



FK2-EU avec fusible pour  
72 °C ou 95 °C



Conforme à la norme CE  
selon les directives  
Européennes



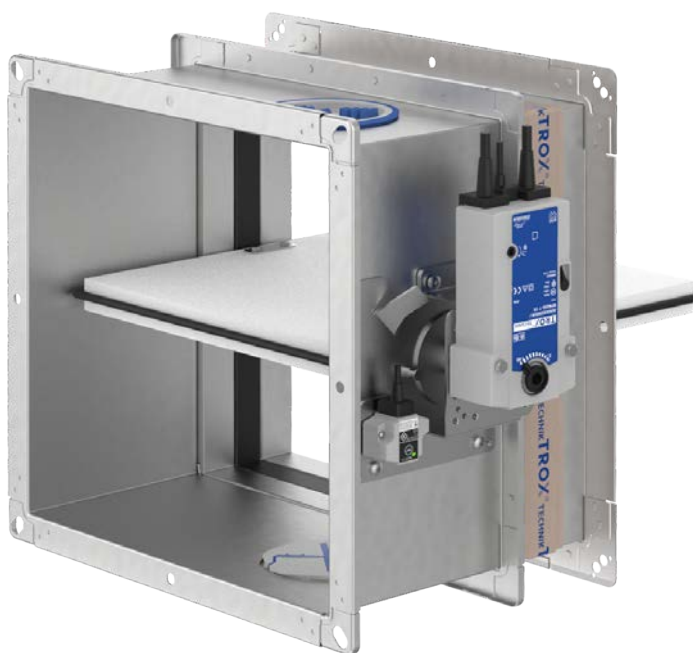
Avec TROXNETCOM en  
option



Testés conformément à la  
norme VDI 6022

# Clapets coupe-feu

## FKA2-EU



### Pour tout type d'application

Clapet coupe-feu rectangulaire pour l'isolation des gaines entre deux compartiments coupe-feu, pour une grande variété de situations de montage, disponibles dans de nombreuses dimensions et exécutions

- Tailles nominales 200 × 100 – 1500 × 800 mm, par incréments de 1 mm
- Niveau de puissance acoustique et pression différentielle faibles
- Intégration dans le système centralisé de gestion des bâtiments avec TROXNETCOM
- Options pour le montage universel

Équipements et accessoires en option

- Servomoteur électrique 24 V/230 V
- Température de déclenchement 72/95 °C
- Détecteurs de fumée en gaine

Informations générales	2	Virole de raccordement circulaire	24
Fonction	4	Pièce de rallonge	26
Données techniques	9	FKA2-EU (fusible) avec interrupteur de fin de course	28
Sélection rapide	10	FKA2-EU avec servomoteur à ressort de rappel	28
Texte de spécification	14	Servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée en gaine RM-O-3-D	29
Codes de commande	16	Servomoteur à ressort de rappel et TROXNETCOM	31
Dimensions	17	Détecteurs de fumée en gaine	32
Kit d'installation – ES	20	Explication	34
Grille de protection	21		
Manchettes souples	22		
Cadre de raccordement de profilé	23		

## Informations générales

### Application

- Clapets coupe-feu de type FKA2-EU TROX, avec marquage CE et déclaration de performance, pour l'isolation des conduits entre deux compartiments coupe-feu par fermeture automatique en cas d'incendie
- Pour empêcher toute propagation du feu et des fumées dans les gaines vers d'autres compartiments coupe-feu adjacents.

### Caractéristiques spéciales

- Déclaration de performance conforme à la Réglementation des produits de construction européenne
- Classification EN 13501-3, jusqu'à EI 120 ( $v_e, h_o, i \leftrightarrow o$ ) S
- Conforme aux exigences de la norme EN 15650
- Testé pour les propriétés de résistance au feu conformément à EN 1366-2 (300 Pa et 500 Pa pression négative)
- Montage certifié avec distances réduites de 40 mm entre les éléments porteurs ou 60 mm entre deux clapets coupe-feu (bride à bride)
- Dimensions de l'écart périphérique dans l'installation à base de mortier avec mortier autorisé jusqu'à 225 mm.
- Deux trappes d'inspection avec fermeture à baïonnette pour une utilisation d'une seule main
- Les exigences d'hygiène sont respectées selon VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779, l'Önorm H 6020 et H 6021 et la SWKI
- Protection contre la corrosion suivant la norme EN 15650 en association avec la norme EN 60068-2-52
- Étanchéité du clapet fermé classe 2 selon la norme EN 1751
- Débit de fuite du caisson conformément à la norme EN 1751, classe C ;  $(l + H) \leq 700$ , classe B
- Niveau de puissance acoustique et pression différentielle faibles
- Toute direction du flux d'air
- Intégration possible dans le système de gestion centralisée, avec le système de clapet coupe-feu standard international en accord avec IEC 62026-2 avec interface AS

### Classification

- Classe de performance jusqu'à EI 120 ( $v_e, h_o, i \leftrightarrow o$ ) S selon la norme EN 13501-3

### Dimensions nominales

- B × H: 200 × 100 – 1500 × 800 mm (par incréments de 1 mm)
- L: 305 mm ou 500 mm

### Modèles

- Avec fusible thermique
- Avec servomoteur à ressort de rappel
- Avec servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée en gaine

### Pièces et caractéristiques

- Température de déclenchement de 72 °C ou 95 °C (pour une utilisation dans la ventilation à air chaud)
- Fonctionnement en un seul geste

### Options associées

- Interrupteur de fin de course pour indiquer la position du clapet
- Servomoteur à ressort de rappel pour alimentation 24 V AC/DC ou 230 V AC\*
- Module Network pour intégration dans les réseaux AS-i ou LON
- Servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée en gaine pré-câblé, alimentation 24 V ou 230 V
- \*Tous les éléments additionnels peuvent être montés ultérieurement

### Accessoires

- Kit d'installation ES pour le montage à sec sans mortier à distance des murs pleins et dalles de plafond ou à distance des cloisons légères avec structure métallique portante et parement des deux côtés
- Kit d'installation ES pour le montage à sec sans mortier dans des cloisons légères ou parois du compartiment avec structure métallique portante et parement des deux côtés
- Kit d'installation ES pour le montage à sec sans mortier dans des parois du puits avec structure métallique portante et parement d'un côté
- Kit d'installation ES pour le montage à sec sans mortier dans des parois avec structure bois / des cloisons à structure bois et les murs en bois massif
- Manchettes souples
- Grilles de protection
- Viroles
- Cadre de raccordement de profilé

### Accessoires utiles

- Détecteur de fumée en gaine de type RM-O-3-D
- Détecteur de fumée en gaine avec surveillance du flux d'air RM-O-VS-D

### Caractéristiques d'exécution

- Exécution rectangulaire ou carrée, boîtier rigide, deux brides avec trous de fixation
- Convient au raccordement de manchettes flexibles ou de grilles de protection, viroles, manchettes souples ou cadres de raccordement de profilé
- Le dispositif de déclenchement est accessible et peut être testé depuis l'extérieur
- Deux trappes de visite, Ø110 mm, pouvant être ouvertes sans outils

- Commande à distance avec servomoteur à ressort de rappel

#### Matériaux et finitions

Caisson :

- Tôle d'acier galvanisé

Clapet :

- Matériau isolant spécial

#### Normes et directives

- Réglementation des produits de construction
- EN 15650 Ventilation des bâtiments – Clapets coupe-feu
- EN 1366 Essais de résistance au feu des installations techniques - Clapets coupe-feu
- EN 13501 Classement au feu des produits et éléments de construction
- EN 1751 Ventilation pour bâtiments – Dispositifs d'évacuation/entrée d'air

#### Maintenance

- La sécurité de fonctionnement du clapet coupe-feu doit être testée au moins tous les six mois ; ceci doit être déterminé avec le propriétaire du système de ventilation ; effectuer des tests de fonctionnement conformément aux principes de maintenance de base des normes EN 13306 et DIN 31051.

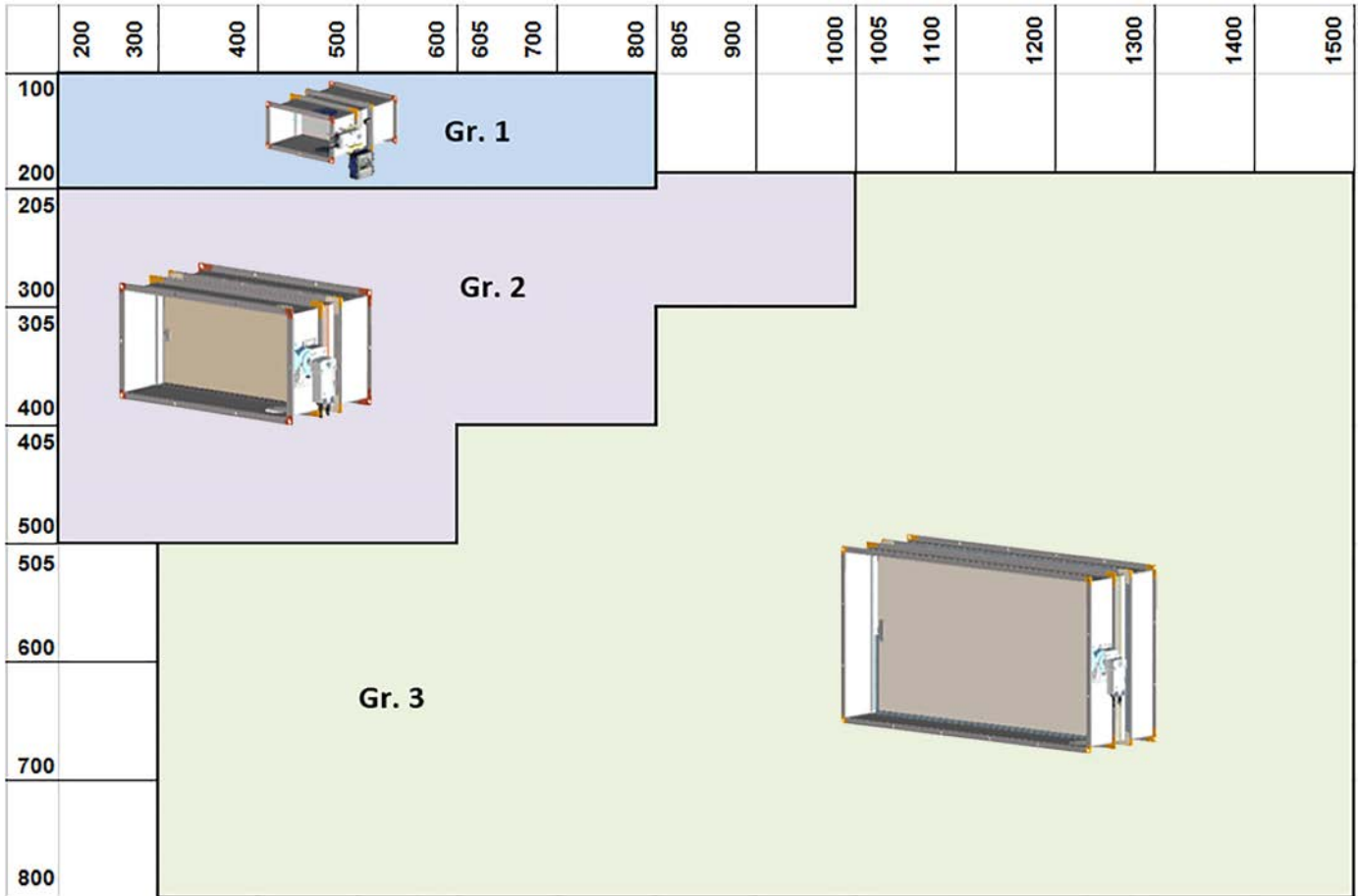
- En cas de réussite à deux tests effectués à 6 mois d'intervalle, le test suivant peut être réalisé un an plus tard.
- Le test de fonctionnement implique la fermeture du clapet et sa réouverture; avec un servomoteur à ressort de rappel, cela peut être réalisé grâce à une commande à distance.
  - Les clapets coupe-feu doivent être inclus dans le planning de nettoyage régulier du système de ventilation.
  - Pour en savoir plus sur les tests de fonctionnement, la maintenance et les inspections, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation.

#### Données techniques

- Dimensions nominales : 200 × 100 to 1500 × 800 mm (par incréments de 1 mm)
- Longueur des caissons : 305 et 500 mm
- Plage de débit: Jusqu'à 14400 l/s ou 51840 m<sup>3</sup>/h
- Perte de charge : jusqu'à 2000 Pa
- Température de fonctionnement : -20 – 50 °C (sans accessoires)
- Vitesse en amont (avec débits entrant et sortant identiques):  
exécution standard ≤ 8 m/s, conception avec servomoteur à ressort de rappel ≤ 12 m/s

**Fonction**

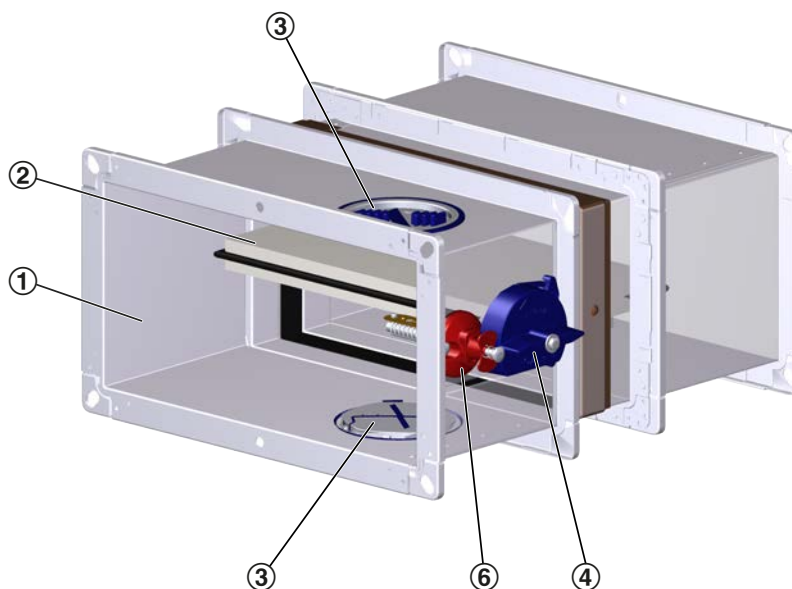
Fonctionnement



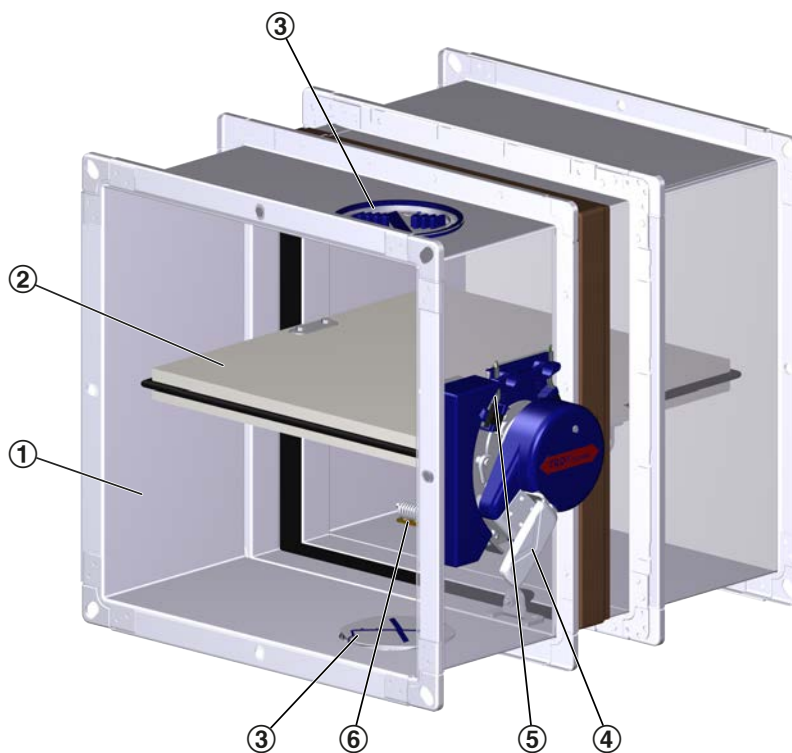
Clapet avec joint à lèvre pour tailles 1 et 2,

Clapet avec joint de butée de déplacement pour taille 3

## Taille 1, Exécution avec fusible thermique



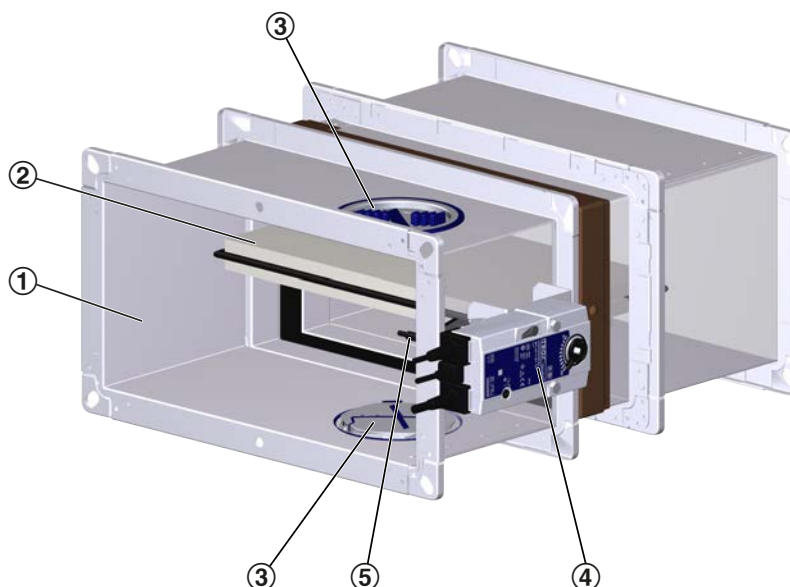
## Taille 2+3, Exécution avec fusible thermique



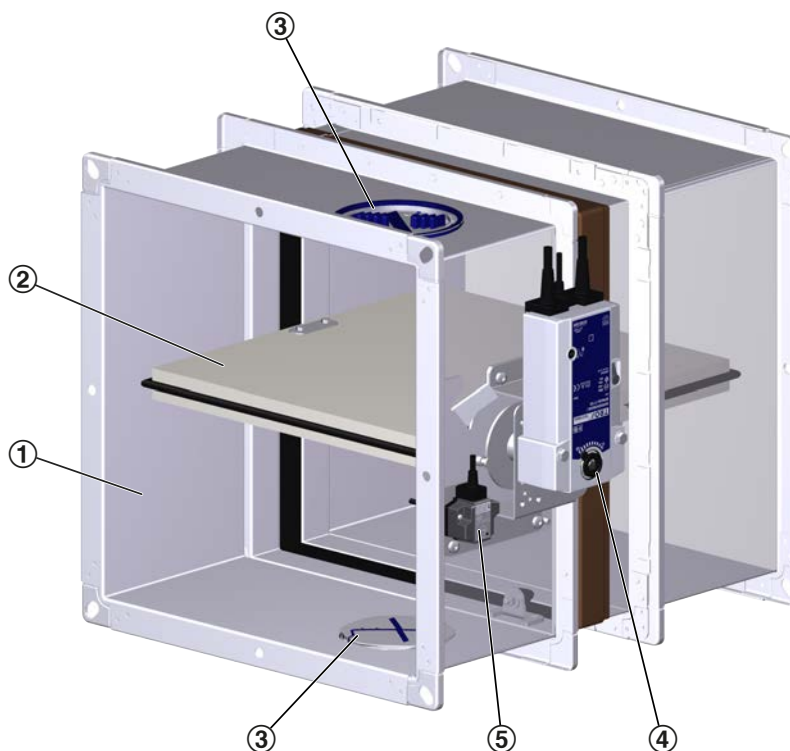
- ① Caisson
- ② Clapet
- ③ Trappe de visite
- ④ Poignée
- ⑤ Dispositif de blocage
- ⑥ Dispositif de déclenchement thermique avec fusible

En cas d'incendie, les clapets coupe-feu se ferment automatiquement pour empêcher toute propagation du feu et des fumées dans les gaines vers d'autres compartiments coupe-feu adjacents. En cas d'incendie, le clapet est déclenché à 72 °C ou à 95 °C (utilisation dans les systèmes de ventilation à air chaud) par un fusible thermique. Le dispositif de déclenchement est accessible et peut être testé depuis l'extérieur. Un ou deux interrupteurs de fin de course (accessoire optionnel) peuvent être utilisés pour indiquer la position du clapet.

Taille 1, Exécution avec servomoteur à ressort de rappel



Taille 2+3 Exécution avec servomoteur à ressort de rappel

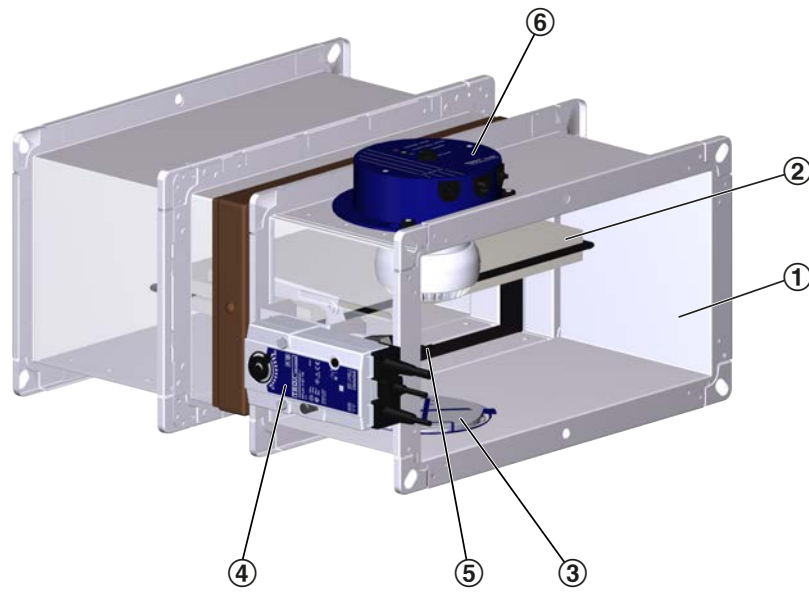


- ① Caisson
- ② Clapet
- ③ Trappe de visite
- ④ Servomoteur à ressort de rappel
- ⑤ Dispositif de déclenchement thermoélectrique avec sonde de température

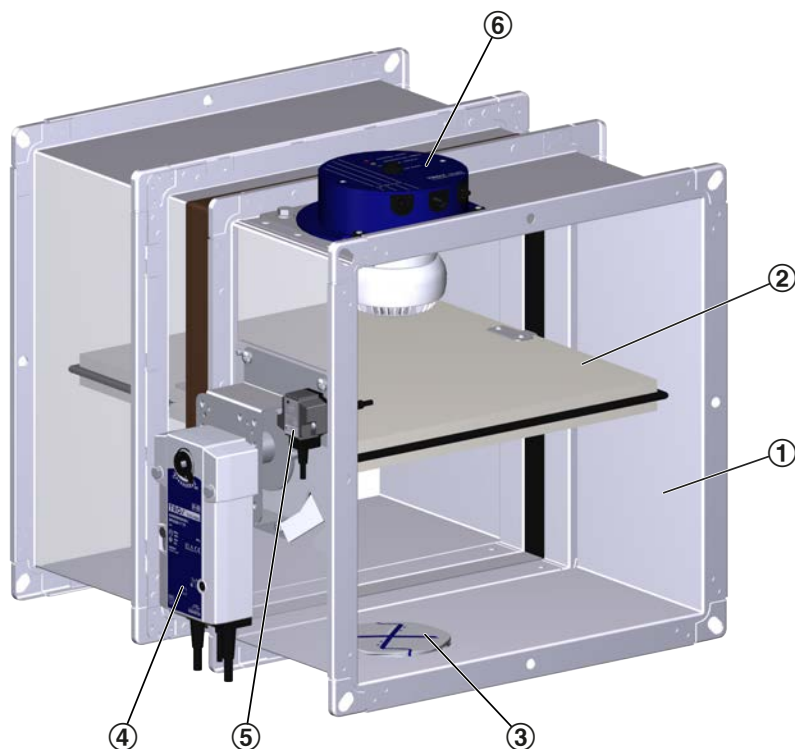
Le servomoteur à ressort de rappel active l'ouverture et la fermeture motorisées du clapet; il peut être activé par le système centralisé de gestion des bâtiments (BMS). En cas d'incendie, le

clapet est déclenché thermoélectriquement à 72 °C ou à 95 °C (utilisation dans les systèmes de ventilation à air chaud). Tant que le servomoteur est activé, le clapet reste ouvert. Si la tension électrique est coupée, le clapet se ferme (alimentation coupée pour fermer). Les clapets coupe-feu motorisés peuvent être utilisés pour isoler les gaines. Le couple de chaque servomoteur est suffisant pour ouvrir et fermer le clapet même pendant le fonctionnement du ventilateur. Le servomoteur à ressort de rappel est équipé d'interrupteurs fin de course qui peuvent être utilisés pour indiquer la position.

Taille 1, Exécution avec servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée en gaine



Taille 2+3 Exécution avec servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée en gaine



- ① Caisson
- ② Clapet
- ③ Trappe de visite
- ④ Servomoteur à ressort de rappel
- ⑤ Dispositif de déclenchement thermoélectrique avec sonde de température
- ⑥ Détecteur de fumée en gaine RM-O-3-D

Le servomoteur à ressort de rappel active la fermeture motorisées du clapet coupe-feu. En cas d'incendie, le clapet est déclenché thermoélectriquement à 72 °C.

En combinaison avec le détecteur de fumée en gaine intégré RM-O-3-D, la fumée ne peut pas être transférée via des gaines dans les compartiments incendie adjacents avant même qu'elle n'atteigne une température qui déclencherait le mécanisme de déclenchement thermoélectrique.

Tant que le servomoteur est activé et que de la fumée n'est pas détectée, le clapet coupe-feu reste ouvert. Si la tension électrique est coupée, la détection de fumée et le dépassement de la température de libération entraînent la fermeture du clapet coupe-feu (mise hors tension pour fermeture).

Les clapets coupe-feu motorisés peuvent être utilisés pour isoler les gaines. Le couple de chaque servomoteur est suffisant pour ouvrir et fermer le clapet même pendant le fonctionnement du ventilateur. Le servomoteur à ressort de rappel est équipé d'interrupteurs fin de course qui peuvent être utilisés pour indiquer la position du clapet.

Un signal d'entrée de régulation du système centralisé de gestion du bâtiment est possible.



## Données techniques

Dimensions nominales	200 × 100 – 1500 × 800 mm <sup>4</sup>
Longueurs du caisson	305 et 500 mm
Plage de débit	Jusqu'à 14400 l/s ou 51840 m <sup>3</sup> /h
Plage de pression différentielle	Jusqu'à 2.000 Pa
Plage de températures 1, 3	-20 °C à 50 °C
Température de déclenchement	72 °C ou 95 °C (pour systèmes de ventilation à air chaud)
Vitesse frontale	≤ 8 m/s avec exécution standard; ≤ 12 m/s avec servomoteur à ressort de rappel

<sup>1</sup> Les températures peuvent différer pour les unités avec accessoires. Les détails pour les autres applications sont disponibles sur demande.

<sup>2</sup> Les données s'appliquent aux conditions uniformes en amont et en aval du clapet coupe-feu.

<sup>3</sup> La condensation et l'admission d'air frais humide doivent être évitées, sinon le fonctionnement sera altéré ou impossible.

<sup>4</sup> Clapet avec joint à lèvres pour tailles 1 et 2, clapet avec joint de butée de déplacement pour taille 3.

### Section libre et coefficient de résistance, largeur 200 – 800 mm

H [mm]	①	B [mm]												
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
100	A	0.0129	0.0164	0.0199	0.0234	0.0269	0.0304	0.0339	0.0374	0.0409	0.0444	0.0479	0.0514	0.0549
100	ζ	1.05	0.96	0.88	0.83	0.78	0.75	0.71	0.69	0.66	0.64	0.62	0.61	0.59
125	A	0.0175	0.0222	0.027	0.0317	0.0365	0.0412	0.046	0.0507	0.0555	0.0602	0.065	0.0697	0.0745
125	ζ	0.93	0.85	0.78	0.73	0.69	0.66	0.63	0.61	0.59	0.57	0.55	0.54	0.52
150	A	0.0221	0.0281	0.0341	0.0401	0.0461	0.0521	0.0581	0.0641	0.0701	0.0761	0.0821	0.0881	0.0941
150	ζ	0.85	0.77	0.71	0.67	0.63	0.6	0.58	0.55	0.54	0.52	0.5	0.49	0.48
160	A	0.0239	0.0304	0.0369	0.0434	0.0499	0.0564	0.0629	0.0694	0.0759	0.0824	0.0889	0.0954	0.1019
160	ζ	0.66	0.6	0.55	0.52	0.49	0.47	0.45	0.43	0.41	0.4	0.39	0.38	0.37
200	A	0.0313	0.0398	0.0483	0.0568	0.0653	0.0738	0.0823	0.0908	0.0993	0.1078	0.1163	0.1248	0.1333
200	ζ	0.74	0.67	0.62	0.58	0.55	0.52	0.5	0.48	0.47	0.45	0.44	0.43	0.41
250	A	0.0397	0.0507	0.0617	0.0727	0.0837	0.0947	0.1057	0.1167	0.1277	0.1387	0.1497	0.1607	0.1717
250	ζ	0.67	0.61	0.56	0.53	0.5	0.47	0.45	0.44	0.42	0.41	0.4	0.38	0.37
300	A	0.0489	0.0624	0.0759	0.0894	0.1029	0.1164	0.1299	0.1434	0.1569	0.1704	0.1839	0.1974	0.2109
300	ζ	0.62	0.56	0.52	0.49	0.46	0.44	0.42	0.4	0.39	0.38	0.36	0.35	0.34
350	A	0.0581	0.0741	0.0901	0.1061	0.1221	0.1381	0.1541	0.1701	0.1861	0.2021	0.2181	0.2341	0.2501
350	ζ	0.58	0.52	0.48	0.45	0.43	0.41	0.39	0.38	0.36	0.35	0.34	0.33	0.32
400	A	0.0673	0.0858	0.1043	0.1228	0.1413	0.1598	0.1783	0.1968	0.2153	0.2338	0.2523	0.2708	0.2893
400	ζ	0.54	0.49	0.46	0.43	0.4	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.3
450	A	0.0765	0.0975	0.1185	0.1395	0.1605	0.1815	0.2025	0.2235	0.2445	0.2355	0.2548	0.2741	0.2934
450	ζ	0.57	0.51	0.47	0.43	0.41	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31	0.3
500	A	0.0857	0.1092	0.1327	0.1562	0.1797	0.2032	0.2267	0.2502	0.2737	0.266	0.2878	0.3096	0.3314
500	ζ	0.54	0.48	0.44	0.41	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.31	0.3	0.3	0.29
550	A			0.1264	0.1507	0.175	0.1993	0.2236	0.2479	0.2722	0.2965	0.3208	0.3451	0.3694
550	ζ			0.42	0.4	0.37	0.35	0.34	0.32	0.31	0.3	0.29	0.28	0.28
600	A			0.1394	0.1662	0.193	0.2198	0.2466	0.2734	0.3002	0.327	0.3538	0.3806	0.4074
600	ζ			0.41	0.38	0.36	0.34	0.32	0.31	0.3	0.29	0.28	0.27	0.27
650	A			0.1524	0.1817	0.211	0.2403	0.2696	0.2989	0.3282	0.3575	0.3868	0.4161	0.4454

H [mm]	①	B [mm]												
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
650	ζ			0.39	0.37	0.35	0.33	0.31	0.3	0.29	0.28	0.27	0.26	0.26
700	A			0.1654	0.1972	0.229	0.2608	0.2926	0.3244	0.3562	0.388	0.4198	0.4516	0.4834
700	ζ			0.38	0.35	0.33	0.32	0.3	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25
750	A			0.1784	0.2127	0.247	0.2813	0.3156	0.3499	0.3842	0.4185	0.4528	0.4871	0.5214
750	ζ			0.37	0.34	0.32	0.31	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24
800	A			0.1914	0.2282	0.265	0.3018	0.3386	0.3754	0.4122	0.449	0.4858	0.5226	0.5594
800	ζ			0.36	0.33	0.32	0.3	0.29	0.27	0.26	0.26	0.25	0.24	0.23

① Paramètres

**Section libre et coefficient de résistance, largeur 850 – 1500 mm**

H [mm]	①	B [mm]						
		900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
200	A	0.117	0.1665	0.1442	0.1578	0.1714	0.185	0.1986
200	ζ	0.44	0.42	0.4	0.39	0.38	0.36	0.35
250	A	0.16	0.2157	0.1972	0.2158	0.2344	0.253	0.2716
250	ζ	0.39	0.37	0.35	0.34	0.33	0.32	0.31
300	A	0.203	0.2649	0.2502	0.2738	0.2974	0.321	0.3446
300	ζ	0.35	0.34	0.32	0.31	0.3	0.29	0.28
350	A	0.246	0.2746	0.3032	0.3318	0.3604	0.389	0.4176
350	ζ	0.32	0.31	0.3	0.29	0.28	0.27	0.26
400	A	0.289	0.3226	0.3562	0.3898	0.4234	0.457	0.4906
400	ζ	0.3	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25
450	A	0.332	0.3706	0.4092	0.4478	0.4864	0.525	0.5636
450	ζ	0.29	0.28	0.26	0.26	0.25	0.24	0.23
500	A	0.375	0.4186	0.4622	0.5058	0.5494	0.593	0.6366
500	ζ	0.27	0.26	0.25	0.24	0.24	0.23	0.22
550	A	0.418	0.4666	0.5152	0.5638	0.6124	0.661	0.7096
550	ζ	0.26	0.25	0.24	0.23	0.23	0.22	0.21
600	A	0.461	0.5146	0.5682	0.6218	0.6754	0.729	0.7826
600	ζ	0.25	0.24	0.23	0.22	0.22	0.21	0.2
650	A	0.504	0.5626	0.6212	0.6798	0.7384	0.797	0.8556
650	ζ	0.24	0.23	0.22	0.22	0.21	0.2	0.2
700	A	0.547	0.6106	0.6742	0.7378	0.8014	0.865	0.9286
700	ζ	0.24	0.23	0.22	0.21	0.2	0.2	0.19
750	A	0.59	0.6586	0.7272	0.7958	0.8644	0.933	1.0016
750	ζ	0.23	0.22	0.21	0.2	0.2	0.19	0.19
800	A	0.633	0.7066	0.7802	0.8538	0.9274	10010	1.0746
800	ζ	0.22	0.21	0.2	0.2	0.19	0.19	0.18

① Paramètres

**Sélection rapide**

Les tableaux de sélection rapide donnent un bon aperçu des aperçu des débits avec différents niveaux de puissance acoustique ainsi que des pressions différentielles jusqu'à 35 Pa.

Des valeurs intermédiaires approximatives peuvent être interpolées. Des valeurs intermédiaires précises peuvent être calculées avec notre programme de sélection Easy Product Finder.

**Débit d'air  $q_v$  Pour pression différentielle  $\Delta p_{st} < 35$  Pa**  
200 à 650 mm

H [mm]	LWA [dB(A)]	B [mm]									
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
100	35	390	484	577	668	759	849	938	1027	1116	1205
125	35	507	627	745	862	978	1093	1208	1322	1435	1548
150	35	619	764	907	1048	1188	1326	1464	1601	1737	1873
160	35	728	897	1063	1227	1390	1550	1710	1869	2027	2185
200	35	835	1028	1216	1402	1586	1769	1950	2130	2309	2487
250	35	1026	1264	1496	1725	1951	2174	2396	2616	2835	3053
300	35	1232	1512	1786	2056	2321	2584	2844	3103	3360	3615
350	35	1434	1757	2071	2379	2683	2984	3281	3577	3870	4161
400	35	1634	1997	2351	2698	3039	3377	3710	4041	4369	4696
450	35	1474	1856	2225	2585	2938	3286	3629	3969	4305	4640
500	35	1647	2071	2480	2878	3269	3652	4031	4406	4778	5146
550	35			2733	3169	3595	4015	4429	4838	5243	5645
600	35			2983	3456	3919	4374	4823	5266	5704	6139
650	35			3232	3742	4241	4730	5213	5689	6160	6627
700	35			3479	4026	4560	5084	5600	6109	6613	7112
750	35			3725	4308	4877	5435	5984	6526	7062	7592
800	35			3970	4589	5193	5784	6367	6941	7508	8070

**Débit d'air  $q_v$  Pour pression différentielle  $\Delta p_{st} < 35$  Pa**  
700 à 1500 mm

H [mm]	LWA [dB(A)]	B [mm]									
		700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	35	1293	1380	1468							
125	35	1660	1772	1883							
150	35	2008	2142	2276							
160	35	2341	2497	2653							
200	35	2664	2841	3017	2633	2915	3196	3476	3754	4031	4308
250	35	3270	3486	3701	3422	3785	4147	4506	4864	5221	5576
300	35	3869	4122	4374	4172	4611	5048	5482	5915	6345	6774
350	35	4451	4739	5027	4895	5406	5914	6419	6922	7423	7922
400	35	5020	5343	5664	5597	6177	6753	7327	7897	8465	9031
450	35	4972	5302	5630	6282	6929	7572	8211	8847	9480	10110
500	35	5512	5875	6237	6955	7667	8374	9077	9776	10471	11164
550	35	6044	6440	6834	7616	8392	9162	9926	10687	11444	12198
600	35	6570	6998	7424	8269	9107	9938	10763	11584	12401	13214
650	35	7091	7551	8008	8914	9813	10704	11589	12469	13344	14216
700	35	7606	8098	8585	9553	10511	11461	12405	13343	14276	15204
750	35	8118	8640	9158	10186	11203	12211	13213	14208	15197	16181
800	35	8626	9178	9727	10813	11889	12955	14013	15064	16109	17149

**Débit d'air q<sub>v</sub> Pour pression différentielle Δp<sub>st</sub> < 35 Pa**  
200 à 650 mm

H [mm]	LWA [dB(A)]	B [mm]									
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
100	45	570	707	841	975	1107	1239	1369	1499	1629	1758
125	45	740	915	1088	1258	1427	1595	1762	1928	2094	2258
150	45	904	1115	1323	1529	1733	1935	2136	2336	2534	2732
160	45	1063	1309	1552	1791	2028	2262	2496	2727	2958	3188
200	45	1219	1499	1775	2046	2314	2580	2845	3107	3368	3628
250	45	1498	1844	2183	2517	2846	3173	3496	3818	4137	4455
300	45	1797	2207	2607	2999	3387	3770	4150	4527	4902	5274
350	45	2092	2563	3022	3472	3915	4354	4788	5218	5646	6071
400	45	2384	2915	3431	3937	4435	4927	5413	5896	6375	6851
450	45	2151	2709	3247	3772	4287	4794	5295	5790	6282	6769
500	45	2404	3022	3619	4200	4769	5329	5882	6429	6971	7508
550	45			3987	4623	5246	5858	6462	7059	7650	8237
600	45			4353	5043	5718	6382	7036	7683	8322	8957
650	45			4715	5460	6187	6902	7605	8300	8988	9669
700	45			5076	5874	6653	7418	8170	8913	9648	10376
750	45			5435	6286	7116	7930	8731	9522	10303	11077
800	45			5792	6695	7576	8440	9289	10127	10954	11774

**Débit d'air q<sub>v</sub> Pour pression différentielle Δp<sub>st</sub> < 35 Pa**  
200 à 650 mm

H [mm]	LWA [dB(A)]	B [mm]			B [mm]			B [mm]	B [mm]		
		700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	45	1886	2014	2142							
125	45	2422	2585	2748							
150	45	2929	3126	3322							
160	45	3416	3644	3871							
200	45	3887	4145	4402	3842	4254	4663	5071	5477	5882	6285
250	45	4771	5086	5400	4993	5523	6050	6575	7097	7617	8136
300	45	5645	6014	6382	6088	6728	7365	7999	8630	9258	9884
350	45	6494	6915	7334	7142	7888	8629	9366	10100	10830	11558
400	45	7324	7795	8264	8166	9012	9853	10690	11522	12351	13177
450	45	7254	7735	8214	9166	10110	11048	11980	12908	13831	14751
500	45	8042	8572	9100	10147	11186	12217	13243	14263	15278	16289
550	45	8818	9397	9971	11113	12244	13367	14483	15593	16697	17797
600	45	9586	10211	10832	12065	13287	14499	15704	16902	18093	19280
650	45	10345	11016	11683	13006	14317	15617	16908	18192	19470	20741
700	45	11098	11814	12526	13938	15336	16722	18099	19467	20828	22183
750	45	11844	12606	13362	14861	16345	17816	19277	20729	22172	23609
800	45	12586	13391	14191	15777	17346	18901	20444	21978	23503	25020

Exemple de dimensionnement

#### Données

Débit d'air : 8000 m<sup>3</sup>/h

Hauteur maximale 400 mm

Niveau de puissance acoustique : 45 [dB(A)]

#### Sélection rapide

FKA2-EU/800×400×305

## Texte de spécification

Ce texte de spécification décrit les propriétés générales du produit. Les textes d'autres modèles peuvent être créés avec notre programme de sélection Easy Product Finder.

### Texte de spécification

Clapet coupe-feu en accord avec la norme européenne DIN EN15650 en exécution carrée ou rectangulaire avec deux grandes trappes de visites accessibles sans outils. Soumis à un test de résistance au feu selon la norme DIN EN 1366-2 (pression négative de 300 Pa et 500 Pa), avec étiquette CE.

La déclaration de performance (DoP) du fabricant de clapets coupe-feu fournit la preuve des conditions de montage respectives, par exemple à l'intérieur et à distance des murs, ou des dalles de plafond, de même que les caractéristiques de base telles que la taille, la structure portante, la conception et le type de montage ainsi que les classes de performance selon les normes de classification DIN EN 13501-3.

Les unités prêtes à l'emploi comprennent un mécanisme de déclenchement et un clapet interchangeable résistant au feu qui peut être disposé horizontalement ou verticalement selon l'utilisation.

Optimisé, étanchéité jusqu'à la classe C selon la norme DIN EN 1751 avec bride de 30 mm (L=500 mm) pour raccordement au réseau de gaines en matériau de construction non-combustible et combustible. Déclenchement thermique à 72 °C ou 95 °C (ventilation d'air tiède) avec lien fusible ou servomoteur thermoélectrique avec ressort de rappel, commutateur de test/bouton poussoir et LED de contrôle.

Les conceptions avec servomoteurs à ressort de rappel sans balai pour ouvrir et fermer le clapet coupe-feu - également quand le système de ventilation fonctionne et indépendamment de la dimension nominale - conviennent particulièrement aux tests de fonctionnement ou à la coupure quotidienne des sections de câble.

Le remplacement des servomoteurs à ressort de rappel sans modifier la bielle est possible depuis l'extérieur.

Convient à:

Montage à base de mortier

- Dans les murs pleins, les cloisons légères, les cloisons pare-feu, les cloisons de sécurité et les cloisons anti-radiations
- Dans les trémies techniques avec structure portante en métal ou acier
- Dans les murs à pans de bois et cadres en bois, également les murs pleins en bois et les murs en contreplaqué
- Dans et sur les murs pleins et combiné à des plafonds en poutre en bois ou bois plein

Montage à sec sans mortier

- Dans les cloisons légères, les cloisons pare-feu, les cloisons de sécurité et les cloisons anti-radiations avec structure portante en métal ou acier
- Dans les murs à pans de bois et cadres en bois, également les murs pleins en bois et les murs en contreplaqué
- Dans les trémies techniques avec structure portante en métal ou acier
- Dans un montage à sec sans mortier à distance de murs pleins avec kit d'installation
- À distance des dalles de plafonds (dans les gaines horizontales) avec kit d'installation
- À distance des cloisons légères (passage de mur)

Installation panneaux coupe-feu

- Dans les murs pleins, les cloisons légères, les cloisons pare-feu, les cloisons de sécurité et les cloisons anti-radiations avec structure portante en métal ou acier et poteaux en bois, exécution semi-bois, bois plein et cloisons en contreplaqué

### Caractéristiques spéciales

- Déclaration de performance conforme à la Réglementation des produits de construction européenne
- Classification EN 13501-3, jusqu'à EI 120 ( $v_e, h_o, i \leftrightarrow o$ ) S
- Conforme aux exigences de la norme EN 15650
- Testé pour les propriétés de résistance au feu conformément à EN 1366-2 (300 Pa et 500 Pa pression négative)
- Montage certifié avec distances réduites de 40 mm entre les éléments porteurs ou 60 mm entre deux clapets coupe-feu (bride à bride)
- Dimensions de l'écart périphérique dans l'installation à base de mortier avec mortier autorisé jusqu'à 225 mm.
- Deux trappes d'inspection avec fermeture à baïonnette pour une utilisation d'une seule main
- Les exigences d'hygiène sont respectées selon VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779, l'Önorm H 6020 et H 6021 et la SWKI
- Protection contre la corrosion suivant la norme EN 15650 en association avec la norme EN 60068-2-52
- Étanchéité du clapet fermé classe 2 selon la norme EN 1751
- Débit de fuite du caisson conformément à la norme EN 1751, classe C ;  $(l + H) \leq 700$ , classe B
- Niveau de puissance acoustique et pression différentielle faibles
- Toute direction du flux d'air
- Intégration possible dans le système de gestion centralisée, avec le système de clapet coupe-feu standard international en accord avec IEC 62026-2 avec interface AS

#### Matériaux et finitions

Caisson :

- Tôle d'acier galvanisé

Clapet :

- Matériau isolant spécial

#### Données techniques

- Dimensions nominales : 200 × 100 to 1500 × 800 mm (par incréments de 1 mm)

- Longueur des caissons : 305 et 500 mm
- Plage de débit: Jusqu'à 14400 l/s ou 51840 m<sup>3</sup>/h
- Perte de charge : jusqu'à 2000 Pa
- Température de fonctionnement : -20 – 50 °C (sans accessoires)
- Vitesse en amont (avec débits entrant et sortant identiques):  
exécution standard ≤ 8 m/s, conception avec servomoteur à  
ressort de rappel ≤ 12 m/s

## Codes de commande

FKA2-EU – W / PL / 600 × 200 × 500 / ES / A0 / Z43  
 |            |            |            |            |            |            |  
 1            2            3            4            5            6            7

### 1 Type

FKA2-EU Clapet coupe-feu

### 2 Exécution

Aucune indication : Exécution standard

W<sup>2)</sup> Avec fusible 95 °C (uniquement pour installation dans les systèmes de ventilation à air chaud)

B<sup>3)</sup> Avec fusible thermique 72 °C

WB<sup>3)</sup> Avec fusible thermique 95 °C (uniquement pour installation dans les systèmes de ventilation à air chaud )

### 3 Pays destinataire

Sur demande

### 4 Dimensions nominales [mm]

B × H × L

### 5 Accessoires 1

Aucune indication : sans ES

### 6 Accessoires 2

Aucune indication : sans 0A – FR

### 7 Éléments additionnels

Z00 – ZA14

- 1) Uniquement pour FKA2-EU avec L = 500 mm
- 2) Pas cumulable avec Z...RM et ZA12
- 3) Uniquement pour éléments additionnels Z00 - Z03

Exemple de commande: FKA2-EU-W/PL/600x400x500/ES/A0/Z43

Type	FKA2-EU
Variante d'exécution	Caisson (galvanisé)
Température de déclenchement	95 °C
Pays destinataire	Pologne
Dimension nominale	600 x 400 x 500 mm
<b>Accessoires 1</b>	Kit d'installation ES
<b>Accessoires 2</b>	Grille de protection côté commande
Élément additionnel	Servomoteur à ressort de rappel 230 V AC

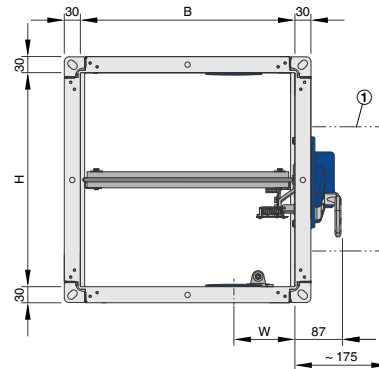
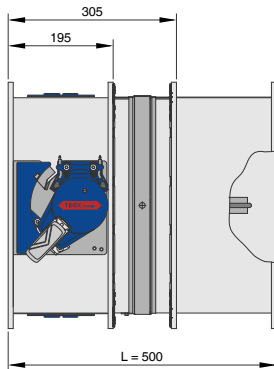
Note :

Pour plus d'informations sur la conception, en particulier sur les situations de montage, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation.



## Dimensions

### FKA2-EU avec fusible



① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement

Poids [kg] pour la longueur de caisson L = 305 [mm]

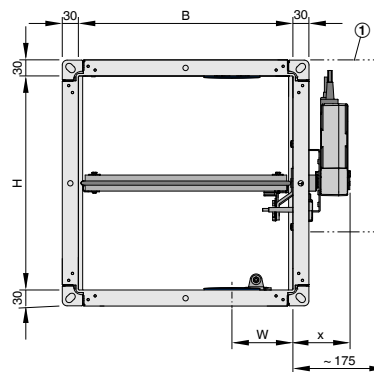
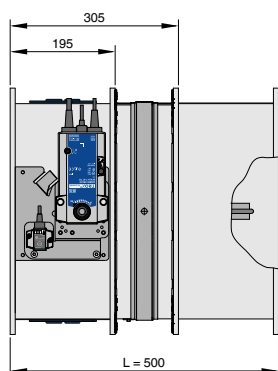
H [mm]	B [mm]																			
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10							
125	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10							
150	4	5	5	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11							
160	4	5	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11							
200	5	6	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	17	16	21	23	25	26	28
250	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15	20	18	23	25	27	29	31
300	8	8	9	10	11	11	12	13	13	14	15	16	16	22	19	26	28	30	32	34
350	8	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16	17	18	24	26	28	30	32	35	37
400	9	10	11	11	12	13	14	15	16	16	17	18	19	26	28	30	33	35	37	40
450	10	10	11	12	13	14	15	16	17	22	23	24	25	28	30	33	35	38	40	43
500	10	11	12	13	14	15	16	17	18	23	25	26	27	30	32	35	38	40	43	46
550			15	17	18	19	21	22	24	25	26	28	29	32	35	37	40	43	46	49
600			17	18	19	21	22	24	25	27	28	30	31	34	37	40	43	46	49	51
650			18	19	21	22	24	25	27	28	30	31	33	36	39	42	45	48	51	54
700			19	21	22	24	25	27	29	30	32	33	35	38	41	44	48	51	54	57
750			20	22	24	25	27	29	30	32	34	35	37	40	43	47	50	53	57	60
800			21	23	25	27	28	30	32	34	35	37	39	42	46	49	53	56	60	63

Poids [kg] pour la longueur de caisson L = 500 [mm]

H [mm]	B [mm]																			
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	5	6	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	13							
125	5	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	13	14							
150	6	7	7	8	9	10	10	11	12	13	13	14	15							
160	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	14	14	15							
200	7	8	8	9	10	11	12	12	13	14	15	16	16	22	21	26	29	31	33	35
250	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	24	23	29	31	34	36	38
300	10	11	12	13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	26	24	31	34	36	39	41
350	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	20	21	22	29	31	34	37	39	42	44
400	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	31	34	37	39	42	45	48
450	12	13	14	16	17	18	19	20	21	26	27	29	30	33	36	39	42	45	48	51
500	13	14	15	17	18	19	20	21	22	28	29	31	33	36	39	42	45	48	51	54

H [mm]	B [mm]																			
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
550			19	20	22	24	25	27	28	30	31	33	35	38	41	44	47	50	54	57
600			20	22	24	25	27	28	30	32	33	35	37	40	43	47	50	53	57	60
650			22	23	25	27	29	30	32	34	35	37	39	42	46	49	53	56	60	63
700			23	25	27	28	30	32	34	36	37	39	41	45	48	52	55	59	63	66
750			25	26	28	30	32	34	36	38	39	41	43	47	51	54	58	62	66	69
800			26	28	30	32	34	36	38	39	41	43	45	49	53	57	61	65	68	72

FKA2-EU avec servomoteur à ressort de rappel (FKA2-EU/.../Z4\*)



① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement

W: 115 mm

x 115 mm taille 1 – BFL horizontal

107 mm taille 2 – BFN horizontal à H = 395 mm

113 mm taille 2 de H ≥ 400 mm et taille 3 – BFN vertical

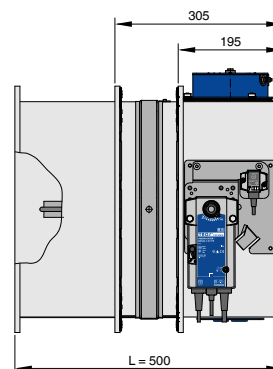
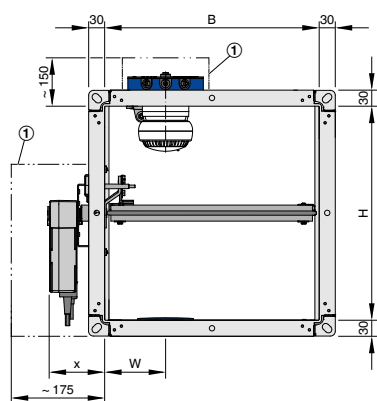
Poids [kg] pour la longueur de caisson L = 305 [mm]

H [mm]	B [mm]																			
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11							
125	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11							
150	5	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	12	12							
160	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	12							
200	6	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	13	13	19	17	22	24	26	28	29
250	8	9	9	10	11	11	12	13	13	14	15	15	16	21	19	24	26	28	30	32
300	9	10	10	11	12	13	13	14	15	16	16	17	18	23	21	27	29	31	33	35
350	10	10	11	12	13	14	14	15	16	17	17	18	19	25	27	29	32	34	36	38
400	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19	19	20	27	29	32	34	37	39	41
450	12	13	14	15	16	17	18	19	19	24	26	27	28	31	33	36	38	41	43	46
500	13	14	15	16	17	18	19	20	20	26	27	29	30	33	35	38	41	43	46	48
550			18	19	21	22	24	25	26	28	29	31	32	35	37	40	43	46	49	51
600			19	21	22	24	25	27	28	30	31	32	34	37	40	43	45	48	51	54
650			21	22	24	25	27	28	30	31	33	34	36	39	42	45	48	51	54	57
700			22	23	25	27	28	30	31	33	35	36	38	41	44	47	50	54	57	60
750			23	25	26	28	30	31	33	35	36	38	40	43	46	50	53	56	60	63
800			24	26	28	29	31	33	35	36	38	40	42	45	49	52	55	59	62	66

Poids [kg] pour la longueur de caisson L = 500 [mm]

H [mm]	B [mm]																			
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	15							
125	7	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14	15	15							
150	7	8	8	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16							
160	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14	15	16	16							

H [mm]	B [mm]																			
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
150	8	9	9	10	11	12	13	13	14	15	16	17	17	23	22	27	30	32	34	36
250	10	11	12	13	13	14	15	16	17	18	19	20	20	25	24	30	32	35	37	39
300	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21	22	28	26	33	35	38	40	43
350	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	30	33	35	38	41	43	46
400	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	32	35	38	41	43	46	49
450	15	16	17	18	19	20	22	23	24	29	30	32	33	36	39	42	45	48	51	53
500	16	17	18	19	20	22	23	24	25	31	32	34	35	38	41	44	47	50	53	57
550			22	23	25	26	28	30	31	33	34	36	37	41	44	47	50	53	56	60
600			23	25	26	28	30	31	33	35	36	38	40	43	46	49	53	56	59	63
650			24	26	28	30	31	33	35	37	38	40	42	45	49	52	55	59	62	66
700			26	28	29	31	33	35	37	38	40	42	44	47	51	55	58	62	65	69
750			27	29	31	33	35	37	38	40	42	44	46	50	53	57	61	65	68	72
800			29	31	33	35	36	38	40	42	44	46	48	52	56	60	64	67	71	75

**FKA2-EU avec servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée (FKA2-EU/.../Z4\*RM)**


① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement

W: 115 mm

x 115 mm taille 1 – BFL horizontal

107 mm taille 2 – BFN horizontal à H = 395 mm

113 mm taille 2 de H ≥ 400 mm et taille 3 – BFN vertical

Poids [kg] pour la longueur de caisson L = 305 [mm]

H [mm]	B [mm]																			
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	6	6	6	7	8	8	8	9	10	10	10	11	12							
125	6	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	12							
150	6	7	7	8	8	9	9	10	11	11	12	12	13							
160	6	7	7	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13							
200	7	7	8	9	9	10	10	11	12	12	13	13	14	19	18	23	25	26	28	30
250	9	9	10	11	11	12	13	13	14	15	15	16	17	21	19	25	27	29	31	33
300	10	10	11	12	13	13	14	15	15	16	17	18	18	24	21	28	30	32	34	36
350	10	11	12	13	13	14	15	16	17	17	18	19	20	26	28	30	32	35	37	39
400	11	12	13	14	14	15	16	17	18	18	19	20	21	28	30	33	35	37	40	42
450	13	14	15	16	17	17	18	19	20	25	26	28	29	31	34	36	39	41	44	46
500	14	15	16	17	17	18	19	20	21	27	28	29	31	33	36	39	41	44	46	49
550			19	20	22	23	24	26	27	28	30	31	33	35	38	41	44	46	49	52
600			20	21	23	24	26	27	29	30	32	33	35	37	40	43	46	49	52	55
650			21	23	24	26	27	29	30	32	33	35	36	40	43	46	49	52	55	58
700			22	24	26	27	29	30	32	34	35	37	38	42	45	48	51	54	58	61
750			24	25	27	29	30	32	34	35	37	39	40	44	47	50	54	57	60	64
800			25	27	28	30	32	34	35	37	39	41	42	46	49	53	56	60	63	67

Poids [kg] pour la longueur de caisson L = 500 [mm]

H [mm]	B [mm]																			
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	7	8	8	9	10	10	11	12	12	13	14	14	15							
125	7	8	9	9	10	11	12	12	13	14	14	15	16							
150	8	8	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16	17							
160	8	9	9	10	11	12	12	13	14	15	15	16	17							
200	9	9	10	11	12	13	13	14	15	16	17	17	18	24	23	28	30	33	35	37
250	11	12	12	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21	26	25	31	33	35	38	40
300	12	13	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22	23	29	27	34	36	38	41	43
350	13	14	15	16	17	18	19	19	20	21	22	23	24	31	33	36	39	41	44	47
400	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	33	36	39	41	44	47	50
450	16	17	18	19	20	21	22	23	24	30	31	32	34	37	40	43	45	48	51	54
500	17	18	19	20	21	22	23	25	26	31	33	34	36	39	42	45	48	51	54	57
550			22	24	25	27	29	30	32	33	35	37	38	41	44	48	51	54	57	60
600			24	25	27	29	30	32	34	35	37	39	40	44	47	50	53	57	60	63
650			25	27	29	30	32	34	35	37	39	41	42	46	49	53	56	60	63	67
700			27	28	30	32	34	36	37	39	41	43	45	48	52	55	59	62	66	70
750			28	30	32	34	35	37	39	41	43	45	47	50	54	58	62	65	69	73
800			29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	53	57	60	64	68	72	76

## Accessoires 1 - Kit d'installation ES

### Kit d'installation – ES

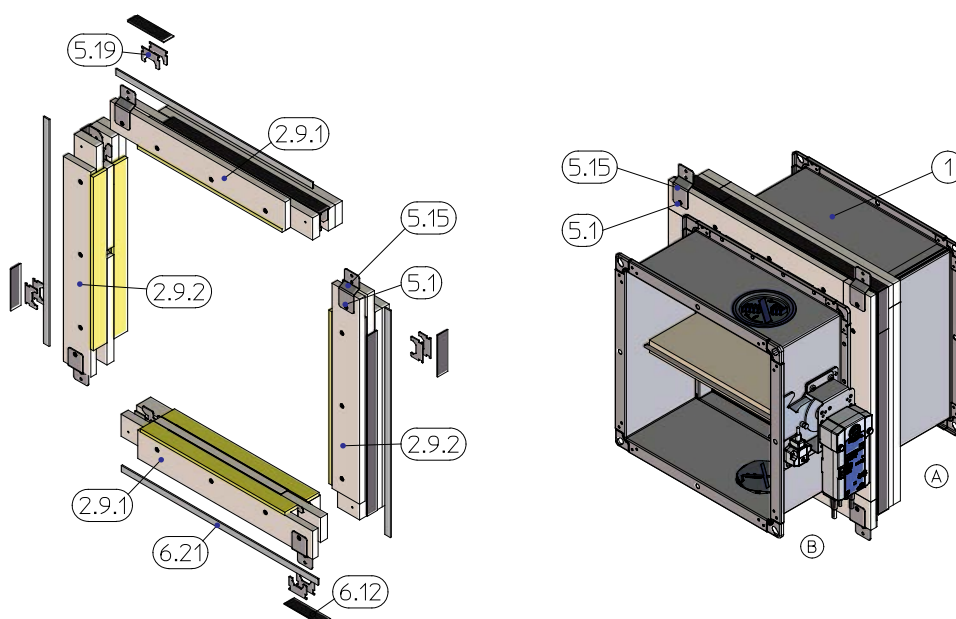
Utilisation

Kit d'installation universellement applicable pour un montage à sec sans mortier

- dans des cloisons légères ou parois de compartiment avec structure métallique portante et habillage des deux côtés
- dans des parois de puits avec structure portante métallique et parement d'un côté
- dans des parois à structure bois / les constructions à colombages et les murs en bois massif
- à distance des murs pleins et des dalles plafonds ou à distance des cloisons légères avec structure métallique portante et habillage des deux côtés

L [mm]	Codes de commande
500	P1

Kit d'installation ES



2.9 Kit de montage paquet d'approvisionnement ES

2.9.1 pièce B (2 ×)

2.9.2 pièce H (2 ×)

5.1 Vis pour cloisons sèches 5 × 50 mm (4 – 8 pièces, selon les dimensions du clapet)

5.15 Étrier (4 – 8 pièces, selon les dimensions du clapet)

5.19 Clip de raccordement (8 pièces)

6.12 Joint intumescent (4 pièces)

6.21 Ruban d'étanchéité Kerafix 2000

A Côté montage

B Côté commande

## Accessoires 2 - Grille de protection

### Grille de protection

#### Utilisation

- Si une seule extrémité doit être raccordée sur site, l'autre extrémité doit être dotée d'une grille de protection.
- Pour certaines hauteurs, des pièces d'extension peuvent être nécessaires
- Le clapet coupe-feu, la grille de protection et, le cas échéant, une pièce d'extension sont assemblés en usine pour constituer un ensemble

- La section libre de la grille de protection est d'env. 70 %
- Les trous de fixation des grilles de protection et des pièces d'extension correspondent à ceux des brides du clapet coupe-feu.
- Les grilles de protection peuvent également être fournies séparément.

#### Matériaux et finitions

- Grille de protection en tôle galvanisée
- Maillage 10 mm x 10 mm, largeur de fil 2 mm

Côté commande	Côté installation	Codes de commande
Grille de protection	-	A0
-	Grille de protection	0 A
Grille de protection	Grille de protection	AA*

Grille de protection	Manchette souple	AS
Manchette souple	Grille de protection	SA
Grille de protection	Raccordement circulaire	AR
Raccordement circulaire	Grille de protection	RA
Grille de protection	Cadre de raccordement de profilé	AF
Cadre de raccordement de profilé	Grille de protection	FA

\*Grilles de protection aux deux extrémités pour FKA2-EU en tant que le clapet de transfert d'air (respectez les règles nationales et de construction)

## Grilles de protection



① Grille de protection, maillage 10 × 10 mm, largeur de fil 2 mm

② Pièce d'extension

## Accessoires 2 - Manchettes souples

### Manchettes souples

#### Utilisation

- Les conduits doivent être montés de manière à n'exercer aucune charge significative sur le clapet coupe-feu en cas d'incendie. Veillez à respecter les règles et directives nationales applicables.
- Comme les gaines peuvent se dilater et que les murs se peuvent déformer en cas d'incendie, il est recommandé d'utiliser des manchettes souples pour les installation dans des cloisons légères, dans des parois du puits et dans des

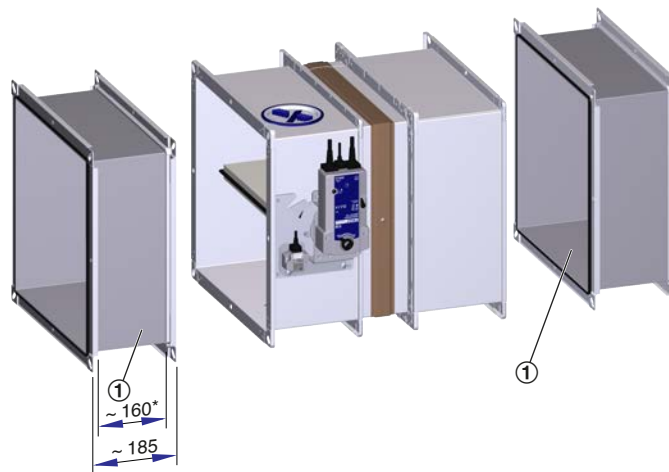
parois légères de compartiment, ainsi que l'installation de panneaux coupe-feu.

- Les manchettes souples doivent être montées de sorte que les contraintes de traction et de compression puissent être compensées.
- Des gaines flexibles sont également utilisables.
- Pour certaines hauteurs, une pièce d'extension peut être nécessaire; voir tableau "Disposition des pièces d'extension".
- Les trous de fixation des manchettes souples et des pièces d'extension correspondent à ceux des brides du clapet coupe-feu.

- Les manchettes souples peuvent aussi être fournies séparément
  - Propriétés de résistance au feu suivant 4102; B2
- Matériaux et finitions
- Manchettes souples en acier galvanisé et en plastique renforcé de fibres

Côté commande	Côté installation	Codes de commande
Manchette souple	-	S0
-	Manchette souple	0S
Manchette souple	Manchette souple	SS
Manchette souple	Grille de protection	SA
Grille de protection	Manchette souple	AS
Manchette souple	Raccordement circulaire	SR
Raccordement circulaire	Manchette souple	RS
Manchette souple	Cadre de raccordement de profilé	SF
Cadre de raccordement de profilé	Manchette souple	FS

### Manchette souple



① Manchette souple

## Accessoires 2 - Cadre de raccordement de profilé

### Cadre de raccordement de profilé

Utilisation

- Les cadres de connexion profilés sont nécessaires pour la raccordement des gaines en utilisant une vanne à glissière de

- fermeture.
- Des taux de fuites inférieurs peuvent être atteints lors de l'installation de cadres de connexion profilés par rapport à l'utilisation d'un raccordement vissé à bride.
  - Les cadres de connexion profilés ont un rabais coulissant. Outre les joints d'angle à 4 vis, la gaine et le cadre de connexion profilé sont raccordés au moyen d'une vanne à glissière de fermeture.

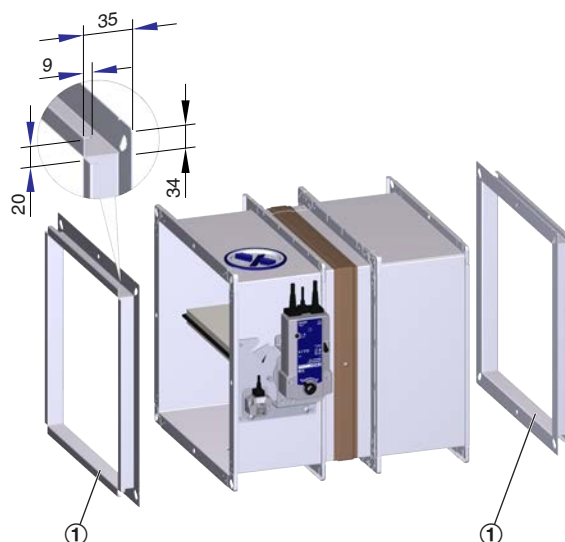
- Les trous de fixation dans le cadre de connexion profilé correspondent à ceux des brides du clapet coupe-feu.
- Les cadres de raccordement de profilé peuvent également être fournis séparément.

#### Matériaux et finitions

- Cadre de raccordement de profilé en tôle d'acier galvanisé

Côté commande	Côté installation	Codes de commande
Cadre de raccordement de profilé	-	F0
-	Cadre de raccordement de profilé	0F
Cadre de raccordement de profilé	Cadre de raccordement de profilé	FF
Cadre de raccordement de profilé	Manchette souple	FS
Manchette souple	Cadre de raccordement de profilé	SF
Cadre de raccordement de profilé	Grille de protection	FA
Grille de protection	Cadre de raccordement de profilé	AF
Cadre de raccordement de profilé	Raccordement circulaire	FR
Raccordement circulaire	Cadre de raccordement de profilé	RF

#### Cadre de raccordement de profilé



① Cadre de raccordement de profilé

## Accessoires 2 - Virole de raccordement circulaire

### Virole de raccordement circulaire



**Utilisation**

- Les viroles pour les clapets coupe-feu rectangulaires FKA2-EU facilitent le raccordement direct des gaines circulaires
  - Pour certaines hauteurs, des pièces d'extension peuvent être nécessaires, voir tableau "Disposition des pièces d'extension".
  - Les viroles et, le cas échéant, les pièces d'extension sont assemblés en usine pour constituer un ensemble.
  - Les trous de fixation dans les viroles correspondent à ceux des brides du clapet coupe-feu.
  - Les viroles peuvent également être fournies séparément.
- Matériaux et finitions**
- Virole de raccordement circulaire en tôle d'acier galvanisé

Côté commande	Côté installation	Codes de commande
Raccordement circulaire	-	R0
-	Raccordement circulaire	0R
Raccordement circulaire	Raccordement circulaire	RR
Raccordement circulaire	Manchette souple	RS
Manchette souple	Raccordement circulaire	SR
Raccordement circulaire	Grille de protection	RA
Grille de protection	Raccordement circulaire	AR
Raccordement circulaire	Cadre de raccordement de profilé	RF
Cadre de raccordement de profilé	Raccordement circulaire	FR

**Collerette de raccordement circulaire**


① Collerette de raccordement circulaire

**Dimensions [mm]**

Dimension nominale	B × H	ØD
200	200 × 200	198
250	250 × 250	248
300	300 × 300	248
350	350 × 350	313
400	400 × 400	398

450	450 × 450	448
500	500 × 500	498
350	350 × 350	498
600	600 × 600	558
650	650 × 650	628
700	700 × 700	628
750	750 × 750	708
800	800 × 800	798

## Accessoires 2 - Pièce de rallonge

### Pièce de rallonge

#### Utilisation

- Avec les grilles de protection, les viroles ou les manchettes souples, une pièce d'extension est nécessaire pour certaines hauteurs.

- Des clapets coupe-feu avec manchettes souples, grilles de protection et viroles, y compris les pièces d'extension, sont fournis (en fonction de la hauteur).
- Les pièces d'extension peuvent également être fournies séparément.

#### Matériaux et finitions

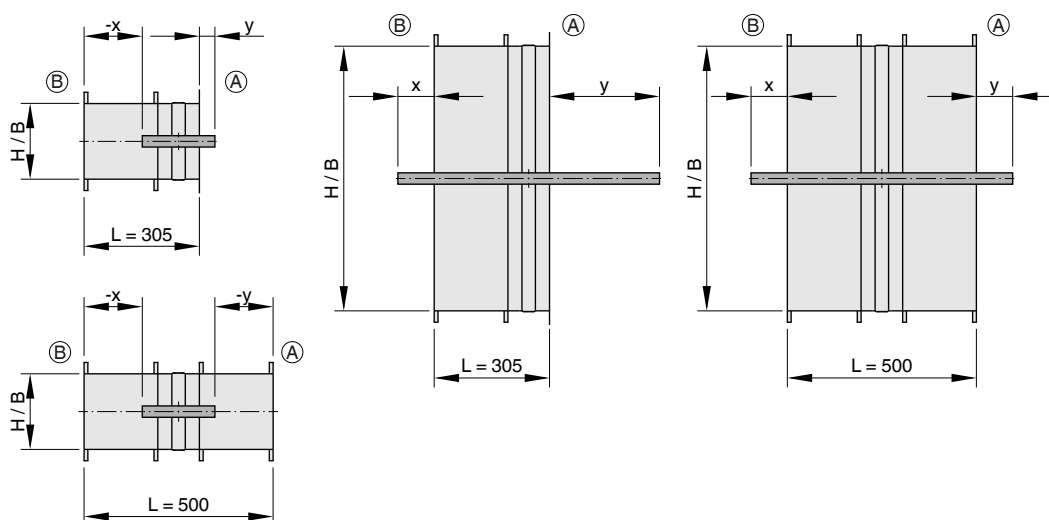
- Pièce de rallonge en tôle d'acier galvanisé, 195 mm de longueur

### Pièce d'extension



## ① Pièce d'extension

## Dépassement de la lamelle du clapet



A Côté montage

B Côté commande

## Remarque

Le mouvement de la lame de clapet ne doit pas être obstrué par un quelconque accessoire. La distance entre le bord du clapet ouvert et tout accessoire doit être au moins de 50 mm.

## Dépassement de la lamelle du clapet [mm]

H	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
x	-204	-179	-154	-129	-104	-79	-54	-29*	-4*	21*	46*	71*	96*	121*	146*
Y ①	-8*	17*	42*	67*	92*	117*	142*	167**	192**	217**	242**	267**	292**	317**	342**
Y ②	-204	-179	-154	-129	-104	-79	-54	-29*	-4*	21*	46*	71*	96*	121*	146*

\* Pièce d'extension nécessaire

\*\* Deux pièces d'extension nécessaire

① L = 305 mm

② L = 500 mm

## Disposition de la pièce d'extension

L	H	Côté commande	Côté installation
305	100 – 400	–	195
305	405 – 800	195	2 × 195

500	100 – 400	–	–
500	405 – 800	195	195

## Élément additionnel - Interrupteur fin de course

### FKA2-EU (fusible) avec interrupteur de fin de course

#### Utilisation

- Des interrupteurs fin de course avec contacts sans potentiel peuvent indiquer la position du clapet.
- Jusqu'à la capacité maximale du commutateur, il est possible d'utiliser des relais ou des voyants pour systèmes de détection incendie
- Un interrupteur de fin de course est requis pour chacune des positions OUVERT et FERMÉ du clapet

- Les clapets coupe-feu avec fusible peuvent être fournis ou installés ultérieurement avec un ou deux interrupteurs de fin de course (un kit de conversion est nécessaire pour une installation ultérieure).

Pour les données techniques et les exemples de câblage, voir le manuel d'installation et d'utilisation du FKA2-EU.

Option associée	Codes de commande
Interrupteur de fin de course pour position du clapet FERMÉ	Z01
Interrupteur de fin de course pour position du clapet OUVERT	Z02
Interrupteurs fin de course pour positions du clapet « FERMÉ » et « OUVERT »	Z03

## Élément additionnel - Servomoteur à ressort de rappel

### FKA2-EU avec servomoteur à ressort de rappel

#### Utilisation

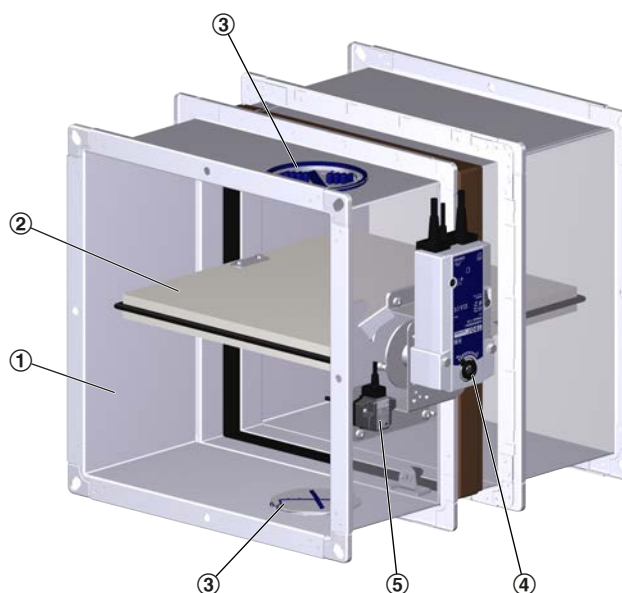
- Un servomoteur à ressort de rappel permet la commande à distance du clapet coupe-feu et/ou le déclenchement par un détecteur de fumée en gaine adapté
- Si la tension électrique est coupée ou par déclenchement thermoélectrique, le clapet se ferme (alimentation coupée pour fermer)
- Les clapets coupe-feu motorisés peuvent être utilisés pour isoler les gaines.

- Deux interrupteurs fin de course intégrés avec contacts sans potentiel peuvent indiquer la position du clapet (OUVERT et FERMÉ)
- Les câbles de raccordement du moteur à ressort de rappel 24 V sont équipés de fiches. Cela garantit un raccordement rapide et sûr au système bus TROX AS-i. Sans composants d'automatisation, la connexion 24 V est établie utilisant d'un transformateur de sécurité fourni par le client.
- Un kit de conversion est disponible pour la conversion d'un servomoteur sur un clapet coupe-feu avec fusible.

Pour les données techniques et les exemples de câblage, voir le manuel d'installation et d'utilisation du FKA2-EU.

Option associée	Codes de commande
Servomoteur à ressort de rappel 230 V (Belimo)	Z43
Servomoteur à ressort de rappel 24 V (Belimo)	Z45
Servomoteur à ressort de rappel 24 V (Belimo) avec unité d'alimentation BKN230-24-C-MP TR	Z60
Servomoteur à ressort de rappel 24 V (Belimo) avec unité d'alimentation BKN230-24-C-MP TR et module de régulation BKS24 - 1 TR	Z61
Servomoteur à ressort de rappel 230 V (Siemens)	Z43S
Servomoteur à ressort de rappel 24 V (Siemens)	Z45S

Exécution avec servomoteur à ressort de rappel (Fig. taille 2)



- ① Caisson
- ② Clapet
- ③ Trappe de visite
- ④ Servomoteur à ressort de rappel
- ⑤ Dispositif de déclenchement thermoélectrique avec sonde de température

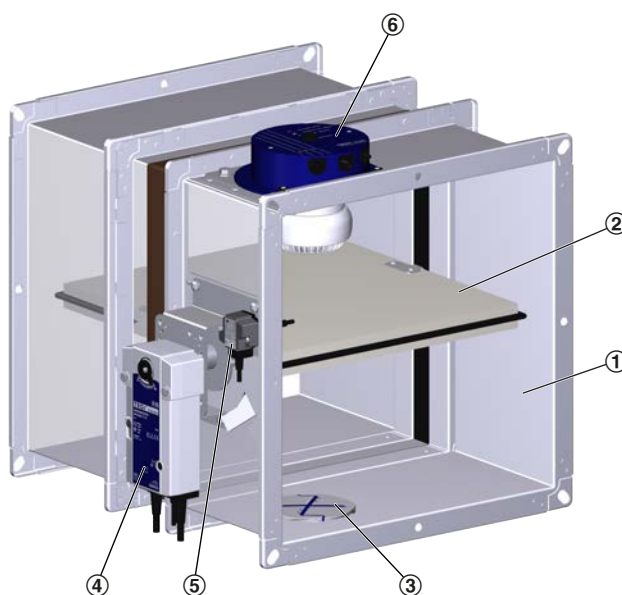
## Élément additionnel - Servomoteur à ressort de rappel et RM-O-3-D

Servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée en gaine  
 RM-O-3-D  
 Utilisation

- Un servomoteur d'ouverture/fermeture permet la commande à distance du clapet coupe-feu et/ou le déclenchement par un détecteur de fumée en gaine.
  - Si la tension électrique est coupée, ou par déclenchement thermoélectrique ou détection de fumée, le clapet se ferme (alimentation coupée pour fermer)
  - Les clapets coupe-feu motorisés peuvent être utilisés pour isoler les gaines.
  - Deux interrupteurs fin de course intégrés avec contacts sans potentiel peuvent indiquer la position du clapet (OUVERT et FERMÉ)
  - Le détecteur de fumée en gaine type RM-O-3-D doit être installé dans la trappe de visite inférieure et disposée en haut lors du montage du clapet coupe-feu.
- Pour les données techniques et des exemples de câblages, voir le manuel d'installation et d'utilisation du FKA2-EU et/ou le manuel d'installation et d'utilisation du détecteur de fumée en gaine du type RM-O-3-D.

Option associée	Codes de commande
Avec servomoteur à ressort de rappel 230 V (Belimo) et détecteur de fumée intégré type RM-O-3-D	Z43RM
Avec servomoteur à ressort de rappel 24 V (Belimo) et détecteur de fumée intégré type RM-O-3-D	Z45RM
Avec servomoteur à ressort de rappel 230 V (Siemens) et détecteur de fumée intégré type RM-O-3-D	Z43RMS
Avec servomoteur à ressort de rappel 24 V (Siemens) et détecteur de fumée intégré type RM-O-3-D	Z45RMS

Taille 2+3 Exécution avec servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée en gaine



- ① Caisson
- ② Clapet
- ③ Trappe de visite
- ④ Servomoteur à ressort de rappel
- ⑤ Dispositif de déclenchement thermoélectrique avec sonde de température
- ⑥ Détecteur de fumée en gaine RM-O-3-D

## Élément additionnel - Servomoteur à ressort de rappel et TROXNETCOM

### Servomoteur à ressort de rappel et TROXNETCOM

#### Utilisation

- Les clapets coupe-feu avec servomoteur à ressort de rappel 24 V (Belimo) et les modules illustrés ici en tant qu'options associées forment une unité fonctionnelle prête à l'emploi pour une mise en service automatique.
- Les composants sont montés et câblés en usine
- Il permet l'intégration de différents composants (modules) dans un réseau, indépendamment du fabricant
- Les modules contrôlent des servomoteurs et/ou reçoivent des signaux en provenance de capteurs.

#### AS-i

- L'interface AS est un système de bus, norme mondial, conforme à EN 50295 et IEC 62026-2.
- Le module transmet les signaux de contrôle entre le servomoteur à ressort de rappel, le régulateur et le moteur
- Ceci permet le contrôle du servomoteur et la surveillance de la durée de fonctionnement pendant le test de fonctionnement
- La tension électrique (24 V DC) pour le module et le servomoteur est transmise utilisant le double-câbles plat AS-i.
- Indicateur de fonction : fonctionnement, 4 entrées, 2 sorties MODBUS RTU / BACnet MS/TP (RS485)

- MODBUS RTU et BACnet MS/TP sont des protocoles pour les systèmes de communication RS485.
- La transmission des données est basée sur des protocoles uniformes.
- Seules la connexion bus et l'alimentation doivent être raccordées par des tiers.
- MB-BAC-WA1/2: Fournir le signal d'entrée de commande pour un maximum de 12 clapets coupe-feu

- WA1/B3-AD: Boîtier de connexion pour le deuxième clapet coupe-feu avec une alimentation à 24 V DC au MB-BAC-WA1/2
- WA1 / B3-AD230: Boîtier électrique avec bloc d'alimentation intégré 230/24 V pour le raccordement d'un deuxième clapet coupe-feu de 24 V entraîné par un servomoteur au MB-BAC-WA1/2

#### LON

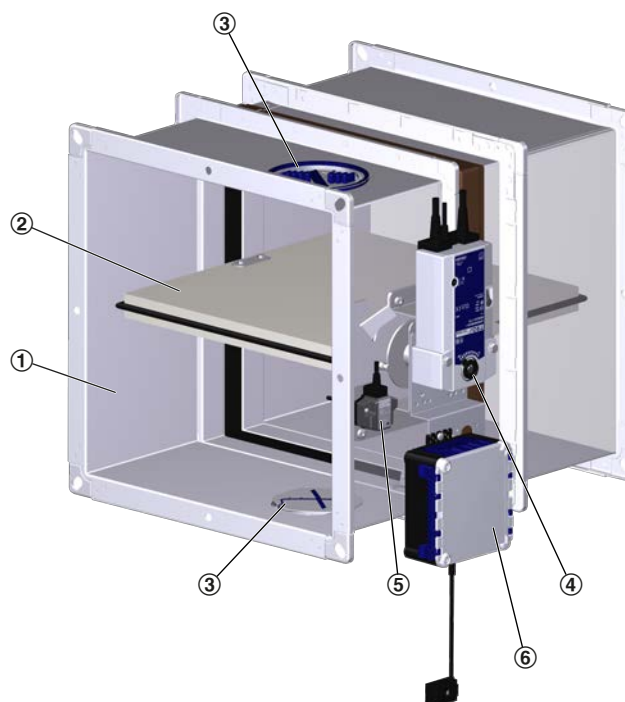
- Le LON est un système réseau de fonctionnement normalisé d'exploitation locale avec des communications indépendantes du fabricant.
- La transmission des données repose sur un protocole uniforme
- Le LonMark définit des standards afin de garantir la compatibilité des produits.
- Seules la connexion bus et l'alimentation doivent être raccordées par des tiers.
- LON-WA1/B3: Fournir le signal d'entrée de commande pour un maximum de 12 clapets coupe-feu
- WA 1 / B3-AD : Coffret de raccordement pour le deuxième clapet coupe-feu avec une alimentation à 24 V DC au LON-WA1/B3
- WA1 / B3-AD230: Boîtier électrique avec bloc d'alimentation intégré 230/24 V pour le raccordement d'un deuxième clapet coupe-feu de 24 V au LON-WA1 / B3

#### TNC-EASYCONTROL

- TNC-LINKBOX est une aide au câblage pour la connexion d'un clapet coupe-feu et du circuit en parallèle configurable pour le système d'exploitation et de surveillance décentralisé TNC-EASYCONTROL.

Option associée	Codes de commande
Servomoteur à ressort de rappel 24 V et AS-EM	ZA07
Servomoteur à ressort de rappel 24 V, RM-O-3-D et AS-EM	ZA12
Servomoteur à ressort de rappel 24 V et MB-BAC-WA 1/2	ZB01
Servomoteur à ressort de rappel 24 V et LON-WA1/B3	ZL09
Servomoteur à ressort de rappel 24 V et WA1/B3-AD	ZL10
Servomoteur à ressort de rappel 24 V et WA1/B3-AD230	ZL11
Servomoteur à ressort de rappel 24 V et TNC-Linkbox	ZA14
Servomoteur à ressort de rappel 24 V et MB-BAC-WA 1/2	ZB01

FKA2-EU avec moteur à ressort de rappel et TROXNETCOM



- ① Caisson
- ② Clapet
- ③ Trappe de visite
- ④ Servomoteur à ressort de rappel
- ⑤ Dispositif de déclenchement thermoélectrique avec sonde de température
- ⑥ AS-EM

## Élément additionnel - Détecteurs de fumée en gaine

### Détecteurs de fumée en gaine

#### Général

- Pour empêcher la fumée de se diffuser dans les bâtiments, il est très important qu'elle soit détectée de manière anticipée.
- Les détecteurs de fumée, qui fonctionnent sur le principe de la diffusion de la lumière, détectent la fumée quelle que soit sa température afin que les clapets coupe-feu se ferment avant que la température de déclenchement de 72 °C ne soit atteinte.
- Si l'air contient des particules en suspension, comme c'est le cas de la fumée, les faisceaux de lumière en sont déviés. Un

capteur (photodiode), qui ne reçoit pas de lumière dans un air limpide, est illuminé par la lumière diffuse.

- Le clapet coupe-feu ou le clapet anti-fumée est activé lorsque la luminosité de la lumière diffuse dépasse un certain seuil.

#### Remarque

Pour plus de détails, consultez les fiches techniques pour RM-O-3-D et RM-O-VS-D.

#### Utilisation

##### RM-O-3-D:

- Détecteur de fumée en gaine pour clapets coupe-feu et clapets anti-fumée



- Avis technique d'inspection générale du bâtiment Z-78.6-125
  - Pour les vitesses de débit d'air jusqu'à 120 m/s
  - Quelle que soit la direction du flux d'air
  - Tension d'alimentation 230 V AC, 50/60 Hz ou 24 V DC avec module de surveillance de tension (VWM) (sur demande)
  - Signal sans potentiel et relais d'alarme
  - Avertisseurs lumineux intégrés
  - Indicateur de niveau de contamination
  - Réglage automatique du seuil d'alarme
  - Durée de vie élevée
  - Plage de température 0 – 60 °C
- RM-O-VS-D:
- Détecteur de fumée en gaine pour clapets coupe-feu et clapets anti-fumée
- Avis technique d'inspection générale du bâtiment Z-78.6-67
  - Compatibles avec les vitesses de débit d'air à partir de 1 – 20 m/s
  - Quelle que soit la direction du flux d'air
  - Surveillance du flux d'air avec avertissement pour une limite inférieure à 2 m/s
  - Tension électrique 230 V AC, 50/60 Hz
  - Signal sans potentiel et relais d'alarme
  - Avertisseurs lumineux intégrés
  - Indicateur de niveau de contamination
  - Réglage automatique du seuil d'alarme
  - Durée de vie élevée
  - Plage de température 0 – 60 °C



RM-O-3-D



RM-O-VS-D

Éléments additionnels	Codes de commande
Détecteur de fumée en gaine	RM-O-3-D
	RM-O-VS-D

Les détecteurs de fumée sont des accessoires à commander séparément.  
 Le RM-O-3-D peut également être monté et câblé pour les clapets coupe-feu standard.

## Explication

$L$  [mm]  
Longueur du clapet coupe-feu

$q_v$  [m<sup>3</sup>/h]; [l/s]  
Débit d'air

$L_{WA}$  [dB(A)]  
Niveau de puissance acoustique pondéré A du bruit du flux d'air pour le clapet coupe-feu

$A$  [m<sup>2</sup>]  
Section libre

$\zeta$

Coefficient de résistance (entièrement gainé)

$B$  [mm]  
Largeur du clapet coupe-feu

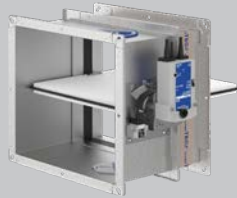
$H$  [mm]  
Hauteur du clapet coupe-feu

$v$  [°K]  
Vitesse de l'air basée sur la section transversale en amont ( $B \times H$  ou diamètre)

$\Delta p_{st}$  [Pa]  
Pression différentielle statique

# Déclaration de performance

DoP/FKA2-EU/DE/001

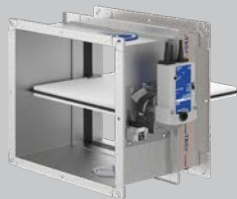


**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**  
The art of handling air

<b>1 Produit</b>	<b>Clapet coupe-feu FKA2-EU</b>																																	
Code d'identification unique du type de produit																																		
<b>2 Utilisation prévue</b>	Utilisé conjointement avec des murs et plafonds pour conserver l'intégrité de l'espace coupe-feu dans les systèmes CVC.																																	
<b>3 Fabricant</b>	<table><tr><td>TROX GmbH</td><td>Téléphone</td><td>+49 (0)2845 2020</td></tr><tr><td></td><td>Fax</td><td>+49 (0)2845 202265</td></tr><tr><td>Heinrich-Trox-Platz</td><td>E-mail</td><td>trox@trox.de</td></tr><tr><td>47504 Neukirchen-Vluyn,</td><td>Internet</td><td>www.troxtechnik.com</td></tr><tr><td>Germany</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="3"> </td></tr><tr><td>TROX HESCO Schweiz AG</td><td>Téléphone</td><td>+41 (0)55250 7111</td></tr><tr><td></td><td>Fax</td><td>+41 (0)55250 7310</td></tr><tr><td>Walderstrasse 125</td><td>E-mail</td><td>info@troxhesco.ch</td></tr><tr><td>8630 Rüti ZH</td><td>Internet</td><td>www.troxhesco.ch</td></tr><tr><td>Suisse</td><td></td><td></td></tr></table>	TROX GmbH	Téléphone	+49 (0)2845 2020		Fax	+49 (0)2845 202265	Heinrich-Trox-Platz	E-mail	trox@trox.de	47504 Neukirchen-Vluyn,	Internet	www.troxtechnik.com	Germany						TROX HESCO Schweiz AG	Téléphone	+41 (0)55250 7111		Fax	+41 (0)55250 7310	Walderstrasse 125	E-mail	info@troxhesco.ch	8630 Rüti ZH	Internet	www.troxhesco.ch	Suisse		
TROX GmbH	Téléphone	+49 (0)2845 2020																																
	Fax	+49 (0)2845 202265																																
Heinrich-Trox-Platz	E-mail	trox@trox.de																																
47504 Neukirchen-Vluyn,	Internet	www.troxtechnik.com																																
Germany																																		
TROX HESCO Schweiz AG	Téléphone	+41 (0)55250 7111																																
	Fax	+41 (0)55250 7310																																
Walderstrasse 125	E-mail	info@troxhesco.ch																																
8630 Rüti ZH	Internet	www.troxhesco.ch																																
Suisse																																		
<b>5 Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances</b>	Système 1																																	
<b>6 Norme harmonisée</b>	EN 15650:2010																																	
<b>Organisme(s) certifié(s)</b>	L'organisme certifié 1322 - IBS a effectué l'inspection initiale de l'usine de fabrication et du contrôle de la production en usine, ainsi que la surveillance et l'évaluation permanentes du contrôle de la production en usine conformément au Système 1 de la Réglementation sur les Produits de Construction; suite à quoi le certificat de conformité a été émis:  1322-CPR-74135/01 1322-CPR-61977/01																																	

# Déclaration de performance

DoP/FKA2-EU/DE/001



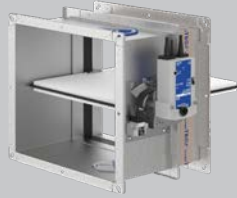
**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**  
The art of handling air

## 7 Performances déclarées


200 x 100 à 1500 x 800 mm				
Construction d'appui	Détails d'exécution	Emplacement de l'installation	Type de montage	Classe de performance (EI TT)
 Mur plein	d ≥ 100 mm, distance minimale par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm, distance entre caissons ≥ 60 mm	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 120 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	d ≥ 100 mm, distance minimale par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm, distance entre caissons ≥ 60 mm	dans le mur	Installation à base de mortier (en partie avec laine minérale)	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	d ≥ 100 mm, kit d'installation ES	à distance du mur	Montage à sec sans mortier	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	d ≥ 100 mm, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Panneau pare-feu	EI 120 (v <sub>e</sub> i↔o) S
 Cloison légère	Structure portante en métal (également en acier), panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 94 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm, distance entre les caissons ≥ 60 mm	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 120 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante en métal (également en acier), panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 94 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Panneau pare-feu	EI 120 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante en métal (également en acier), panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 80 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Panneau pare-feu	EI 60 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante en métal (également en acier), panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 75 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Panneau pare-feu	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante en métal (également en acier), panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 94 mm, avec ou sans laine minérale, kit d'installation ES, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 65 mm	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 120 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante en métal (également en acier), panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 94 mm, avec ou sans laine minérale, kit d'installation ES, traversée de mur	à distance du mur	Montage à sec sans mortier	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante en métal avec tôle d'acier, utilisée comme espace coupe-feu, cloison coupe-feu ou protection contre les radiations, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 100 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm, distance entre les caissons ≥ 60 mm	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 120 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante en métal avec tôle d'acier, utilisée comme espace coupe-feu, cloison coupe-feu ou protection contre les radiations, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 100 mm, avec ou sans laine minérale, kit d'installation ES, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 65 mm	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 120 (v <sub>e</sub> i↔o) S

# Déclaration de performance

DoP/FKA2-EU/DE/001

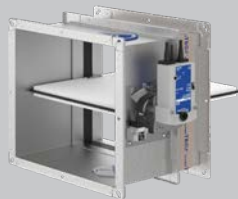


**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**  
The art of handling air

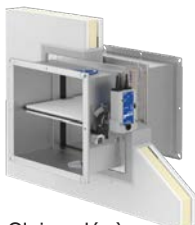

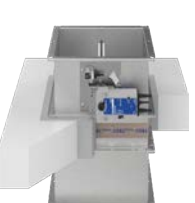
200 x 100 à 1500 x 800 mm				
Construction d'appui	Détails d'exécution	Emplacement de l'installation	Type de montage	Classe de performance (EI TT)
 <p>Cloison légère de séparation</p>	Structure portante en metal avec tôle d'acier, utilisée comme espace coupe-feu, cloison coupe-feu ou protection contre les radiations, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 100 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Panneau pare-feu	EI 120 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Pans en bois, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 130 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm, distance entre les caissons ≥ 60 mm	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 120 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Pans en bois, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 130 mm, avec ou sans laine minérale, kit d'installation ES, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 65 mm	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 120 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Pans en bois, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 130 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Panneau pare-feu	EI 120 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Pans en bois (également panneaux et cadres en bois), panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 105 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm, distance entre les caissons ≥ 60 mm	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Pans en bois (également panneaux et cadres en bois), panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 105 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Panneau pare-feu	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Pans en bois (également panneaux et cadres en bois), panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 105 mm, avec ou sans laine minérale, kit d'installation ES, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 65 mm	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Mur à colombages, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 140 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm, distance entre les caissons ≥ 60 mm	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Mur à colombages, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 140 mm, avec ou sans laine minérale, kit d'installation ES, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 65 mm	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
Mur à colombages, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment ou panneaux de plâtre renforcés de fibres, d ≥ 140 mm, avec ou sans laine minérale, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Panneau pare-feu	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S	

# Déclaration de performance

DoP/FKA2-EU/DE/001

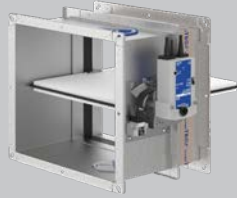


**TROX**® **TECHNIK**  
The art of handling air

200 x 100 à 1500 x 800 mm				
Construction d'appui	Détails d'exécution	Emplacement de l'installation	Type de montage	Classe de performance (EI TT)
 Cloison légère de séparation	Mur plein/en contreplaqué, d ≥ 95 mm, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm, distance entre les caissons ≥ 60 mm	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Mur plein/en contreplaqué, d ≥ 95 mm, kit d'installation ES, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 65 mm	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Mur plein/en contreplaqué, d ≥ 95 mm, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Panneau pare-feu	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
 Pari de trémie	Structure portante métallique (également structure portante et façades en acier), habillage d'un côté, d ≥ 90 mm, ≥ 2 x 20 mm, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment, panneaux de plâtre renforcés de fibres ou de silicate de calcium ignifugés, distance par rapport aux éléments porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante métallique (également structure portante et façades en acier), habillage d'un côté, d ≥ 80 mm, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment, panneaux de plâtre renforcés de fibres ou de silicate de calcium ignifugés, distance par rapport aux éléments porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante métallique (également structure portante et façades en acier), habillage d'un côté, d ≥ 75 mm, ≥ 2 x 12.5 mm avec renfort pour atteindre d ≥ 90 mm, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment, panneaux de plâtre renforcés de fibres ou de silicate de calcium ignifugés, distance par rapport aux éléments porteurs ≥ 40 mm	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante métallique (également structure portante et façades en acier), habillage d'un côté, d ≥ 90 mm, ≥ 2 x 20 mm, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment, panneaux de plâtre renforcés de fibres ou de silicate de calcium ignifugés, kit d'installation ES, distance par rapport aux éléments porteurs ≥ 65 mm	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante métallique (exécution avec revêtement intérieur), habillage d'un côté, d ≥ 80 mm, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment, panneaux de plâtre renforcés de fibres ou de silicate de calcium ignifugés, kit d'installation ES, distance par rapport aux éléments porteurs ≥ 65 mm	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 90 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante métallique (également structure portante et façades en acier), habillage d'un côté, d ≥ 75 mm, ≥ 2 x 12.5 mm avec renfort pour atteindre d ≥ 90 mm, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment, panneaux de plâtre renforcés de fibres ou de silicate de calcium ignifugés, kit d'installation ES, distance par rapport aux éléments porteurs ≥ 65 mm	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
	Structure portante métallique (également structure portante et façades en acier), habillage d'un côté, d ≥ 75 mm, ≥ 2 x 12.5 mm avec renfort pour atteindre d ≥ 90 mm, panneaux scellés avec du plâtre ou scellés au ciment, panneaux de plâtre renforcés de fibres ou de silicate de calcium ignifugés, kit d'installation ES, distance par rapport aux éléments porteurs ≥ 65 mm	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 30 (v <sub>e</sub> i↔o) S
 Plafond plein	d ≥ 100 mm, distance minimale par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm, distance entre caissons ≥ 60 mm	dans le plafond	Montage à base de mortier	EI 120 (h <sub>o</sub> i↔o) S
	d ≥ 125 mm, sous le plafond, avec gaine horizontale, kit d'installation ES	à distance du plafond	Montage à sec sans mortier	EI 90 (h <sub>o</sub> i↔o) S
	d ≥ 125 mm, combiné à des plafonds à poutres en bois (également en lamellé-collé), distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm, distance entre caissons ≥ 60 mm	dans le plafond	Montage à base de mortier	EI 90 (h <sub>o</sub> i↔o) S
	d ≥ 125 mm, combiné à des plafonds en bois plein, distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm, distance entre caissons ≥ 60 mm	dans le plafond	Montage à base de mortier	EI 90 (h <sub>o</sub> i↔o) S

# Déclaration de performance

DoP/FKA2-EU/DE/001



**TROX<sup>®</sup> TECHNIK**  
The art of handling air

## 7 Performances déclarées

Caractéristiques essentielles	Spécification technique	Performance
<b>Conditions nominales d'activation/sensibilité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacité de charge du capteur</li> <li>Température de réponse du capteur 72 °C, 95 °C</li> </ul>	ISO 10294-4:2001	Pass
<b>Délai de réponse/temps de réponse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temps de fermeture</li> </ul>	EN 1366-2:2015	Pass
<b>Fiabilité opérationnelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cycle d'ouverture et de fermeture, 50 cycles</li> </ul>	EN 15650:2010 EN 1366-2:2015	Pass
<b>Stabilité du temps de réponse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réponse du capteur à la température et à la capacité de charge</li> </ul>	ISO 10294-4:2001	Pass
<b>Stabilité de la fiabilité opérationnelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Test du cycle d'ouverture et de fermeture, 10 000 cycles                             <ul style="list-style-type: none"> <li>B(L)F 230-T(N)-(ST) TR</li> <li>B(L)F 24-T(N)-(ST) TR</li> <li>BFN 230-T(N)-(ST) TR</li> <li>BFN 24-T(N)-(ST) TR</li> <li>BFL 230-T(N)-(ST) TR</li> <li>BFL 24-T(N)-(ST) TR</li> <li>ExMax-15-BF TR</li> <li>RedMax-15-BF TR</li> <li>GGA126.1E/T../GGA326.1E/T...</li> <li>GRA126.1E/T../GRA326.1E/T...</li> <li>GNA126.1E/T../GNA326.1E/T...</li> </ul> </li> </ul>	EN 15650:2010	Pass
<b>Protection contre la corrosion</b>	EN 15650:2010	Pass
<b>Débit de fuite du clapet</b>	EN 1751: 2014	Au moins classe 2
<b>Débit de fuite du clapet</b>	EN 1751: 2014	Au moins classe B

En aucun cas la classification du clapet ne sera supérieure à celle de la cloison ou de la dalle de plafond où il est installé. Dans ce cas la classification du clapet est réduite à celle certifiée de la cloison / de la dalle de plafond.

La performance du produit identifié ci-dessus est conforme à l'ensemble des performances déclarées. La présente déclaration des performances est établie conformément à la norme (EU) n° 305/2011, sous la seule responsabilité du fabricant, identifié ci-dessus.

Signée pour TROX GmbH et en son nom:

Neukirchen-Vluyn, 28 Octobre 2019

Jan Heymann • Représentant Autorisé • Produits marqués CE