
250	-3	1,07	-7	-7	1,8	1,69
300	-2	1,09	-7	-7	1,55	1,72
350	-2	1,10	-7	-7	1,4	2,85
400	-2	1,11	-8	-8	1,3	2,85
450	-1	1,11	-8	-8	1,2	2,85
500	-1	1,11	-8	-8	1,15	2,85
550	-1	1,11	-8	-8	1,05	2,85
600	0	1,11	-8	-8	1	2,85
650	1	1,11	-9	-9	1	2,85
700	1	1,11	-9	-9	0,95	2,85
750	1	1,11	-9	-9	0,9	2,85
800	1	1,11	-9	-9	0,9	2,85
900	1	1,11	-9	-9	0,85	2,85
1000	2	1,11	-9	-9	0,85	2,85
1100	3	1,11	-9	-9	0,85	2,85
1200	4	1,11	-9	-9	0,85	2,85
1300	4	1,11	-9	-9	0,8	2,85
1400	4	1,11	-9	-9	0,8	2,85
1500	5	1,11	-9	-9	0,8	2,85

Tabla 3: Factores de corrección según las diferentes anchuras B (mm), a igualdad de velocidades

PESOS

L = 500 mm, con mecanismo de disparo manual (Peso adicional por los actuadores: máximo 4 kg)

		Tabla de pesos [kg]																			
		Anchura [mm]																			
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Altura [mm]	200	9,5	10,4	11,3	12,2	13,1	14,1	15,0	15,9	16,8	17,7	18,7	19,6	20,5	22,3	24,2	26,0	27,9	29,7	31,5	33,4
	250	10,4	11,4	12,4	13,4	14,4	15,3	16,3	17,3	18,3	19,3	20,3	21,3	22,3	24,3	26,3	28,2	30,2	32,2	34,2	36,2
	300	11,3	12,4	13,4	14,5	15,5	16,6	17,7	18,7	19,8	20,9	21,9	23,0	24,1	26,2	28,3	30,4	32,6	34,7	36,8	38,9
	350	12,2	13,4	14,5	15,6	16,8	17,9	19,0	20,2	21,3	22,4	23,6	24,7	25,8	28,1	30,4	32,6	34,9	37,2	39,4	41,7
	400	13,1	14,4	15,5	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6	22,8	24,0	25,2	26,4	27,6	30,0	32,4	34,9	37,3	39,7	42,1	44,5
	450	14,1	15,3	16,6	17,9	19,2	20,5	21,7	23,0	24,3	25,6	26,8	28,1	29,4	31,9	34,5	37,1	39,6	42,2	44,7	47,3
	500	15,0	16,3	17,7	19,0	20,4	21,7	23,1	24,4	25,8	27,1	28,5	29,8	31,2	33,9	36,6	39,3	42,0	44,7	47,3	50,1
	550	15,9	17,3	18,7	20,2	21,6	23,0	24,4	25,8	27,3	28,7	30,1	31,5	32,9	35,8	38,6	41,5	44,3	47,2	50,0	52,8
	600	16,8	18,3	19,8	21,3	22,8	24,3	25,8	27,3	28,8	30,3	31,7	33,2	34,7	37,7	40,7	43,7	46,7	49,6	52,6	55,6
	650	17,7	19,3	20,9	22,4	24,0	25,6	27,1	28,7	30,3	31,8	33,4	34,9	36,5	39,6	42,8	45,9	49,0	52,1	55,3	58,4
700	18,7	20,3	21,9	23,6	25,2	26,8	28,5	30,1	31,7	33,4	35,0	36,7	38,3	41,5	44,8	48,1	51,4	54,6	57,9	61,2	
750	19,6	21,3	23,0	24,7	26,4	28,1	29,8	31,5	33,2	34,9	36,7	38,4	40,1	43,5	46,9	50,3	53,7	57,1	60,5	64,0	
800	20,5	22,3	24,1	25,8	27,6	29,4	31,2	32,9	34,7	36,5	38,3	40,1	41,8	45,4	49,0	52,5	56,1	59,6	63,2	66,7	

Tabla 4: Tabla de pesos [kg]

SECCIÓN LIBRE

		Sección libre [m ²]																			
		Anchura [mm]																			
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Altura [mm]	200	0,018	0,023	0,029	0,034	0,040	0,045	0,051	0,056	0,062	0,067	0,073	0,078	0,084	0,095	0,106	0,117	0,128	0,139	0,150	0,161
	250	0,026	0,034	0,042	0,050	0,058	0,066	0,074	0,082	0,090	0,098	0,106	0,114	0,122	0,138	0,154	0,170	0,186	0,202	0,218	0,234
	300	0,034	0,044	0,055	0,065	0,076	0,086	0,097	0,107	0,118	0,128	0,139	0,149	0,160	0,181	0,202	0,223	0,244	0,265	0,286	0,307
	350	0,042	0,055	0,068	0,081	0,094	0,107	0,120	0,133	0,146	0,159	0,172	0,185	0,198	0,224	0,250	0,276	0,302	0,328	0,354	0,380
	400	0,050	0,065	0,081	0,096	0,112	0,127	0,143	0,158	0,174	0,189	0,205	0,220	0,236	0,267	0,298	0,329	0,360	0,391	0,422	0,453
	450	0,058	0,076	0,094	0,112	0,130	0,148	0,166	0,184	0,202	0,220	0,238	0,256	0,274	0,310	0,346	0,382	0,418	0,454	0,490	0,526
	500	0,066	0,086	0,107	0,127	0,148	0,168	0,189	0,209	0,230	0,250	0,271	0,291	0,312	0,353	0,394	0,435	0,476	0,517	0,558	0,599
	550	0,074	0,097	0,120	0,143	0,166	0,189	0,212	0,235	0,258	0,281	0,304	0,327	0,350	0,396	0,442	0,488	0,534	0,580	0,626	0,672
	600	0,082	0,107	0,133	0,158	0,184	0,209	0,235	0,260	0,286	0,311	0,337	0,362	0,388	0,439	0,490	0,541	0,592	0,643	0,694	0,745
	650	0,090	0,118	0,146	0,174	0,202	0,230	0,258	0,286	0,314	0,342	0,370	0,398	0,426	0,482	0,538	0,594	0,650	0,706	0,762	0,818
700	0,098	0,128	0,159	0,189	0,220	0,250	0,281	0,311	0,342	0,372	0,403	0,433	0,464	0,525	0,586	0,647	0,708	0,769	0,830	0,891	
750	0,106	0,139	0,172	0,205	0,238	0,271	0,304	0,337	0,370	0,403	0,436	0,469	0,502	0,568	0,634	0,700	0,766	0,832	0,898	0,964	
800	0,114	0,149	0,185	0,220	0,256	0,291	0,327	0,362	0,398	0,433	0,469	0,504	0,540	0,611	0,682	0,753	0,824	0,895	0,966	1,037	

Tabla 5: Sección libre [m²]

ACCESORIOS

Disponibles con precio adicional:

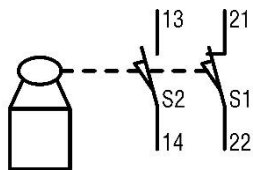
- Ejecución con barniz DD adicional en el interior y en el exterior (con disolvente con acabado de poliuretano de dos componentes - RAL 7035 / gris claro).
- Mecanismo de disparo térmico con fusible tarado a 98°C.
- Actuadores con muelle de retorno B10/B11, B20/B21, B30/B31, B40.
- Sistema de bus de comunicación y conexión mod. EasyBus.
- Rejilla de cierre modelo ASG ^{1.)}.
- Prolongación modelo VT ^{1.)}.
- Boca de conexión tubular modelo RS ^{1.)}.

^{1.)} Ejecución estándar en chapa de acero galvanizada, recubrimiento de polvo (RAL 9010 / blanco puro) y barniz DD (RAL 7035 / gris claro) opcional.

INTERRUPTOR DE FINAL DE CARRERA MODELO ES

Interruptor eléctrico de final de carrera para las posiciones de compuerta "ABIERTA" y "CERRADA ". Elemento de conexión con contacto de apertura y cierre, 4 conexiones de bornes atornillados M3,5 para máx. 2mm² 250 V AC, I_e 6A, IP67 con los racores M20 apropiados, disponibles en el lugar de instalación.

Esquema de circuito ES



Indicación de posiciones de compuerta:

Modelo ES 1 Z: "CERRADA"
 Modelo ES 1 A: "ABIERTA"
 Modelo ES 2: "ABIERTA" y "CERRADA"

Figura 8: Interruptor final de carrera modelo ES

Interruptor final de carrera modelo Easy-Eco-Tx

Véase descripción y documentación en el catálogo *Sistema de comunicación EasyBus*.

ACTUADORES CON MUELLE DE RETORNO B10/B11/B20/B21

B10 (BFL24-T-ST SO), B11 (BFL230-T SO)
 B20 (BFN24-T-ST SO), B21 (BFN230-T SO)

Esquema de conexiones B10/B11/B20/B21

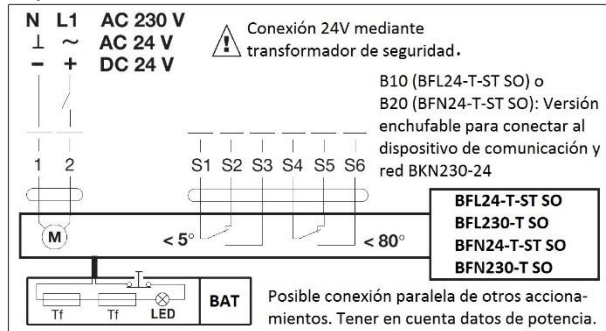


Figura 9: Esquema de conexiones B10/B11/B20/B21

ACTUADORES CON MUELLE DE RETORNO B30/B31

B30 (BF24-T-ST SO), B31 (BF230-T SO)

Esquema de conexiones B30/B31

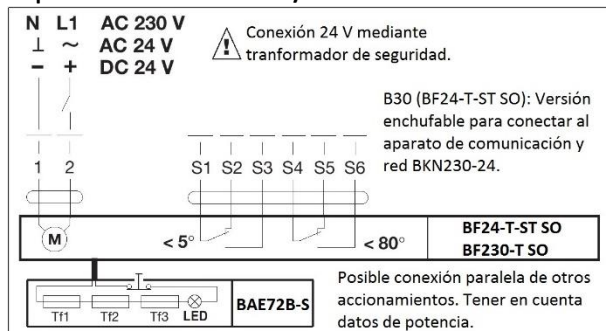


Figura 10: Esquema de conexiones B30/B31

ACTUADORES CON MUELLE DE RETORNO B40

B40 (BF24TL-T-ST SO)

Esquema de conexiones B40

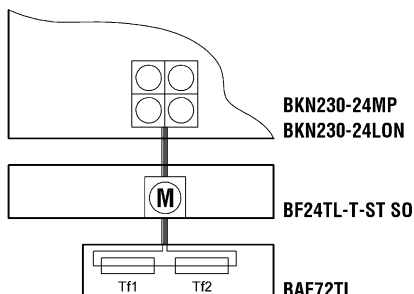


Figura 11: Esquema de conexiones B40

Actuadores con muelle de retorno con mecanismos electro-térmicos de disparo BAT o BAE72B-S.

- Temperatura de disparo del fusible 72°C. Opcional 95°C y 120°C (temperatura interna de conducto).
- Posición de funcionamiento (compuerta "ABIERTA") y muelle de retorno comprimido con suministro de tensión.
- Actuador 24V con clavija, si fuese necesario pueden retirarse en obra.
- Posición de seguridad (compuerta "CERRADA") mediante extensión del muelle si se interrumpe la tensión de alimentación o si se activan los fusibles de temperatura ambiente o temperatura interior (Tf). Si se activan los fusibles, la tensión de alimentación queda interrumpida de forma permanente y definitiva.
- Dos microinterruptores integrados para indicar la posición de la clapeta. La posición es mostrada en un indicador mecánico (S1 - S3 "CERRADA", indica la posición cerrada; S4 - S6 "ABIERTA", indica la posición abierta).
- Es posible el accionamiento y la fijación manuales en la posición deseada sin corriente. Puede ser desbloqueada manualmente, o automáticamente con suministro de tensión.
- Es posible comprobar el funcionamiento in situ con el botón de control del disparador termoelectrico.
- Recambios: dispositivo de disparo termoelectrico para BAT o BAE, (ZBAT72/ZBAT95/ZBAT120 o ZBAE72/ZBAE95 respectivamente – fusibles térmicos para temperatura interna de conducto (72°C/95°C/120°C). El cambio se realizará quitando los dos tornillos del dispositivo y separando el fusible del actuador, después se separará el fusible de temperatura interior de conducto y se sustituirá por el recambio. Finalmente se atornillarán de nuevo los mecanismos de activación termoelectricos al accionamiento. En caso de otro tipo de daños, será necesario sustituir toda la unidad "Accionamiento-Mecanismo de disparo térmico".

Actuadores con muelle de retorno con mecanismo de disparo electrotérmico BAE72TL.

- Temperatura de disparo del fusible 72°C. Opcional 95°C.
- Tensión de alimentación 24V AC/DC, incluso conectores.
- Es posible la conexión a redes LON o al Bus de comunicaciones MP de Belimo mediante los dispositivos BKN230-24 LON o BKN230-24 MP.

Detalles técnicos disponibles bajo petición.



La función de seguridad únicamente queda garantizada si el accionamiento está conectado a la tensión de alimentación según las especificaciones en todos los modelos.

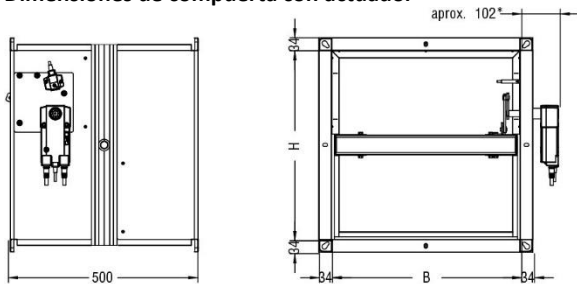
Relación de actuadores y dimensiones de compuerta
 Relación de actuadores

Altura (H) [mm]	Anchura (B) [mm]																							
	200	225	250	275	300	325	350	375	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
200	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
225	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
250	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
275	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
300	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
325	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
350	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
375	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
400	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
450	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
500	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
550	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
600	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
650	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
700	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
750	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal
800	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal	Diagonal

- B10 (BFL24-T-ST SO) o B11 (BFL230-T SO)
- B20 (BFN24-T-ST SO) o B21 (BFN230-T SO)
- B30 (BF24-T-ST SO) o B31 (BF230-T SO)

Tabla 6: Relación de actuadores

Dimensiones de compuerta con actuador



- * BSK- EN con actuador B10/B11 aprox. 102 mm
- * BSK- EN con actuador B20/B21 aprox. 106 mm
- * BSK- EN con actuador B30/B31 aprox. 120 mm

Figura 12: Dimensiones de compuerta con actuador

Datos técnicos de los actuadores con muelle de retorno

Modelos 24 V	B10 (BFL24-T-ST SO)	B20 (BFN24-T-ST SO)	B30 (BF24-T-ST SO)
Tensión nominal	AC/DC 24 V		
Frecuencia nominal	50/60 Hz		
Rango de funcionamiento	AC 19,2...28,8 V/DC 21,6...28,8 V		
Consumo de energía en marcha	2,5 W	4 W	7 W
Consumo de energía en reposo	0,8 W	1,4 W	2 W
Consumo de energía para dimensionado	4 VA/Imax 8,3 A @ 5 ms	6 VA/Imax 8,3 A @ 5 ms	10 VA/Imax 8,3 A @ 5 ms
Contacto auxiliar	2 x EPU		
Carga sobre el contacto	1 mA...3 (0,5 inductivo) A, AC 250 V		1 mA...6 A (3 A), DC 5 V...AC 250 V
Conexión de la alimentación / control	Cable 1 m, 2 x 0,75 mm ² , libre de halógenos		
Conexión del contacto auxiliar	Cable 1 m, 6 x 0,75 mm ² , libre de halógenos		
Tiempo de giro del motor	<60 s / 90°		< 120 s/90°
Tiempo de retorno del muelle	20s @ -10...55°C / <60s @ -30...-10°C		~ 16 s @ -20°C
Clase de protección IEC/EN	III Baja tensión de protección		
Clase de protección IEC/EN contacto auxiliar	II con aislante de protección		
Grado de protección IEC/EN	IP 54 en todas las posiciones de montaje		
Temperatura ambiente	-30 ... 55°C		-30 ... 50°C
Temperatura de almacenaje	-40 ... 55°C		-40 ... 50°C
Humedad ambiente	95% r.h., sin condensación		

Tabla 7: Datos técnicos de los actuadores de 24 V

Modelos 230 V	B11 (BFL230-T SO)	B21 (BFN230-T SO)	B31 (BF230-T SO)
Tensión nominal	AC 230 V		
Frecuencia nominal	50/60 Hz		
Rango de funcionamiento	AC 198 ... 264 V		
Consumo de energía en marcha	3,5 W	5 W	8,5 W
Consumo de energía en reposo	1,1 W	2,1 W	3 W
Consumo de energía para dimensionado	6,5 VA/Imax 4A @ 5 ms	10 VA/Imax 4A @ 5 ms	11 VA/Imax 500 mA @ 5 ms
Contacto auxiliar	2 x EPU		
Carga sobre el contacto	1 mA...3 (0,5 inductivo) A, AC 250 V		1 mA...3 A (0,5A), DC 5 V...AC 250 V
Conexión de la alimentación / control	Cable 1 m, 2 x 0,75 mm ² , libre de halógenos		
Conexión del contacto auxiliar	Cable 1 m, 6 x 0,75 mm ² , libre de halógenos		
Tiempo de giro del motor	<60 s / 90°		< 120 s/90°
Tiempo de retorno del muelle	20s @ -10...55°C / <60s @ -30...-10°C		~ 16 s @ -20°C
Clase de protección IEC/EN	II con aislante de protección		
Clase de protección IEC/EN contacto auxiliar	II con aislante de protección		
Grado de protección IEC/EN	IP 54 en todas las posiciones de montaje		
Temperatura ambiente	-30 ... 55°C		-30 ... 50°C
Temperatura de almacenaje	-40 ... 55°C		-40 ... 50°C
Humedad ambiente	95% r.h., sin condensación		

Tabla 8: Datos técnicos de los actuadores de 230 V

PROLONGACIÓN MODELO VT

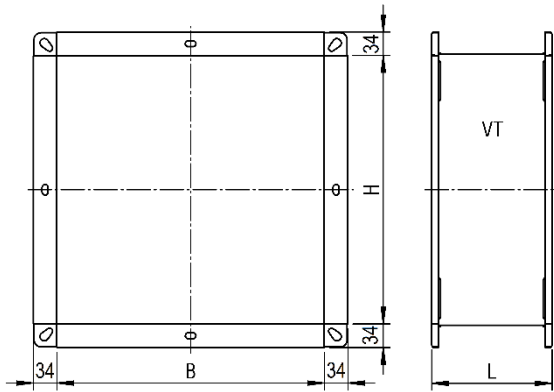


Figura 13: Prolongación modelo VT

- Prolongación de chapa de acero perfilado con bridas.
- Finalidad: en caso de paredes y techos de gran grosor, para cumplir la distancia mínima $a_{\min} = 50$ mm, a la hoja de compuerta abierta en el caso de montaje de la rejilla modelo ASG, bocas flexibles modelo FS o bocas de conexión tubulares modelo RS.

H [mm]	L [mm]
200	180
250	
300	
350	
400	
450	
500	
550	
600	
650	
700	
750	
800	210

La medida L depende de la altura

Tabla 9: Dimensiones Prolongación modelo VT

BOCA FLEXIBLE MODELO FS

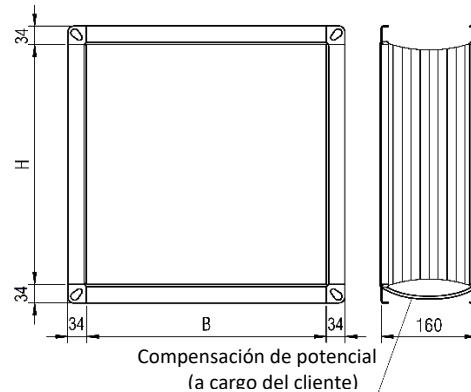
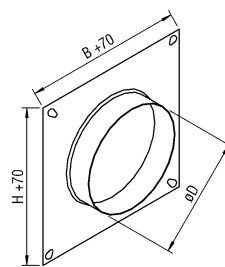


Figura 14: Boca flexible modelo FS

- Boca flexible formada por bridas de conexión perfiladas (chapa de acero galvanizado) con pieza intermedia elástica de tejido de poliéster recubierto de PVC a ambos lados, material de inflamabilidad Normal según EN 13501-1, con labios de junta soldados (grado de estanqueidad C según EN 13180 / EN 1507; resistencia a temperaturas de -20°C a 80°C). La parte flexible de la boca (tejido de poliéster) debe tener, estando montada, una longitud de aprox. $L=160$ mm.
- En el lugar de instalación debe realizarse una compensación de potencial según la norma VDE. En ningún caso podrá haber esfuerzo mecánico sobre las compuertas.
- De forma alternativa, en lugar de bocas flexibles, también pueden conectarse conductos de ventilación flexibles de aluminio.
- Las bocas flexibles deben montarse comprimidas. Debido a ello, puede producirse una reducción de la sección libre. En algunos casos podría ser necesaria una prolongación.
- Para $H \geq 400$ consultar página 4, Tabla 2.

BOCAS DE CONEXIÓN CIRCULARES MODELO RS



B x H [mm]	ØD [mm]
200x200	198
250x250	248
400x400	398
450x450	448
500x500	498
600x600	558
650x650	628
750x750	708
800x800	798

Figura 15: Bocas de conexión circulares modelo RS

- Bocas de conexión circulares con chapa de conexión.
- Finalidad: Conexión/transición de la compuerta a conductos de forma circular.
- Otras dimensiones bajo pedido.
- Para $H \geq 400$ consultar página 4, Tabla 2.

REJILLA DE CIERRE MODELO ASG

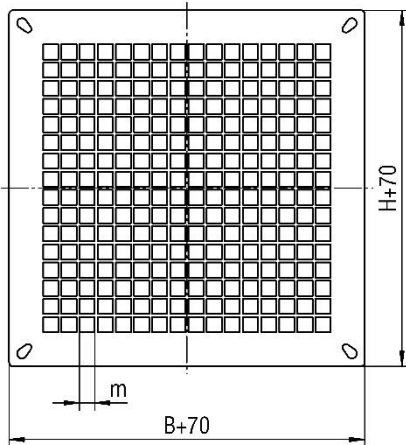


Figura 16: Rejilla de cierre modelo ASG

- Rejilla de alambre o estampada, anchura de malla ≤ 20 mm.
- En caso de conexión del conducto por un lado.
- Tener en cuenta la distancia mínima $a_{\min} = 50$ mm a la hoja de compuerta abierta. Dado el caso, utilizar prolongación modelo VT.
- Para $H \geq 400$ consultar página 4, Tabla 2.

LEYENDA

V_{ZU}	[m ³ /h] [l/s]	= Caudal de aire impulsado
Δp_{st}	[Pa]	= Diferencia de presión estática
L_{WA}	[dB(A)]	= Nivel de potencia sonora ponderada
$V_{frontal}$	[m/s]	= Velocidad de flujo de aire en relación con $A_{frontal}$
P	[kg/m ³]	= Densidad
B	[mm]	= Anchura
H	[mm]	= Altura
L_{WA1}	[dB(A)]	= Nivel de potencia sonora ponderada A, de ruido de flujo, corregido para los diferentes valores de B [mm]
KF_1	[dB(A)]	= Factor de corrección de la potencia sonora, de ruido de flujo, para los diferentes valores de B [mm]
L_{WA2}	[dB(A)]	= Nivel de potencia sonora ponderada A, de ruido de flujo, corregido para los diferentes valores de B [mm], en ejecución con rejilla protectora (ASG)
KF_2	[dB(A)]	= Factor de corrección de la potencia sonora, de ruido de flujo, para los diferentes valores de B [mm], en ejecución con rejilla protectora (ASG)
$L_{WA\ Abst1}$	[dB(A)]	= Nivel de potencia sonora ponderada A, de ruido radiado, corregido para los diferentes valores de B [mm]
$L_{WA\ Abst2}$	[dB(A)]	= Nivel de potencia sonora ponderada A, de ruido radiado, corregido para los diferentes valores de B [mm], en ejecución con rejilla protectora (ASG)
KF_3	[dB(A)]	= Factor de corrección de la potencia sonora, de ruido radiado, para los diferentes valores de B [mm], en ejecución sin y con rejilla protectora (ASG)
Δp	[kPa]	= Pérdida de carga estática.
Δp_1	[kPa]	= Pérdida de carga estática, corregida para los diferentes valores de B [mm]
KF_4	[dB(A)]	= Factor de corrección de la pérdida de carga estática, para los diferentes valores de B [mm]
Δp_2	[kPa]	= Pérdida de carga estática, corregida para los diferentes valores de B [mm], en ejecución con rejilla protectora (ASG)
KF_5	[dB(A)]	= Factor de corrección de la pérdida de carga estática, para los diferentes valores de B [mm], en ejecución con rejilla protectora (ASG)

TEXTO DE ESPECIFICACIÓN

Compuerta cortafuegos BSK-EN ensayada según EN 1366-2 y Declaración de Prestaciones (DoP) Nr. 01-01- DoP- BSK-EN-2014-10-29 con Certificado de Conformidad Nr 1035-CPR-ES054987 según EU-BauPVO y clasificación EI 120 (v_e, h_o i↔o) S según la EN 13501-3.

- Carcasa de chapa de acero galvanizada, con aislamiento de poliuretano y juntas intumescentes gracias a los cuales se alcanzan las exigencias de frío y calor indicadas en la EN 1366-2. Opcionalmente (con coste adicional) pintado interior y exteriormente con barniz DD (acabado de poliuretano de dos componentes).
- Junta de conexión moldeada con perforación central, escuadra con perforación oblonga para un fácil montaje en el canal y una alta estabilidad.
- Separación térmica con placa de silicato.

Para la conexión a conductos de ventilación (1 o 2 lados), la dirección de flujo del aire es opcional.

Montaje:

- eje de la hoja de la compuerta en horizontal
- en paredes y techos macizos

Producto: SCHAKO **Modelo BSK-EN**

Certificado de conformidad CE: 1035-CPR-ES054987

Dimensiones:

Anchura (B): mm

Altura (H): mm

Longitud (L): 500 mm

Lado de control: Derecha/Izquierda

(Si no se indica en el pedido, se suministra el lado de control "derecha", longitud 500 mm y temperatura de disparo del fusible 72°C).

Modelos alternativos y accesorios (con precio adicional) (seleccionar según precise)

- Carcasa con barniz DD en el interior y exterior (con disolvente con acabado de poliuretano de dos componentes - RAL 7035 / gris claro).
- Interruptor eléctrico de final de carrera con las posiciones compuerta "ABIERTA" y/o "CERRADA," elemento de conexión con un contacto de apertura y cierre respectivamente:
 - Modelo ES 1 Z: "CERRADA"
 - Modelo ES 1 A: "ABIERTA"
 - Modelo ES 2: "ABIERTA" y "CERRADA"
- Actuador con muelle de retorno con mecanismo termoelectrico de disparo BAT o BAE-72B-S:
 - Temperatura de disparo del fusible 72°C (95°C y 120°C opcional) y microconmutadores integrados para visualizar las posiciones de clapeta.
 - Modelo B10 (BFL24-T-ST SO)
B20 (BFN24-T-ST SO)
B21 (BFN230-T SO)
B30 (BF24-T-ST SO)
B31 (BF230-T SO)
- Actuador con muelle de retorno con mecanismo termoelectrico de disparo BAE72TL:
 - Temperatura de disparo del fusible 72°C (95°C opcional) y microconmutadores integrados para visualizar las posiciones de clapeta. Conexión a redes LON o al Bus de comunicaciones MP de Belimo mediante los dispositivos BKN230-24 LON o BKN230-24 MP.
 - Modelo B40 (BF24TL-T-ST SO; 24V AC/DC)
 - Dispositivo BKN230-24 para comunicación con redes LON.
 - Dispositivo BKN-24MP para comunicación con sistema Bus de Belimo.

Prolongación modelo VT, para el montaje en paredes y techos de gran espesor; para cumplir la distancia mínima $a_{min} = 50$ mm a la hoja de compuerta abierta si hay montada una rejilla modelo ASG, bocas flexibles modelo FS o bocas de conexión circulares modelo RS. Prolongación de chapa de acero perfilado (galvanizado), con bridas, L = 180 mm (altura 200 a 750 mm), L = 210 mm (altura 800 mm).

Producto: SCHAKO **Modelo VT**

Dimensiones:

Anchura (B): mm

Altura (H): mm

- Con precio adicional: Barniz de protección de poliuretano interior/exterior (con disolvente con acabado de poliuretano de dos componentes - RAL 7035 / gris claro).
- Recubrimiento en polvo (RAL 9010) interior/exterior, con precio adicional.

Boca flexible modelo FS, boca flexible formada por bridas de conexión perfiladas (chapa de acero galvanizado) con pieza intermedia elástica de tejido de poliéster recubierto de PVC a ambos lados, material de inflamabilidad Normal según EN 13501-1, con labios de junta soldados (grado de estanqueidad C según EN 13180 / EN 1507; resistencia a temperaturas de -20° a 80°C). La parte flexible de la boca (tejido de poliéster) debe tener, estando montada, una longitud de aprox. L=160 mm.

En el lugar de instalación debe realizarse una compensación de potencial según la norma VDE. En ningún caso podrá haber esfuerzo mecánico sobre las compuertas.

Producto: SCHAKO **Modelo FS**

Dimensiones:

Anchura (B): mm

Altura (H): mm

Rejilla modelo ASG, para el montaje con solo una conexión al conducto de ventilación por un lado, chapa de acero galvanizado, anchura de rejilla ≤ 20 mm, tener en cuenta la distancia mínima $a_{min} = 50$ mm a la hoja de la compuerta abierta. En caso necesario hay que utilizar prolongación modelo VT.

Producto: SCHAKO **Modelo ASG**

Dimensiones:

Anchura (B):mm

Altura (H):mm

- Con precio adicional: Barniz de protección de poliuretano interior/exterior (con disolvente con acabado de poliuretano de dos componentes - RAL 7035 / gris claro).
- Recubrimiento en polvo (RAL 9010) interior/exterior, con precio adicional.

Bocas de conexión tubular modelo RS, para conectar conductos de ventilación, de forma redonda, a las compuertas cortafuegos BSK-EN, formadas por chapa de conexión con taladros y bocas de conexión, chapa de acero galvanizado.

Producto: SCHAKO **Modelo RS**

Dimensiones (B, H según el tamaño de la compuerta):

Anchura (B):mm

Altura (H): mm

Ø bocas de conexión (ØD):.....mm

- Con precio adicional: Barniz de protección de poliuretano interior/exterior (con disolvente con acabado de poliuretano de dos componentes - RAL 7035 / gris claro).
- Recubrimiento en polvo (RAL 9010) interior/exterior, con precio adicional.

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DEL PRODUCTO

 1035	13
 SCHAKO Iberia S.L. Pol. Ind. Río Gállego, Calle B, nave 3 E-50840 San Mateo de Gállego (Zaragoza)	
14 ESPAÑA 01-01-DoP-BSK-EN-2014-10-29	
EN 15650:2010 Compuerta cortafuegos BSK-EN	
EI 120 (v _e i↔o) S EI 120 (h _o i↔o) S	

Figura 17: Etiqueta identificativa del producto

MANTENIMIENTO Y REVISIÓN

El aire sucio y húmedo puede dañar permanentemente la seguridad funcional. Por ello, tras la puesta en marcha de la instalación técnica de ventilación, cada medio año se debe comprobar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de bloqueo.

En caso de que en dos comprobaciones de funcionamiento seguidas no se constate ningún defecto, los dispositivos de bloqueo podrán comprobarse solo una vez al año. Si se hacen contratos de mantenimiento para instalaciones técnicas de ventilación, se recomienda incluir en ellos la comprobación de las funciones del dispositivo de bloqueo.

1. Mecanismo de disparo manual

1.1 Comprobación externa

1.1.1 Comprobación visual

- Comprobar si el dispositivo de bloqueo está deteriorado o sucio.
- Realizar los trabajos de limpieza necesarios.

1.1.2 Disparo manual – Cerrar dispositivo de bloqueo

- Tirar del disco (pos. 1) en la palanca manual (pos. 2). De esta forma queda anulado el efecto de bloqueo (en posición de apertura) del perno de bloqueo (pos. 4) en el mecanismo de disparo (pos. 3).
- La palanca manual se libera, moviéndose por fuerza elástica, en dirección a la posición de cierre.



No tocar el área de giro de la hoja de compuerta ni de la palanca manual. Existe riesgo de lesión.

- El dispositivo de bloqueo deberá cerrar automáticamente.

1.1.3 Comprobación del dispositivo de enclavamiento

- En posición de cierre, tirar del disco (pos. 1) en la palanca (pos. 2) y volver a soltarlo.
- El retorno deberá producirse de forma automática.

1.1.4 Abrir dispositivo de bloqueo

- Tirar del disco (pos. 1) en la palanca manual (pos. 2) y moverlo en dirección al mecanismo de disparo (pos. 3).
- El perno de bloqueo (pos. 4) deberá enclavarse en el mecanismo de disparo (pos. 3).
- El dispositivo de bloqueo está nuevamente preparado.
- Después de realizar el disparo manual, repetir la operación varias veces según se describe en el punto 1.1.2.

1.2 Comprobación interna

1.2.1 Comprobación visual

- Comprobar si el dispositivo de bloqueo está deteriorado o sucio.
- Realizar los trabajos de limpieza necesarios.

1.2.2 Comprobación del mecanismo de disparo

- Realizar el disparo manual según se describe en el punto 1.1.2.
- Retirar tornillos de fijación (2 Uds.) (pos. 5), sacar mecanismo de disparo de la carcasa.
- Apretar soporte de fusible (pos. 6) con una herramienta apropiada (tenaza, tornillo de banco, etc.) y retirar fusible (pos. 7).
- Comprobar fusible. Si no se ven daños, volver a colocarlo.
- Volver a montar y atornillar mecanismo de disparo.

BSK-EN con mecanismo de disparo manual

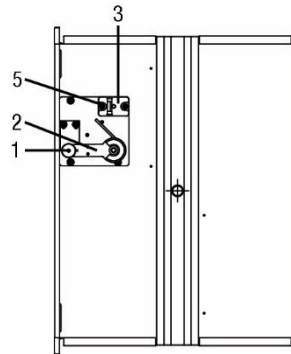
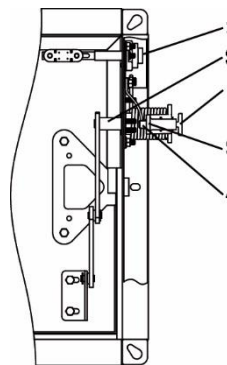


Imagen 1.1: Vista lateral



S = piezas móviles (alojamiento), lubricación únicamente cuando no tengan el paso suave.

Imagen 1.2: Vista frontal

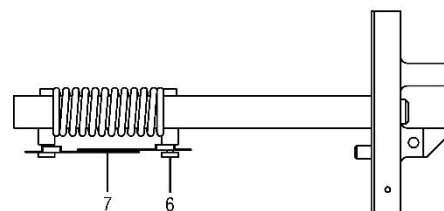


Imagen 1.3: Mecanismo de disparo

2. Mecanismo de disparo con muelle de retorno

2.1 Comprobación externa

2.1.1 Comprobación visual

- Comprobar si el dispositivo de bloqueo está deteriorado o sucio.
- Realizar los trabajos de limpieza necesarios.

2.1.2 Disparo termoeléctrico – Cerrar dispositivo de bloqueo

- Accionar interruptor (pos. 1) en el mecanismo de disparo termoeléctrico (pos. 2). De esta forma, el actuador con muelle de retorno (pos. 3) queda sin corriente.
De forma alternativa: cortar la alimentación de corriente existente.
- El dispositivo de bloqueo debe cerrar de forma automática, el bloqueo tiene lugar con la detención del actuador con muelle de retorno.

Después de realizado el disparo termoeléctrico, repetir la operación varias veces según se describe en el punto 2.1.2.

2.2 Comprobación interna

2.2.1 Comprobación visual

- Comprobar si el dispositivo de bloqueo está deteriorado o sucio.
- Realizar los trabajos de limpieza necesarios.

BSK-EN con actuador con muelle de retorno

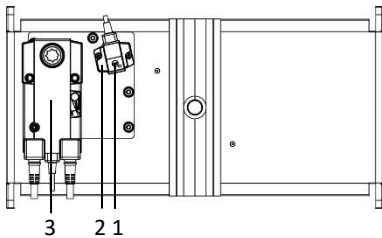


Imagen 2.1: Vista lateral

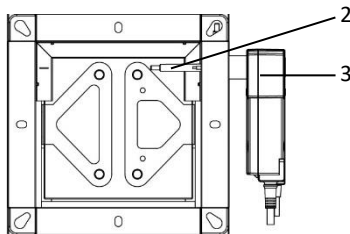


Imagen 2.2: Vista frontal

PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DE FUNCIÓN

Protocolo de comprobación de función para compuertas cortafuegos
 Nº: _____

Ref. compuerta cortafuegos : _____
 Nº de certificado conformidad CE : _____
 Serie : _____
 Mecanismo de disparo : _____

Se han realizado los siguientes pasos conforme a la documentación de montaje y manual de servicio	Antes de la puesta en marcha	Próxima comprobación de función en: _____	Próxima comprobación de función en: _____	Próxima comprobación de función en: _____	Próxima comprobación de función en: _____
Comprobación externa: Instalación: _____ Punto: _____	✓	✓			
Comprobación interna: Instalación: _____ Punto: _____	✓	✓			
Comprobación adicional: Instalación: _____ Punto: _____	✓	✓			
Sin defectos Fecha/Responsable					
Con defectos (véase dorso) Fecha/Responsable					
Sin defectos Fecha/Responsable					

Protocolo de comprobación de función para compuertas cortafuegos

Nº: _____

Defectos constatados en la comprobación realizada en fecha: _____

Dureza de paso por suciedad.

Deben retirarse restos de mortero.

Defectos constatados en la comprobación realizada en fecha: _____

Defectos constatados en la comprobación realizada en fecha: _____

Defectos constatados en la comprobación realizada en fecha: _____

MUESTRA