



BSK-EN

Clapet coupe-feu

Sommaire

Description	2
Versions et dimensions.....	3
Instructions de montage	5
Consignes de montage	6
Caractéristiques techniques	7
Accessoires	9
Légende	14
Texte d'appel d'offre	15
Étiquette d'identification.....	17
Maintenance et contrôle de fonctionnement	18

Certificat de constance des performances

1035-CPR-ES054987

Déclaration de performance

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

DESCRIPTION

Les clapets coupe-feu installés dans les conduits d'aération (installations aérauliques) sont destinés à fermer automatiquement des compartiments d'incendie.

Le clapet coupe-feu BSK-EN est conforme à la norme EN 15650, EN 13501-3 et EN 1366-2.

Le BSK-EN a été testé selon EN 1366-2 pour sa conformité avec la déclaration de performance (DoP) n°. 01-01- DoP- BSK-EN-2014-10-29.

Il possède le certificat de constance des performances n° 1035-CPR-ES054987 selon EU-BauPVO

La classification selon EN 13501-3 est EI 120 ($v_e, h_o i \leftrightarrow o$) S.

Les normes et directives nationales doivent être considérées en rapport avec cette documentation technique comprenant les instructions d'installation, de montage et d'utilisation. Pour des travaux d'entretien, de réparation ou de rééquipement, le client doit éventuellement prévoir des ouvertures de révision dans les plafonds suspendus, les cloisons pour gaines techniques, etc. Il est nécessaire d'en prévoir en nombre et taille suffisants, tout en veillant à ce que le fonctionnement des clapets coupe-feu ne soit pas entravé. L'un ou les deux côtés des clapets coupe-feu doivent être raccordés aux conduits d'aération du système de ventilation. Si uniquement un côté est raccordé, le côté opposé doit être obturé à l'aide d'une grille d'obturation protectrice fabriquée de matériaux non inflammables (EN13501-1). Les clapets coupe-feu peuvent être raccordés à des conduits d'aération inflammables et non inflammables.

VERSIONS

- Boîtier en tôle d'acier galvanisée ; des joints PUR et intumescents permettent de répondre aux exigences concernant les fuites de chaleur et de froid selon EN 1366-2. En option (contre supplément) avec une couche de finition (laque de finition à deux composants à base de polyuréthane à l'intérieur/à l'extérieur).
- Brides de raccordement formées avec perçage central, cornière d'angle avec trous oblongs pour un montage aisé et une stabilité accrue.
- Volet de fermeture en plaque à base de fibres de silicate.
- Déclenchement thermique à fusible thermique 72°C ou 98°C
- Intégration optimale dans les systèmes de gestion de bâtiments grâce au système de bus de communication et de commande SCHAKO EasyBus (voir les documentations techniques EasyBus).
- Utilisation : pression de fonctionnement max. 1000 Pa pour $v_{stirn} \leq 10$ m/s.
- La position de montage est indépendante du flux d'air.

CONSIGNE D'ENTRETIEN

Veillez considérer que les clapets coupe-feu en acier inox ne doivent être nettoyés qu'avec un produit nettoyant approprié!

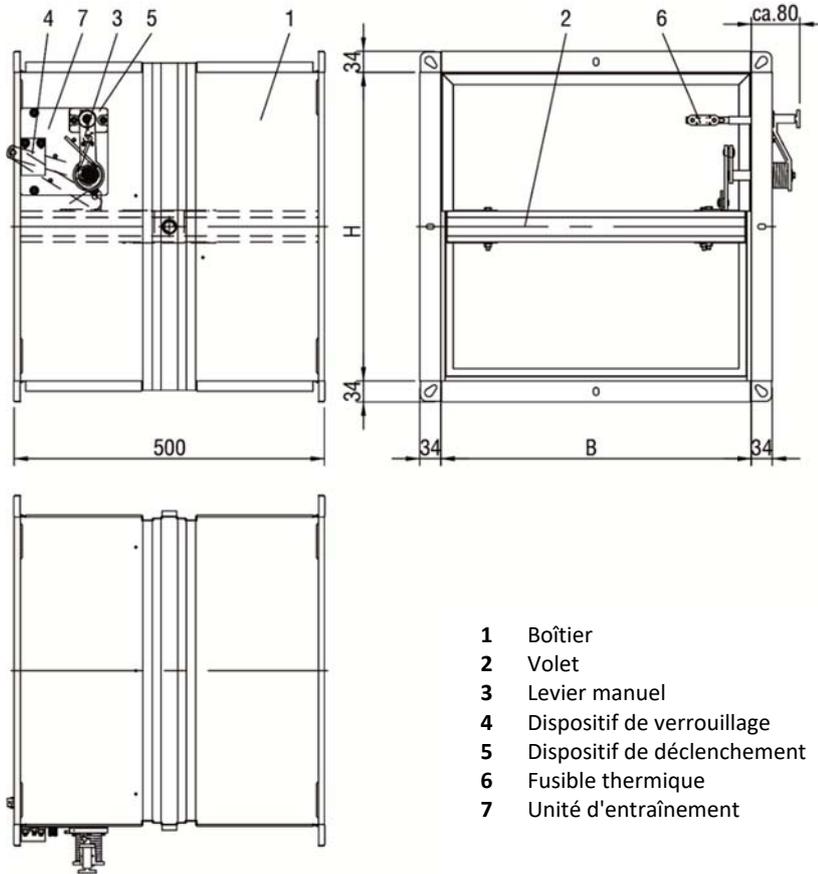
ATTENTION

Les bâtiments doivent être placés, construits et entretenus de sorte à empêcher la formation et la propagation du feu et de la fumée et à pouvoir exécuter efficacement les opérations d'extinction et le sauvetage des vies humaines et animales. Une propagation de la fumée par les dispositifs d'aération et de climatisation peut être évitée efficacement uniquement avec des clapets coupe-feu dotés d'un dispositif de déclenchement électrique en combinaison avec un système de détection de fumée.

Il est donc conseillé d'équiper les clapets coupe-feu de servomoteurs électriques à ressort de rappel qui peuvent être déclenchés par les détecteurs de fumée.

VERSIONS ET DIMENSIONS

DIMENSIONS



- 1 Boîtier
- 2 Volet
- 3 Levier manuel
- 4 Dispositif de verrouillage
- 5 Dispositif de déclenchement
- 6 Fusible thermique
- 7 Unité d'entraînement

Dimensions 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	

Figure 1 : Dimensions du BSK-EN

Tableau 1: Tailles disponibles

Longueur du boîtier L = 500 mm.
 Toutes les largeurs et hauteurs peuvent être combinées.
 Dispositif de déclenchement toujours sur le côté H
 Dimensions l / H par incréments de 10 mm sur demande.

PERÇAGE DU CADRE

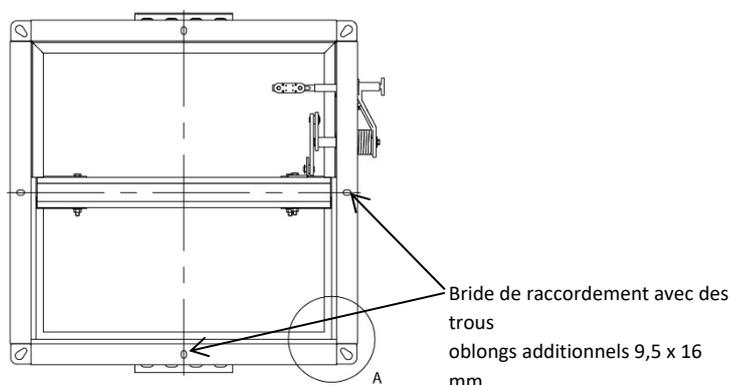
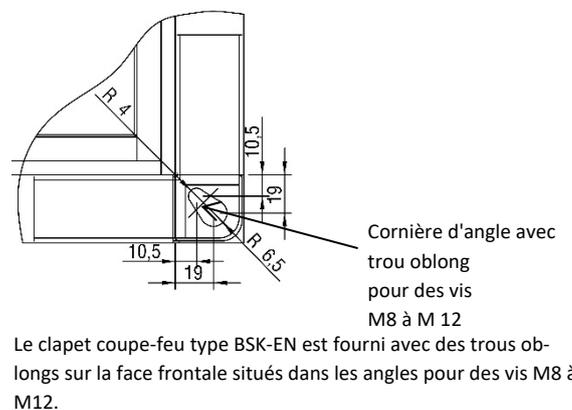


Figure 2: Perçages du cadre



EXTRÉMITÉS EN SAILLIE DES VOLETS

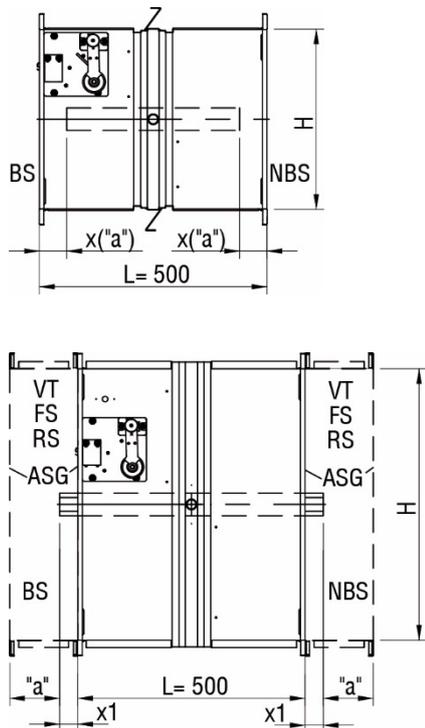


Figure 3: Extrémités en saillie des volets

BS	Côté commande
NBS	Côté opposé au côté commande
ASG	Grille de protection
VT	Pièce de rallonge
FS	Manchon de raccordement flexible
RS	Manchons de raccordement du tube

« a » = 50 mm: Distance minimale entre le bord avant du volet ouvert et la grille de protection (ASG), le manchon de raccordement flexible (FS) ou le manchon de raccordement de tube (RS).

H [mm]	Côté commande (BS)	Côté opposé au côté commande (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⁾	

Tableau 2: Extrémités en saillie des volets

⁽¹⁾ Pièce de rallonge (VT) nécessaire côté commande (BS)

⁽²⁾ Pièce de rallonge (VT) nécessaire des deux côtés

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

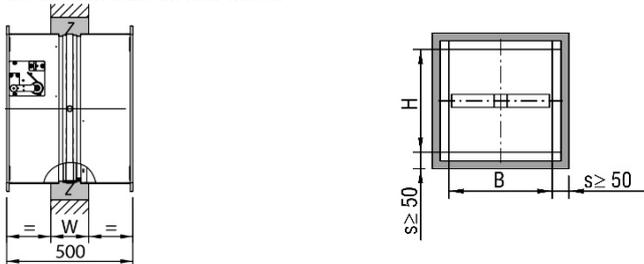
INSTALLATION DANS DES MURS MASSIFS

- Installation dans des murs massifs (cloisons pour gaines techniques, gaines, conduits et murs coupe-feu) en béton, par exemple ; maçonnerie selon EN 1996 ou DIN 1053 ; panneaux muraux en plâtre massif selon EN 12859 ou DIN 18163 ; masse volumique apparente $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ et épaisseur du mur $W \geq 150 \text{ mm}$.
- Installation avec le volet en position horizontale.
- Les fentes « s » doivent être comblées complètement avec du mortier de la catégorie M2,5 à M15 selon EN 998-2, NM II à III DIN V 18580 (jusqu'à présent : MG II à III selon DIN 1053) ou avec du mortier coupe-feu d'une qualité respective ou avec du béton ou du plâtre-ciment adapté au type de mur. L'épaisseur minimale de la fente s_{\min} est de 50 mm. Si le clapet coupe-feu est installé lors de la réalisation du mur, il est possible de renoncer aux fentes « s ». La profondeur du joint de mortier doit être adaptée à l'épaisseur minimum du mur et ne doit pas être inférieure.
- La distance minimale entre les clapets coupe-feu doit être de 200 mm.
- La distance minimale par rapport aux éléments porteurs encadrants (mur/plafond massif) s'élève à au moins 75 mm.

INSTALLATION DANS DES PLAFONDS MASSIFS

- Installation dans des plafonds massifs en béton ou béton cellulaire, par exemple; masse volumique apparente $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ et épaisseur du plafond $D \geq 150 \text{ mm}$.
- Remplissage avec du mortier : les fentes « s » doivent être comblées complètement avec du mortier de la catégorie M15 selon EN 998-2, NM II DIN V 18580 (jusqu'à présent : MG III selon DIN 1053) ou du mortier coupe-feu d'une qualité respective. L'épaisseur minimale de la fente s_{\min} est de 50 mm. Si le clapet coupe-feu est installé lors de la réalisation du plafond, il est possible de renoncer aux fentes « s ». La profondeur du joint de mortier doit être adaptée à l'épaisseur minimum du mur et ne doit pas être inférieure.
- La distance minimale entre les clapets coupe-feu doit être de 200 mm.
- La distance minimale par rapport aux éléments porteurs encadrants (mur) s'élève à au moins 75 mm.

Installation dans un mur massif



Installation dans des plafonds massifs



Figure 4 : Installation dans des murs et plafond massifs

RACCORDEMENT DE CONDUITS D'AÉRATION

L'un ou les deux côtés des clapets coupe-feu doivent être raccordés aux conduits d'aération du système de ventilation. Dans le cas d'un raccordement unilatéral, il faudra monter une grille de protection en matériau non inflammable (EN 13501-1) sur l'autre côté du clapet. Les clapets coupe-feu peuvent être raccordés à des conduits d'aération inflammables et non inflammables.

Les règlements régionaux et normes nationales pour les systèmes de ventilation sont valables (en Allemagne, par ex., LüAR).

En particulier, il faut s'assurer que, même en cas d'incendie, aucune force pouvant réduire la durée de résistance au feu ne peut agir sur le clapet coupe-feu et les éléments de séparation. Il faut installer entre le clapet coupe-feu et le conduit d'aération des compensateurs sous forme de manchons combustibles élastiques en matériaux de construction d'inflammabilité normale (EN 13501-1). La partie flexible du manchon (tissu polyester) doit avoir une longueur minimum de $L_{\min} = 100 \text{ mm}$ en état installé, ce qui demande une longueur de montage d'environ 160 mm. Comme alternative aux manchons flexibles, il est possible de raccorder des conduits flexibles d'aération en aluminium. Les conduits d'aération doivent être suspendus séparément.

AVEC CONDUIT D'AÉRATION D'UN CÔTÉ ET GRILLE DE PROTECTION DE PROTECTION

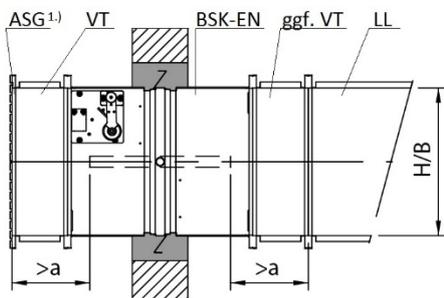


Figure 5: Exemple de raccordement d'un conduit d'aération disposé d'un seul côté et grille de protection

AVEC DES CONDUITS D'AÉRATION DES DEUX CÔTÉS

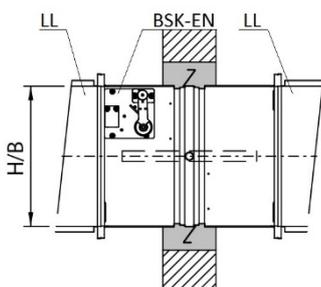


Figure 6: Exemple de raccordement avec des conduits d'aération disposés des deux côtés

- BSK-EN:** Clapet coupe-feu BSK-EN
ASG Grille de protection type ASG ^{1.)}
VT Pièce de rallonge type VT
FS Manchon de raccordement flexible Typ FS ^{2.)}
LL Conduit d'aération
- ^{1.)} En matériaux non inflammables (EN 13501-1)
^{2.)} En matériaux au minimum normalement inflammables selon EN 13501-1

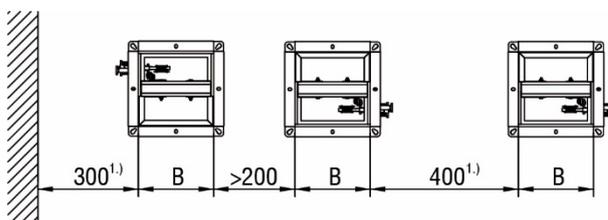
a = 50 m: Distance minimale entre le bord avant du volet ouvert et la grille de protection (ASG), le manchon de raccordement flexible (FS) ou le manchon de raccordement de tube (RS).

CONSIGNES DE MONTAGE

DISTANCES MINIMALES

Les dimensions indiquées doivent être considérées comme recommandations pour le montage des BSK-EN et peuvent varier en fonction de la situation locale. Pour garantir la sécurité incendie, le clapet coupe-feu doit être installé conformément aux consignes figurant dans la documentation technique comprenant les instructions d'installation, de montage et d'utilisation. En raison de l'absence d'ouvertures, il en faut prévoir dans les conduits d'aération raccordés, à proximité immédiate des clapets coupe-feu. Veiller à assurer l'accessibilité des ouvertures d'inspection, notamment en cas d'installation d'au moins 2 clapets coupe-feu l'un à côté ou en dessous de l'autre à proximité immédiate d'éléments porteurs encadrants.

Distances minimales^{1.)}



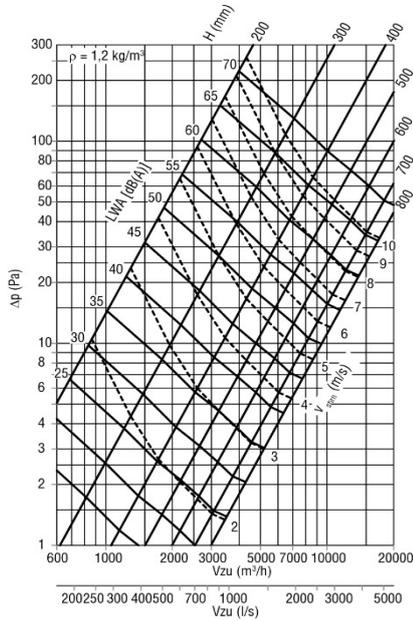
^{1.)} Distances minimales recommandées par SCHAKO afin d'assurer une meilleure accessibilité pour des travaux d'entretien ultérieurs.

Figure 7: Distances minimales par rapport aux éléments encadrants et entre les clapets coupe-feu BSK-EN

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PERTE DE CHARGE ET NIVEAU SONORE

Bruit du flux d'air pour largeur de volet $l = 600 \text{ mm}$



Valeurs de correction $l = 600 \text{ mm}$

Avec grille de protection

$$L_{WA} \times 1,11$$

$$\Delta p \times 2,85$$

Bruit rayonné:

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

Diagramme 1 : Largeur de volet $l = 600 \text{ mm}$

B [mm]	Bruit du flux d'air L_{WA} [dB(A)]		Bruit rayonné $L_{WA \text{ Abst}}$ [dB(A)]		Perte de charge Δp [Pa]	
	Sans grille de protection	Avec grille de protection (ASG)	Sans grille de protection	Avec grille de protection (ASG)	Sans grille de protection	Avec grille de protection (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

Tableau 3: Facteur de correction pour perte de charge et niveau sonore en fonction de largeurs « l [mm] » différentes, à vitesse identique

POIDS

L = 500 mm, avec déclenchement manuel (supplément pour moteurs: max. 4 kg)

		Tableau des poids [kg]																			
		Largeur [mm]																			
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Hauteur [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	

Tableau 4: Tableau des poids [kg]

SECTION LIBRE

		Section libre [m ²]																			
		Largeur [mm]																			
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Hauteur [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	

Tableau 5: Section libre [m²]

ACCESSOIRES

Disponibles moyennant supplément:

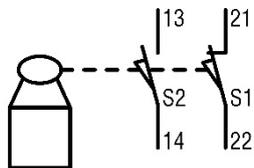
- Version avec une couche de finition DD supplémentaire (laque de finition à deux composants dissolvants à base de polyuréthane - RAL 7035 /gris lumière) à l'intérieur/à l'extérieur.
- Déclenchement thermique à fusible thermique 98°C
- Servomoteurs électriques à ressort de rappel B10/B11, B20/B21, B30/ B31, B40.
- Système de bus de communication et de commande type EasyBus
- Grille de protection type ASG ^{1.)}.
- Pièce de rallonge type VT ^{1.)}.
- Manchon de raccordement du tube type RS ^{1.)}.

^{1.)} Version standard en tôle d'acier galvanisée, revêtement par poudre (RAL 9010 / blanc pur) et couche de finition DD (RAL 7035 / gris lumière) possibles.

INTERRUPTEUR DE FIN DE COURSE TYPE ES

Interrupteur de fin de course pour indication de position « OUVERT » ou/et « FERMÉ ». Élément de commutation avec un contact d'ouverture et un contact de fermeture, 4 connexions, bornes à vis M3,5 pour un maximum de 2mm². 250 V CA, I_e 6A, IP67, en utilisant des passe-câbles à vis appropriés M20 (à fournir par le client).

Schéma de connexions ES



Positions de volet pouvant être indiquées :

Type ES 1 Z : « FERMÉ »
 Type ES 1 A : « OUVERT »
 Type ES 2 : « OUVERT » et « FERMÉ »

Figure 8: Schéma de connexions interrupteur de fin de course type ES

Interrupteur de fin de course type Easy-Eco-Tx

Description technique et documents : voir la documentation du système de bus de communication et de commande EasyBus.

SERVOMOTEUR À RESSORT DE RAPPEL B10/B11/B20/B21

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

Schéma de raccordement B10/B11/B20/B21

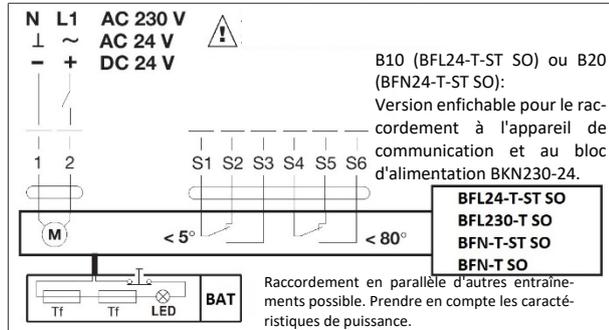


Figure 9 : Schéma de raccordement B10/B11/B20/B21

SERVOMOTEUR ÉLECTRIQUE À RESSORT DE RAPPEL B30/B31

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

Schéma de raccordement B30/B31

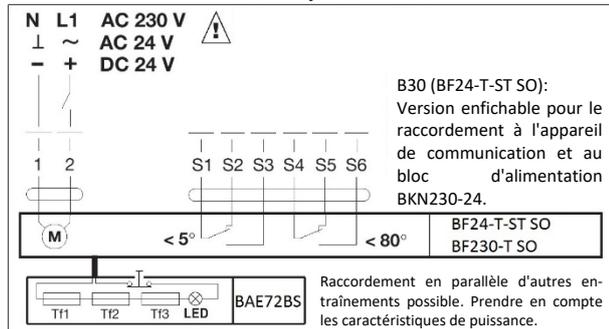


Figure 10: Schéma de raccordement B30/B31

SERVOMOTEUR ÉLECTRIQUE À RESSORT DE RAPPEL B40

B40 (BF24TL-T-ST SO)

Schéma de raccordement B40

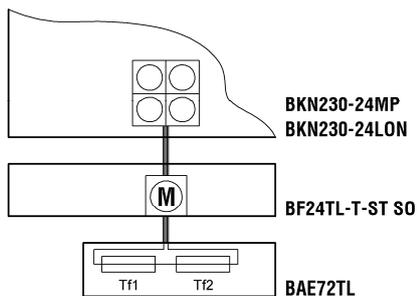


Figure 11: Schéma de raccordement B40

Servomoteurs électriques à ressort de rappel avec dispositif de déclenchement thermoélectrique BAT ou BAE72B-S.

- Température de déclenchement 72°C, en option 95°C et 120°C (pour chauffage à l'air chaud).
- Approche automatique de la position de fonctionnement (clapet « OUVERT ») et mise sous tension du ressort de rappel en appliquant la tension d'alimentation.
- Entraînements 24V avec fiches, si nécessaire, ceux-ci peuvent être enlevés par le client.
- Dans le cas d'une interruption de la tension d'alimentation ou le déclenchement des fusibles thermiques (température ambiante ou température dans le conduit), la position de sécurité (clapet « FERMÉ ») est assurée grâce à l'énergie des ressorts. Si les fusibles thermiques se déclenchent, la tension d'alimentation est coupée de manière permanente et irrévocable.
- Indication des positions finales des clapets possible grâce aux microinterrupteurs intégrés via des contacts inverseurs libres de potentiel (S1 – S3 indiquent la position « FERMÉE », S4 – S6 indiquent la position « OUVERTE »).
- Actionnement et fixation manuels dans n'importe quelle position possibles en cas de rupture de courant. Le déverrouillage est effectué à main.
- Un contrôle de la fonction sur site est possible par le bouton-poussoir de test du dispositif de déclenchement BAT ou par l'interrupteur de test du BAE72B-S.
- Pièces de rechange: Fusible thermique pour température à l'intérieur du conduit 72°C/95°C/120°C (soit ZBAT72 ou ZBAE72, soit ZBAT95 ou ZBAE95, soit ZBAT120). Pour procéder au remplacement, dévisser les deux vis situées sur le dispositif de déclenchement thermoélectrique. Enlever le dispositif de déclenchement thermoélectrique du dispositif d'entraînement. Retirer le fusible thermique à l'intérieur du conduit du dispositif de déclenchement thermoélectrique et le remplacer par un nouveau fusible thermique (ZBAT... ou ZBAE...). Visser de nouveau le dispositif de déclenchement thermoélectrique sur le dispositif d'entraînement. Pour d'autres dommages, il est fortement recommandé de remplacer l'unité complète « dispositif de déclenchement thermique et entraînement ».

Servomoteur électrique à ressort de rappel avec dispositif de déclenchement BAE72TL.

- Température de déclenchement 72°, en option 95°C (pour chauffage à l'air chaud).
- Tension d'alimentation 24V CA/CC, fiche incluse.
- Raccordement possible à des systèmes de bus LON ou Belimo MP via des dispositifs de communication et blocs d'alimentation BKN230-24LON ou BKN230-24MP.

D'autres spécifications techniques disponibles sur demande.



La fonction de sécurité n'est garantie que si le moteur est connecté à la tension d'alimentation conformément aux prescriptions.

Classement des moteurs et dimensions des clapets

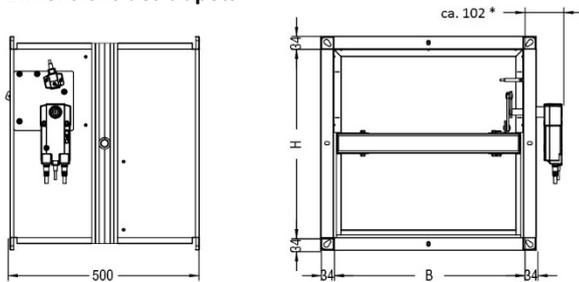
Classement des moteurs

Höhe (H) [mm]	Breite (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) bzw. B11 (BFL230-T SO)
- B20 (BFN24-T-ST SO) bzw. B21 (BFN230-T SO)
- B30 (BF24-T-ST SO) bzw. B31 (BF230-T SO)

Tableau 6 : Classement des moteurs

Dimensions des clapets



- * BSK- EN avec B10/B11 env. 102 mm
- * BSK- EN avec B20/B21 env. 106 mm
- * BSK- EN avec B30/B31 env. 120 mm

Figure 12: Dimensions des clapets

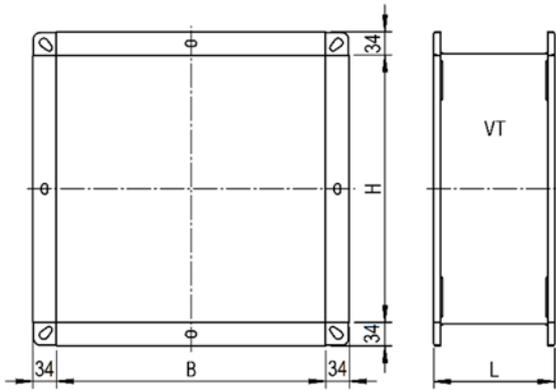
Caractéristiques techniques servomoteurs à ressort de rappel

Entraînements 24 V	B10 (BFL24-T-ST-SO)	B20 (BFN24-T-ST-SO)	B30 (BF24-T-ST-SO)
Tension nominale	CA/CC 24 V		
Fréquence à tension nominale	50/60 Hz		
Plage de fonctionnement	CA 19,2...28,8 V / CC 21,6...28,8 V		
Puissance consommée fonctionnement	2,5 W	4 W	7 W
Puissance consommée position de repos	0,8 W	1,4 W	2 W
Puissance consommée dimensionnement	4 VA/Imax 8,3 A @ 5 ms	6 VA/Imax 8,3 A @ 5 ms	10 VA/Imax 8,3 A @ 5 ms
Interrupteur auxiliaire	2 x EPU		
Puissance de commutation commutateur auxiliaire	1 mA...3 (0,5 inductif) A, CA 250 V		1 mA...6 (3) A, CC 5 V...CA 250 V
Raccordement alimentation / commande	Câble 1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène), fiche 3 pôles		
Raccordement du commutateur auxiliaire	Câble 1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène), fiche 6 pôles		
Durée de marche moteur	<60 s / 90°		< 120 s/90°
Durée de marche ressort de rappel	20s @ -10...55°C / <60s @ -30...-10°C		~ 16 s @ -20°C
Classe de protection CEI/EN	III basse tension de protection		
Classe de protection commutateur auxiliaire CEI/EN	avec isolation classe II		
Indice de protection CEI/EN	IP 54		
Température ambiante Fonctionnement normal	-30 ... 55 °C		-30 ... 50°C
Température de stockage	-40 ... 55 °C		-40 ... 50°C
Humidité ambiante	95 % rH, sans condensation		

Tableau 7: Caractéristiques techniques entraînements 24 V

Entraînements 230 V	B11 (BFL230-T SO)	B21 (BFN230-T SO)	B31 (BF230-T SO)
Tension nominale	230 V CA		
Fréquence à tension nominale	50/60 Hz		
Plage de fonctionnement	CA 198 ... 264 V		
Puissance consommée fonctionnement	3,5 W	5 W	8,5 W
Puissance consommée position de repos	1,1 W	2,1 W	3 W
Puissance consommée dimensionnement	6,5 VA/Imax 4A @ 5 ms	10 VA/Imax 4A @ 5 ms	11 VA/Imax 500 mA @ 5 ms
Interrupteur auxiliaire	2 x EPU		
Puissance de commutation commutateur auxiliaire	1 mA...3 (0,5 inductif) A, CA 250 V		1 mA...3 (0,5 inductif) A, CA 250 V
Raccordement alimentation / commande	Câble 1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)		
Raccordement du commutateur auxiliaire	Câble 1 m, 6 x 0,75 mm ² , (sans halogène)		
Durée de marche moteur	<60 s / 90°		< 120 s/90°
Durée de marche ressort de rappel	20s @ -10...55°C / <60s @ -30...-10°C		~ 16 s @ -20°C
Classe de protection CEI/EN	avec isolation classe II		
Classe de protection commutateur auxiliaire CEI/EN	avec isolation classe II		
Indice de protection CEI/EN	IP 54		
Température ambiante Fonctionnement normal	-30 ... 55 °C		-30 ... 50°C
Température de stockage	-40 ... 55 °C		-40 ... 50°C
Humidité ambiante	95 % rH, sans condensation		

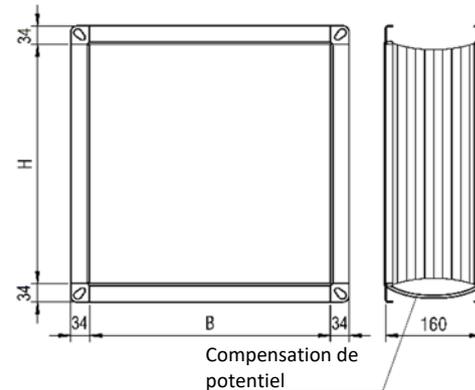
Tableau 8 : Caractéristiques techniques entraînements 24 V

PIÈCE DE RALLONGE TYPE VT

Figure 13: Pièce de rallonge type VT

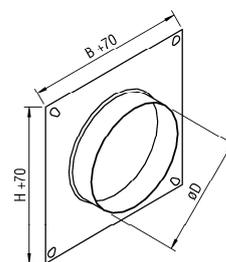
- Pièce de rallonge en tôle d'acier profilée avec des brides de raccordement.
- Utilisation : pour des murs/plafonds de grande épaisseur ; pour garantir la distance minimale $a_{\min} = 50$ mm au volet ouvert en cas de montage d'une grille de protection type ASG, d'un manchon de raccordement flexible type FS ou d'un manchon de raccordement de tube type RS.

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

La longueur dépend de la hauteur

Tableau 9: Longueur de la pièce de rallonge VT en fonction de la hauteur du clapet coupe-feu
MANCHON DE RACCORDEMENT FLEXIBLE TYPE FS

Figure 14: Manchon flexible type FS

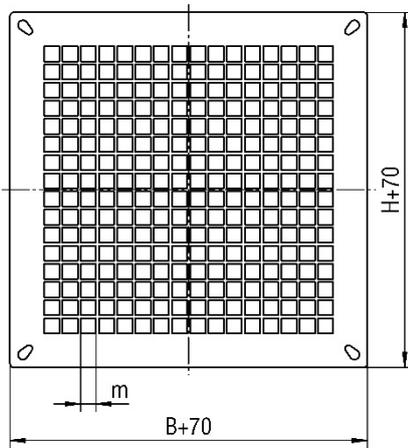
- Manchon de raccordement flexible, composé de brides de raccordement profilées (tôle d'acier galvanisée) avec pièce intermédiaire élastique en tissu de polyester avec revêtement en PVC des deux côtés, inflammabilité normale selon EN 13501-1, avec des lèvres d'étanchéité soudées (classe d'étanchéité C selon EN 13180 / EN 1507; résistance à la température de -20° à 80° C). La partie flexible du manchon (tissu de polyester) doit avoir une longueur de $L_{\min} = 100$ mm en état installé, ce qui demande une longueur de montage d'environ 160 mm.
- La compensation de potentiel nécessaire doit être effectuée par le client selon les directives VDE (fédération allemande des industries de l'électrotechnique, de l'électronique et de l'ingénierie de l'information) et les directives régionales. Les clapets coupe-feu ne doivent être soumis à aucune contrainte mécanique.
- À la place des manchons flexibles, il est également possible d'utiliser des conduits d'aération flexibles en aluminium.
- Les manchons flexibles doivent être installés ondulés. Cela peut réduire la section libre. Une pièce de rallonge peut être nécessaire.
- Pour une hauteur ≥ 400 , voir le tableau 2 à la page 4.

MANCHON DE RACCORDEMENT DU TUBE TYPE RS


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

Figure 15: Manchon de raccordement de tube type RS

- Manchon de raccordement de tube en tôle d'acier galvanisée.
- Utilisation: raccord entre un clapet coupe-feu et un conduit cylindrique.
- D'autres dimensions sur demande.
- Pour une hauteur ≥ 400 , voir le tableau 2 à la page 4.

GRILLE DE PROTECTION TYPE ASG

Figure 16 : Grille de protection type ASG

- Grillage ou grillage estampé, mailles ≤ 20 mm.
- Utilisation : montage en cas de raccordement du conduit d'un seul côté
- Considérer la distance minimale $a_{\min} = 50$ mm au volet ouvert, le cas échéant, utiliser une pièce de rallonge type VT.
- Pour une hauteur ≥ 400 , voir le tableau 2 à la page 4.

LÉGENDE

V_{ZU}	[m ³ /h] [l/s]	=	Volume d'air soufflé
Δp_{st}	[Pa]	=	Pression statique
L_{WA}	[dB(A)]	=	Niveau de puissance acoustique pondéré
v_{stirn}	[m/s]	=	Vitesse frontale
ρ	[kg/m ³]	=	Densité
B	[mm]	=	Largeur
H	[mm]	=	Hauteur
L_{WA1}	[dB(A)]	=	Niveau de puissance acoustique pondéré A du bruit du flux d'air, adapté aux différentes valeurs de largeur (l) [mm]
KF_1	[dB(A)]	=	Facteur de correction du niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air, adapté aux différentes valeurs de largeur (l) [mm]
L_{WA2}	[dB(A)]	=	Niveau de puissance acoustique pondéré A du bruit du flux d'air, adapté aux différentes valeurs de largeur (l) [mm], pour la version avec grille de protection (ASG)
KF_2	[dB(A)]	=	Facteur de correction du niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air, adapté aux différentes valeurs de largeur (l) [mm], pour la version avec grille de protection (ASG)
$L_{WA\text{ Abst}1}$	[dB(A)]	=	Niveau de puissance acoustique pondéré A du bruit rayonné, adapté aux différentes valeurs de largeur (l) [mm]
$L_{WA\text{ Abst}2}$	[dB(A)]	=	Niveau de puissance acoustique pondéré A du bruit rayonné, adapté aux différentes valeurs de largeur (l) [mm], pour la version avec grille de protection (ASG)
KF_3	[dB(A)]	=	Facteur de correction du niveau de puissance acoustique du bruit rayonné, adapté aux différentes valeurs de largeur (l) [mm], pour la version avec et sans grille de protection (ASG)
Δp	[kPa]	=	Perte de charge statique
Δp_1	[kPa]	=	Perte de pression statique, adaptée aux différentes valeurs de largeur [mm]
KF_4	[dB(A)]	=	Facteur de correction de la perte de pression statique, adapté aux différentes valeurs de largeur (l) [mm]
Δp_2	[kPa]	=	Perte de pression statique, adaptée aux différentes valeurs de largeur [mm], pour la version avec grille de protection (ASG)
KF_5	[dB(A)]	=	Facteur de correction de la perte de pression statique, adapté aux différentes valeurs de largeur (l) [mm], pour la version avec grille de protection (ASG)

TEXTE D'APPEL D'OFFRE

Le BSK-EN a été testé selon EN 1366-2 pour sa conformité avec la déclaration de performance (DoP) n°. 01-01- DoP- BSK-EN-2014-10-29.

Il possède le certificat de constance des performances n° 1035-CPR-ES054987 selon EU-BauPVO La classification selon EN 13501-3 est EI 120 (v_e, h_o i↔o) S.

- Boîtier en tôle d'acier galvanisée; des joints PUR et intumescents permettent de répondre aux exigences concernant les fuites de chaleur et de froid selon EN 1366-2. En option (contre supplément) avec une couche de finition (laque de finition à deux composants à base de polyuréthane à l'intérieur/à l'extérieur).
- Brides de raccordement formées avec perçage central, cornière d'angle avec trous oblongs pour un montage aisé et une stabilité accrue.
- Volet de fermeture en plaque à base de fibres de silicate.

Pour le raccordement à des conduits d'aération (d'un seul côté ou des deux côtés), direction du flux d'air au choix.

Montage:

- Avec l'axe du volet à l'horizontal
- Dans des murs et plafonds massifs

Modèle: SCHAKO **type BSK-EN**

Marquage CE: 1035-CPR-ES054987

Dimensions:

Largeur (l): mm

Hauteur (H): mm

Longueur (L): 500 mm

Version: droite / gauche

(Sans autres spécifications, la version mécanique « Droite » avec une température de déclenchement du fusible thermique de 72°C sera fournie).

Versions alternatives et accessoires (contre supplément)

(« choisir selon vos besoins »).

- Version avec une couche de finition (laque de finition à deux composants dissolvants à base de polyuréthane - RAL 7035 / gris lumière).
- Interrupteur de fin de course type ES pour indication de position « OUVERT » ou/et « FERMÉ », élément de commutation avec un contact à ouverture et un contact à fermeture:
 - Type ES 1 Z : « FERMÉ »
 - Type ES 1 A : « OUVERT »
 - Type ES 2: « OUVERT » et « FERMÉ »
- Servomoteur électrique à ressort de rappel avec dispositif de déclenchement thermoélectrique BAT ou BAE72B-S.
 - Déclenchement à une température à l'intérieur du conduit de 72°C (en option 95°C et 120°C) et microrupteurs intégrés pour l'indication des positions finales des volets (entraînement 24 V, fiche incluse).
 - Type B10 (BFL24-T-ST SO)
 - B11 (BFL130-T SO)
 - B20 (BFN24-T-ST SO)
 - B21 (BFN230-T SO)
 - B30 (BF24-T-ST SO)
 - B31 (BF230-T SO)
- Servomoteur électrique à ressort de rappel avec un dispositif de déclenchement thermo-électrique BAE72TL.
 - Déclenchement à une température de 72°C à l'intérieur du conduit (en option 95°C) et microrupteurs intégrés pour l'affichage des positions des volets, raccordement aux systèmes de bus LON ou MP Belimo via des appareils de communication. Disponible pour toutes les tailles.
 - Type B40 (BF24TL-T-ST SO; 24V CA/CC)
 - Appareil de communication BKN230-24 LON pour raccordement au système bus LON
 - Appareil de communication BKN230-24MP pour raccordement au système bus Belimo-MP

Pièce de rallonge type VT, pour installation dans des murs/plafonds de grande épaisseur; pour garantir la distance minimale $a_{\min} = 50$ mm au volet ouvert en cas de montage d'une grille de protection type ASG, d'un manchon de raccordement flexible type FS ou d'un manchon de raccordement de tube type RS. Pièce de rallonge en tôle d'acier profilée galvanisée, avec brides de raccordement, L = 180 mm (hauteur de clapet de 200 à 750 mm), L = 210 mm (hauteur de clapet 800 mm).

Modèle: SCHAKO **type VT**

Dimensions:

Largeur (l): mm

Hauteur (H): mm

- Contre supplément avec une couche de protection DD à l'intérieur/à l'extérieur (laque de finition à deux composants à base de polyuréthane, RAL 7035 / gris lumière).
- Contre supplément avec un revêtement par poudre (RAL 9010 / blanc pur)

Manchon de raccordement flexible type FS, composé de brides de raccordement profilées (tôle d'acier galvanisée) avec pièce intermédiaire élastique en tissu de polyester avec revêtement en PVC des deux côtés, inflammabilité normale selon EN 13501-1, avec des lèvres d'étanchéité soudées (classe d'étanchéité C selon EN 13180 / EN 1507; résistance à la température de -20° à 80°C). La partie flexible du manchon (tissu de polyester) doit avoir une longueur de $L_{\min} = 100$ mm en état installé, ce qui demande une longueur de montage d'environ 160 mm.

La compensation de potentiel nécessaire doit être effectuée par le client selon les directives VDE (fédération allemande des industries de l'électrotechnique, de l'électronique et de l'ingénierie de l'information) et les directives régionales. Les clapets coupe-feu ne doivent être soumis à aucune contrainte mécanique.

Modèle: SCHAKO **type FS**

Dimensions:

Largeur (l): mm

Hauteur (H): mm

Grille de protection type ASG, à monter en cas de raccordement unilatéral du conduit d'aération, en tôle d'acier galvanisée, mailles ≤ 20 mm, considérer la distance minimale $a_{\min} = 50$ mm au volet ouvert; si nécessaire, utiliser une pièce de rallonge type VT.

Modèle: SCHAKO **type ASG**

Dimensions:

Largeur (B): mm

Hauteur (H): mm

- Contre supplément avec une couche de protection à l'intérieur/à l'extérieur (laque de finition à deux composants à base de polyuréthane, RAL 7035 / gris lumière).
- Contre supplément avec un revêtement par poudre (RAL 9010 / blanc pur)

Manchon de raccordement de tube type RS, pour le raccordement de conduits d'aération cylindriques au clapet coupe-feu BSK-EN, composé de tôle de raccord avec des alésages et d'un manchon de tube en tôle d'acier galvanisée.

Modèle: SCHAKO **type RS**

Dimensions (largeur, hauteur, selon la taille du clapet):

Largeur (l): mm

Hauteur (H): mm

Diamètre du manchon de tube (\varnothing D):mm

- Contre supplément avec une couche de protection à l'intérieur/à l'extérieur (laque de finition à deux composants à base de polyuréthane, RAL 7035 / gris lumière).
- Contre supplément avec un revêtement par poudre (RAL 9010 / blanc pur)

ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION

 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 Clapet coupe-feu BSK-EN	
EI 120 (v _e i↔o) S EI 120 (h _o i↔o) S	

Figure 17 : Étiquette d'identification

MAINTENANCE ET CONTRÔLE DE FONCTIONNEMENT

L'air impur et humide peut affecter la sécurité du fonctionnement. Après la mise en service du système de ventilation, il est donc nécessaire de vérifier tous les six mois le fonctionnement des clapets coupe-feu.

Si deux contrôles de fonctionnement successifs ne mettent à jour aucun défaut, il suffira ensuite de vérifier le fonctionnement des clapets coupe-feu qu'une fois par an. S'il existe des contrats de maintenance pour des systèmes de ventilation, par exemple, il est recommandé d'intégrer le contrôle de fonctionnement des clapets coupe-feu dans ces contrats.

1. Dispositif de déclenchement manuel

1.1 Contrôle des composants extérieurs

1.1.1 Contrôle visuel

- Vérifier si le clapet coupe-feu est endommagé ou encrassé.
- Effectuer les travaux de nettoyage nécessaires.

1.1.2 Déclenchement manuel – fermeture du clapet coupe-feu

- Tirer la plaquette (pos. 1) du levier manuel (pos. 2) pour déverrouiller le blocage (en position ouverte) du boulon de verrouillage (pos. 4) dans le dispositif de déclenchement (pos. 3).
- Le levier est alors libre et est déplacé vers la position fermée par la force du ressort.

Attention! Ne pas mettre la main dans la zone de pivotement du volet et du levier. Il existe un risque de blessure.

- Le clapet coupe-feu doit se fermer automatiquement.

1.1.3 Contrôle du dispositifs à crans

- En position fermée, tirer la plaquette (pos. 1) du levier manuel (pos. 2) et la relâcher.
- Un rappel automatique doit avoir lieu.

1.1.4 Fermeture du clapet coupe-feu

- Tirer la plaquette (pos. 1) du levier manuel (pos. 2) et le déplacer vers le dispositif de déclenchement (pos. 3).
- Le boulon de verrouillage (pos. 4) doit s'enclencher dans le dispositif de déclenchement (pos. 3).
- Le clapet coupe-feu est de nouveau opérationnel.
- Après le déclenchement manuel, répéter ce processus plusieurs fois comme décrit sous 1.1.2.

1.2 Contrôle des composants intérieurs

1.2.1 Contrôle visuel

- Vérifier si le clapet coupe-feu est endommagé ou encrassé.
- Effectuer les travaux de nettoyage nécessaires.

1.2.2 Contrôle du dispositif de déclenchement

- Effectuer un déclenchement manuel comme décrit sous 1.1.2.
- Enlever les vis de fixation (2 pièces) (pos. 5) et retirer le dispositif de déclenchement du boîtier.
- Comprimer le support du fusible thermique (pos. 6) à l'aide d'un outil approprié (pince, étau, etc.) et enlever le fusible thermique (pos. 7).
- Vérifier le fusible thermique. S'il ne présente aucun dommage, le remettre en place.
- Remonter le dispositif de déclenchement et le visser.

BSK-EN avec déclenchement manuel

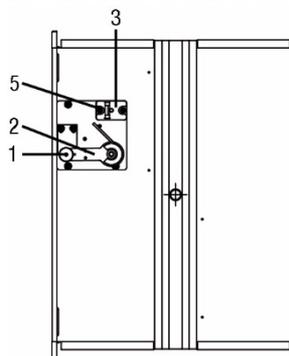
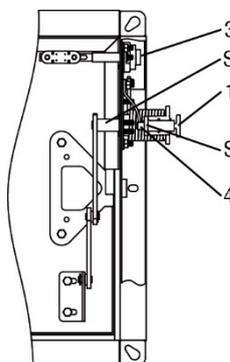


Figure 1.1: Vue de côté



S = parties mobiles (palier), lubrifier uniquement s'ils ne tournent pas facilement

Figure 1.2: Vue de face

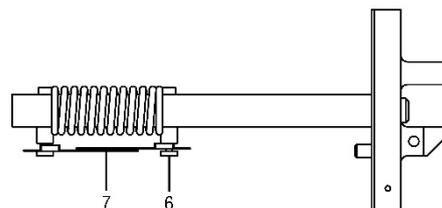


Figure 1.3: Dispositif de déclenchement

2. Dispositif de déclenchement avec servomoteur à ressort de rappel

2.1 Contrôle des composants extérieurs

2.1.1 Contrôle visuel

- Vérifier si le clapet coupe-feu est endommagé ou encrassé.
- Effectuer les travaux de nettoyage nécessaires.

2.1.2 Déclenchement thermoélectrique - fermeture du clapet coupe-feu

- Actionner l'interrupteur (pos. 1) sur le dispositif de déclenchement thermoélectrique (pos. 2) pour mettre le servomoteur électrique à ressort de rappel (pos. 3) hors tension (alternativement: couper l'alimentation électrique).
- Le clapet coupe-feu doit se fermer automatiquement; il est verrouillé par l'arrêt du servomoteur à ressort de rappel.

Après le déclenchement thermoélectrique, répéter ce processus plusieurs fois comme décrit sous 2.1.2.

2.2 Contrôle des composants intérieurs

2.2.1 Contrôle visuel

- Vérifier si le clapet coupe-feu est endommagé ou encrassé.
- Effectuer les travaux de nettoyage nécessaires.

BSK-EN avec servomoteur électrique à ressort de rappel

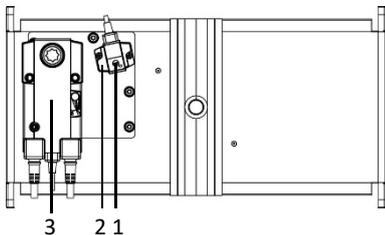


Figure 2.1: Vue de côté

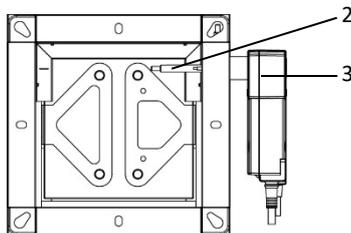


Figure 2.2: Vue de face

CERTIFICAT D'ESSAI DU FONCTIONNEMENT

Certificat d'essai du fonctionnement pour clapets coupe-feu
 N° _____ d'ordre

Clapet coupe-feu n° : _____
 Déclaration de performance n° : _____
 Série : _____
 Dispositif de déclenchement : _____

Les étapes de fonctionnement suivantes ont été effectuées conformément aux instructions d'installation, de montage et de service.	Avant la mise en service	Prochain contrôle du fonctionnement: en: _____			
Contrôle extérieur: Installation: _____ Pt.: _____	✓	✓			
Contrôle intérieur: Installation: _____ Pt.: _____	✓	✓			
Contrôle supplémentaire: Installation: _____ Pt.: _____	✓	✓			
Sans défauts Date / vérificateur					
Avec défauts (voir verso) Date / vérificateur					
Sans défauts Date / vérificateur					

Certificat d'essai du fonctionnement pour clapets coupe-feu
N° d'ordre _____

Défauts constatés lors du contrôle du: _____

*Mouvement difficile causé par l'encrassement.
Les résidus de mortier doivent être enlevés.*

Défauts constatés lors du contrôle du: _____

Défauts constatés lors du contrôle du: _____

Défauts constatés lors du contrôle du: _____

MODÈLE