



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



Conforme CE selon la
réglementation
européenne



Avec TROXNETCOM en
option



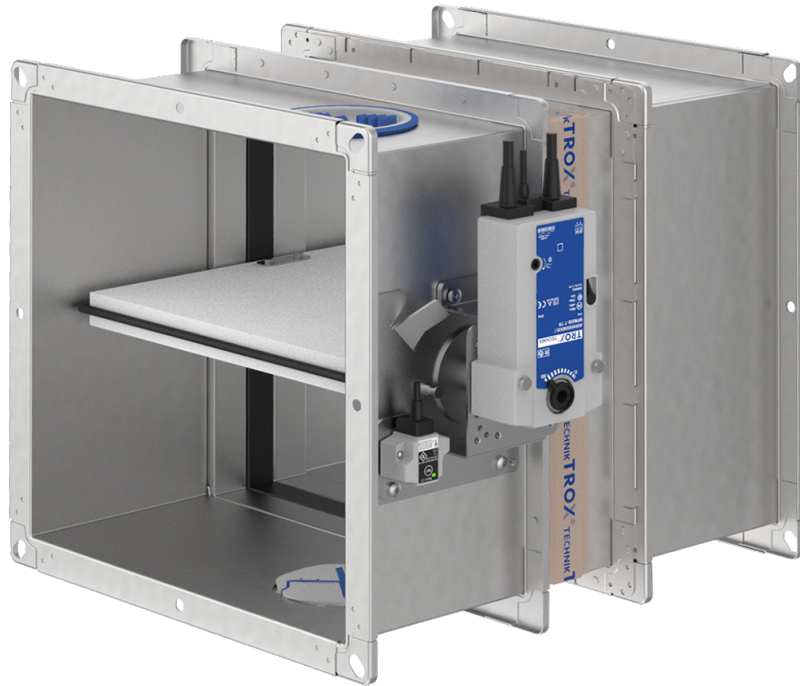
Certification ATEX



Testé conformément à la
norme VDI 6022

Les clapets coupe-feu

FK2-EU



Pour tout type d'application

- Dimensions nominales 200 × 100 – 1 500 × 800 mm, commande possible par incréments de 1 mm
- Niveau de puissance acoustique et pression différentielle faibles
- Exécution anti-déflagrant (ATEX), en option
- Disponible en option sous la forme d'un obturateur en amont d'une unité de transfert d'air
- Utilisation possible comme clapet de transfert d'air
- Virole en acier inoxydable ou peinte par poudrage pour une meilleure résistance à la corrosion, en option
- Disponible en option avec une isolation thermique pour éviter la condensation
- 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

Accessoires utiles

- Détecteurs de fumée en gaine

Informations générales	2	Élément additionnel – interrupteurs de fin de course	
Fonction	5	antidéflagrants	60
Caractéristiques techniques	13	Élément additionnel – Servomoteur à ressort de rappel	61
Sélection rapide	14	Élément additionnel – Servomoteur à ressort de rappel	
Texte de spécification	17	antidéflagrant	62
Codes de commande	21	Élément additionnel – Servomoteur à ressort de rappel et	
Dimensions	25	TROXNETCOM	66
Exécution ODA	35	Élément additionnel – Servomoteur à ressort de rappel	
Accessoires 1 - Kits d'installation	36	antidéflagrant et TROXNETCOM	68
Accessoires 2 – Grille de protection	48	Nomenclature	71
Élément additionnel – Interrupteur de fin de course	59		

Informations générales

Application

- Clapets coupe-feu avec marquage CE et déclaration de performance pour isoler les gaines entre deux compartiments coupe-feu en cas d'incendie
- Pour empêcher toute propagation du feu et des fumées dans les conduits vers d'autres compartiments coupe-feu adjacents.

Caractéristiques spéciales

- Déclaration de performance conforme à la Réglementation des produits de construction européenne
- Classification selon EN 13501-3, jusqu'à EI 240 ($v_e, h_o, i \leftrightarrow o$) 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 au mortier certifié avec distances réduites de 40 mm par rapport aux éléments portants ou 60 mm entre deux clapets coupe-feu (bride à bride)
- L'écart sur le pourtour peut atteindre 225 mm pour le montage à base de mortier
- Deux trappes d'inspection avec fermeture à baïonnette pour une utilisation d'une seule main
- Conforme aux normes d'hygiène VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, EN 13779, Ö-Norm H 6020 et H 6021 et SWKI
- Protection contre la corrosion suivant la norme EN 15650 en association avec la norme EN 60068-2-52
- Débit de fuite du clapet fermé, conforme à la norme EN 1751, classe 2.
- Fuite d'air du caisson conforme à la norme EN 1751, classe C ($B + H \leq 700$, 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 CEI 62026-2 avec interface AS

Classification

Classe de performance jusqu'à EN 13501-3, jusqu'à EI 240 ($v_e, h_o, i \leftrightarrow o$) S

Dimensions nominales

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

Modèles

- Avec fusible thermique
- Avec fusible thermique pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives (ATEX)
- Avec servomoteur à ressort de rappel
- Avec servomoteur à ressort de rappel pour une utilisation dans des atmosphères explosibles
- Avec servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée en gaine
- Avec une grille de protection des deux côtés comme obturateur en amont pour l'unité de transfert d'air
- Avec servomoteur à ressort de rappel, détecteur de fumée pour gaine and grilles de protection aux deux extrémités pour une utilisation comme clapet de transfert d'air conformément à l'avis technique Z-6.50-2540

Les règles suivantes s'appliquent à l'Allemagne :

Si des clapets coupe-feu avec un composant de fermeture purement mécanique doivent être utilisés comme obturateurs en amont d'unités de transfert d'air, le droit relatif aux constructions doit être respecté. En règle générale, l'utilisation de tels obturateurs en amont d'unités de transfert d'air se limite aux systèmes à pression différentielle.

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
- Exécution antidéflagrante pour les zones 1, 2, 21, 22

Éléments additionnels

- 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*
- Interrupteur fin de course pour indiquer la position du clapet pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives*
- Servomoteur à ressort de rappel pour alimentation 24 - 230 V, pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives
- Module Network pour intégration dans les réseaux AS-i ou LON
- Servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée pour gaine câblé, alimentation électrique 230 VAC, 50/60 Hz ou 24 VDC
- Tous les éléments additionnels peuvent être montés ultérieurement

Accessoires

- Kit de montage ES pour montage à sec sans mortier dans des cloisons légères de séparation, des cloisons pare-feu, des cloisons de sécurité et des cloisons anti-radiations avec structure portante en métal ou acier et habillage des deux côtés
- Kit de montage ES pour montage à sec sans mortier dans des murs à ossature bois/constructions à pans de bois ainsi que dans des murs en bois massif et contreplaqué
- Kit de montage ES pour montage à sec sans mortier dans des parois à gaines avec support portante en métal ou en acier ainsi que dans des parois à gaines sans structure portante métallique
- Kit d'installation ES pour le montage à sec sans mortier dans les plafonds à poutres de bois et en bois massif
- Kit de montage E3 pour montage à sec sans mortier dans des murs pleins et un contre-cadre E1/E2 existant du FK-K90 ou FK-EU
- Kit de montage EW pour montage à sec sans mortier dans des murs pleins avec contre-cadre
- Kit d'installation GM pour le montage dans des murs pleins non porteurs avec joint de plafond souple
- Kit d'installation WA pour le montage à sec sans mortier en applique des murs pleins et dalles de plafond
- Kit d'installation WE 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 revêtement des deux côtés
- Kit de montage GL pour montage à sec sans mortier dans des cloisons légères de séparation à structure métallique, habillage des deux côtés et joint souple de plafond
- Grille de protection
- Manchettes souples
- Viroles
- Cadre de raccordement de profilé

Options 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 gaines, grilles de protection, viroles, raccords flexibles ou cadres de raccordement de profilés
- Le dispositif de déclenchement est accessible et peut être testé depuis l'extérieur
- Deux trappes de visite, Ø 110 mm, pouvant être ouvertes sans outils
- Commande à distance avec servomoteur à ressort de rappel

Matériaux et surfaces

Virole TROX:

- Tôle d'acier galvanisé
- Tôle d'acier galvanisé, revêtement poudre, RAL 7001
- Acier inox 1.4301

Lamelle de clapet:

- Matériau isolant spécial
- Matériau isolant spécial avec imprégnation

Exécution ODA:

- Caisson de clapet en tôle d'acier galvanisé avec revêtement par poudrage et isolation thermique, lame du clapet dans un matériau isolant spécial avec imprégnation (uniquement en liaison avec un servomoteur à ressort de rappel)

Autres composants:

- Ailettes articulées et tringlerie d'entraînement en acier galvanisé, dans des exécutions -1 et -2 en acier inoxydable
- Paliers en plastique
- Joints EPDM et TPE

Les variantes d'exécution avec caisson en acier inox ou peint époxy doivent satisfaire aux exigences les plus strictes en matière de protection anti-corrosion. Listing détaillé sur demande.

Normes et directives

- Réglementation des produits de construction
- EN 15650 Ventilation des bâtiments – Clapets coupe-feu
- EN 1366-2 Essais de résistance au feu des installations techniques – Clapets coupe-feu
- EN 13501-3 Classement au feu des produits et éléments de construction
- EN 1751 Ventilation pour les bâtiments – Diffuseurs d'air
- 2006/42/CE – Directive machines

Ensemble livré

Si les éléments additionnels et les accessoires sont fournis par l'usine avec les clapets coupe-feu, ils sont déjà pris en compte dans le code de commande. En fonction de la situation de montage, des matériaux de montage et de fixation supplémentaires peuvent être nécessaires pour garantir une installation dans les règles de l'art, comme par exemple du mortier, des vis, de la laine minérale, etc. Ces matériaux ne sont pas compris dans l'ensemble livré sauf s'ils sont expressément décrits comme inclus dans la livraison. La sélection des fixations ou des accessoires supplémentaires ainsi que l'identification et la fourniture de matériaux d'assemblage et la fixation relèvent de la responsabilité de ceux impliqués dans le projet de fabrication et doivent être réalisés en prenant en compte la classification nécessaire.

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 2 tests effectués à 6 mois d'intervalle, le prochain test du clapet coupe-feu 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 manuel d'utilisation et d'installation

Caractéristiques techniques

- Dimensions nominales : 200 × 100 to 1500 × 800 mm
- Longueur des caissons : 305 et 500 mm
- Plage de débit-volume : jusqu'à 14 400 l/s / jusqu'à 51 840 m³/h
- Perte de charge : jusqu'à 2000 Pa
- Plage de température : -20 – 50 °C
- Vitesse d'écoulement en amont* : exécution standard ≤ 8 m/s, exécution avec servomoteur à ressort de rappel ≤ 12 m/s, exécution avec servomoteur antidéflagrant ExMax/RedMax-15-BF TR ≤ 10 m/s

* Les données s'appliquent aux conditions uniformes en amont et en aval du clapet coupe-feu

De l'utilisation non conforme:

- Sans éléments additionnels spécifiquement approuvés dans des zones aux atmosphères explosibles
- Comme volet de désenfumage
- À l'extérieur, sans protection suffisante contre les aléas météorologiques
- Dans des atmosphères où des réactions chimiques, prévues ou non, peuvent causer des dégâts au clapet coupe-feu ou provoquer de la corrosion

Les règles suivantes s'appliquent au montage en Allemagne :

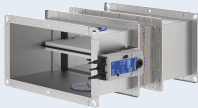
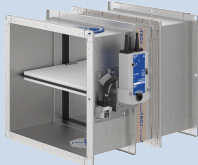
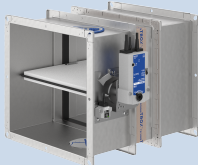
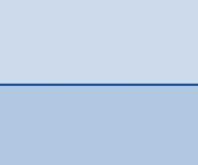
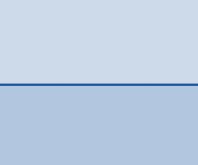


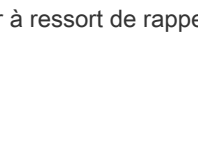
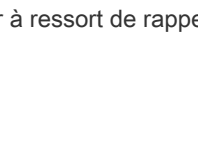
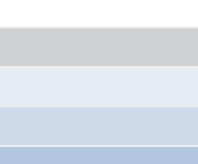
- Ne pas utiliser dans les systèmes d'extraction d'air pour cuisines industrielles.
- Utiliser comme clapet de transfert d'air selon les spécifications de l'avis technique Z-6.50-2540
- Ne pas utiliser dans un joint de pénétration combiné
- Des approbations quant aux règlements de construction peuvent être nécessaires pour l'utilisation d'obturateurs en amont d'unités de transfert d'air. Ceci doit être vérifié et demandé sur site
- Les matériaux de construction ignifugés qui ne forment pas de gouttelettes (mousses d'élastomère) doivent être au minimum de classe C - s2, d0, conformément à la norme allemande M-VV TB (depuis 2019/01). Les règles nationales de construction doivent être observées.

Fonction

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, un fusible thermique déclenche le

clapet à 72 °C ou à 95 °C (utilisation dans les systèmes d'aération à air chaud). 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.

Description fonctionnelle Dimensions nominales

H [mm]	B [mm]														1
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
100															[A]
150															
200															
250															
300															
350															
400															[B]
450															
500															
550															
600															
650															
700															[B]
750															
800															

¹⁾ Disposition du servomoteur à ressort de rappel :

[A] = horizontal

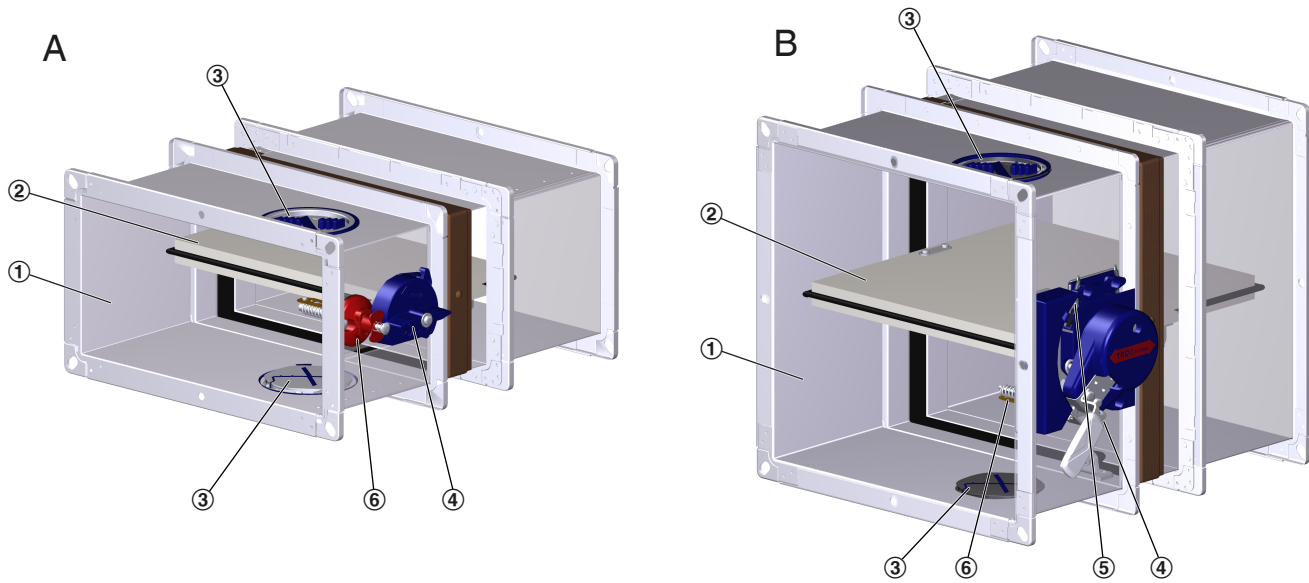
[B] = vertical

Dimensions

1	
2	
3	

Clapet (30 mm d'épaisseur) avec joint à lèvres pour dimensions 1 et 2, clapet (40 mm d'épaisseur) avec joint de butée pour dimension 3.

Exécution avec fusible thermique



A Dimension 1

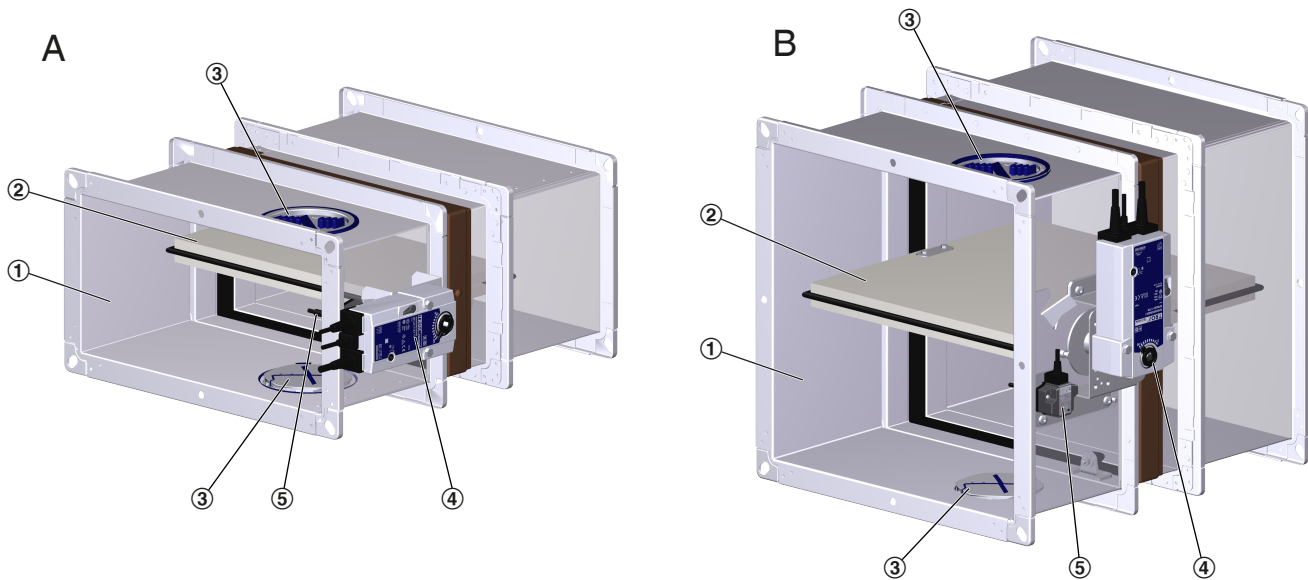
B Dimensions 2 et 3

- ① Virole
- ② Lamelle de clapet
- ③ Trappe de visite
- ④ Poignée
- ⑤ Verrou
- 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, un fusible thermique déclenche le clapet à 72 °C ou à 95 °C (utilisation dans les systèmes

d'aération à air chaud). 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.

Exécution avec servomoteur à ressort de rappel Belimo



A Dimension 1

B Dimensions 2 et 3

① Virole

② Lamelle de clapet

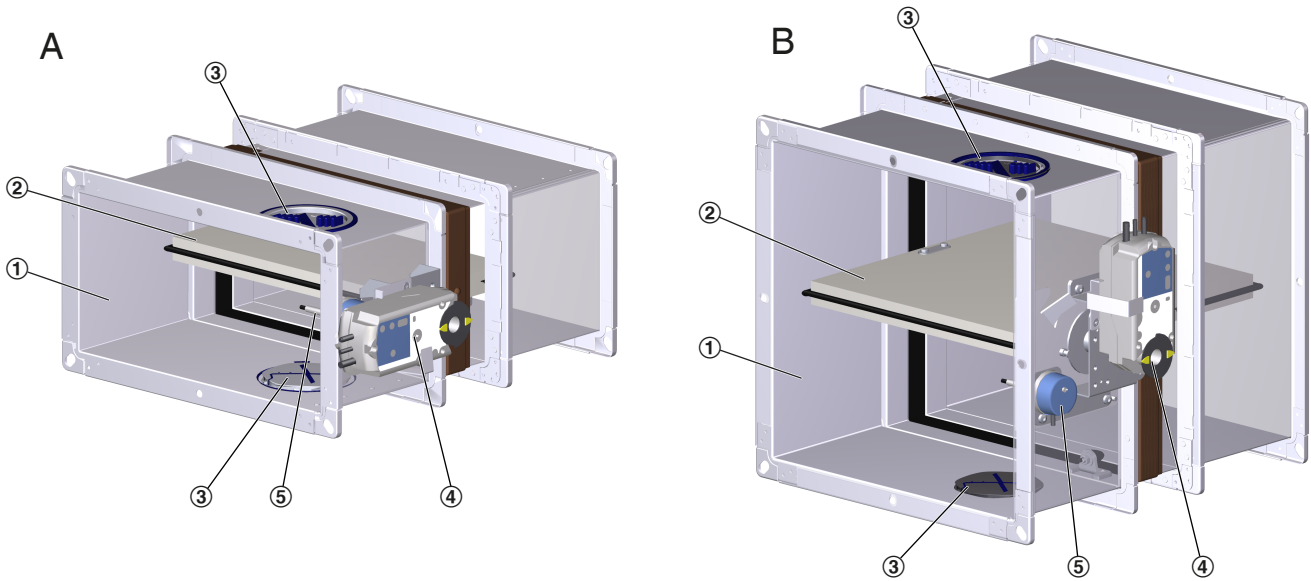
③ Trappe de visite

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 se déclenche thermoélectriquement à 72 °C ou à 95 °C (utilisation dans les systèmes de ventilation à air chaud). Tant que le servomoteur est alimenté, la lamelle de clapet reste ouverte. 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 servir à déterminer la position de la lamelle du clapet.

Exécution avec servomoteur à ressort de rappel Siemens



A Dimension 1

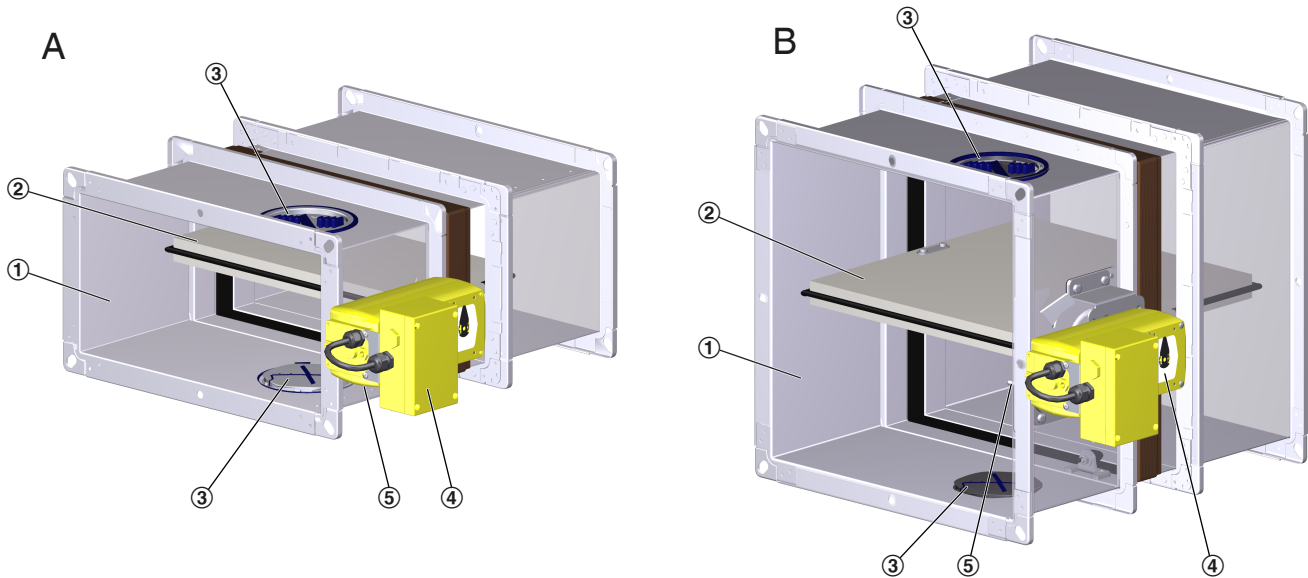
B Dimensions 2 et 3

- ① Virole
- ② Lamelle de 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 se déclenche thermoélectriquement à 72 °C ou à 95 °C (utilisation dans les systèmes de ventilation à air chaud). Tant que le servomoteur est alimenté, la lamelle de clapet reste ouverte. 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 servir à déterminer la position de la lamelle du clapet.

Exécution avec servomoteur à ressort de rappel, anti-déflagrant



A Dimension 1

B Dimensions 2 et 3

- ① Virole
- ② Lamelle de clapet
- ③ Trappe de visite
- ④ Servomoteur à ressort de rappel ExMax ou RedMax avec boîtier terminal ExBox
- ⑤ Dispositif de déclenchement thermoélectrique ExPro TT avec sonde de température

Le clapet coupe-feu est un dispositif de fermeture permettant d'éviter que la fumée et le feu ne se répandent à travers les gaines dans les atmosphères potentiellement explosives. Le clapet est adapté aux systèmes de soufflage et de reprise d'air dans les atmosphères potentiellement explosives. Pour plus de détails sur le fonctionnement du clapet coupe-feu, se référer au guide d'utilisation et d'installation ainsi qu'aux données techniques dans le guide d'utilisation supplémentaire « Clapets coupe-feu antidéflagrants de type FK2-EU ».

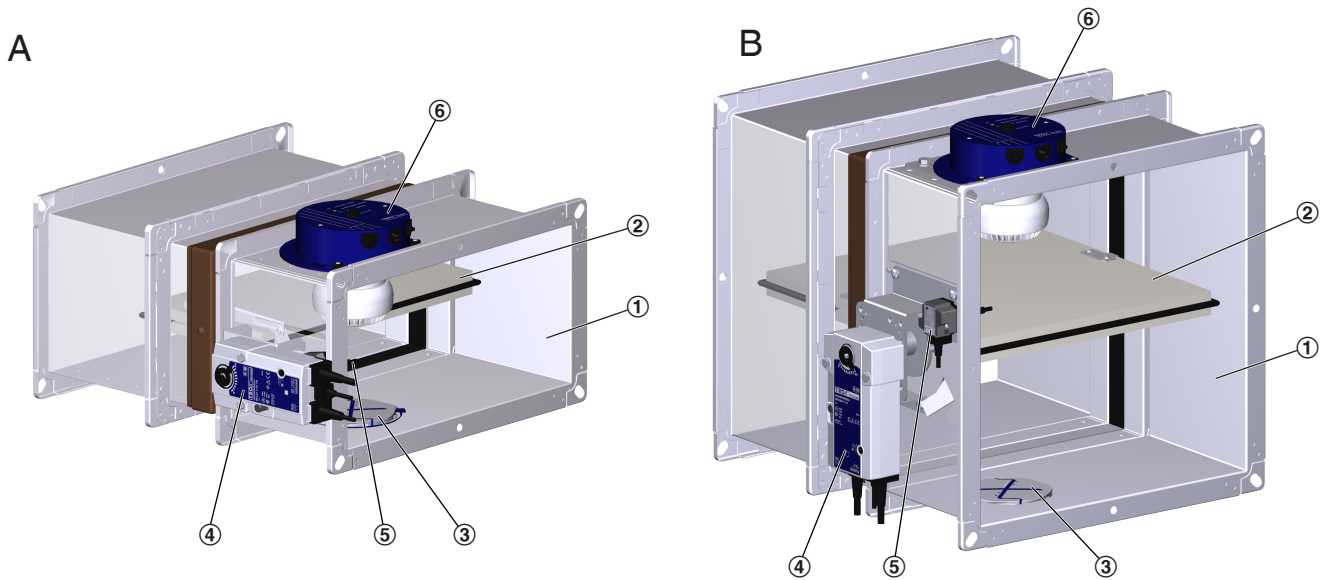
Utilisation dans des zones aux atmosphères potentiellement explosives (ATEX)
 Selon la déclaration de conformité EPS 20 ATEX 2 058 X, le clapet coupe-feu peut être utilisé dans les zones suivantes aux

atmosphères potentiellement explosives. Les températures ambiantes et les types de déclenchement et motorisation spécifiés dans les données techniques sont contraignants.

ExMax:
 Zones 1, 2 : Gaz, brouillards et vapeurs
 Zones 21, 22 : Poussières

RedMax:
 Zone 2 : Gaz, brouillards et vapeurs
 Zone 22 : Poussières

Exécution avec servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée pour gaine



A Dimension 1

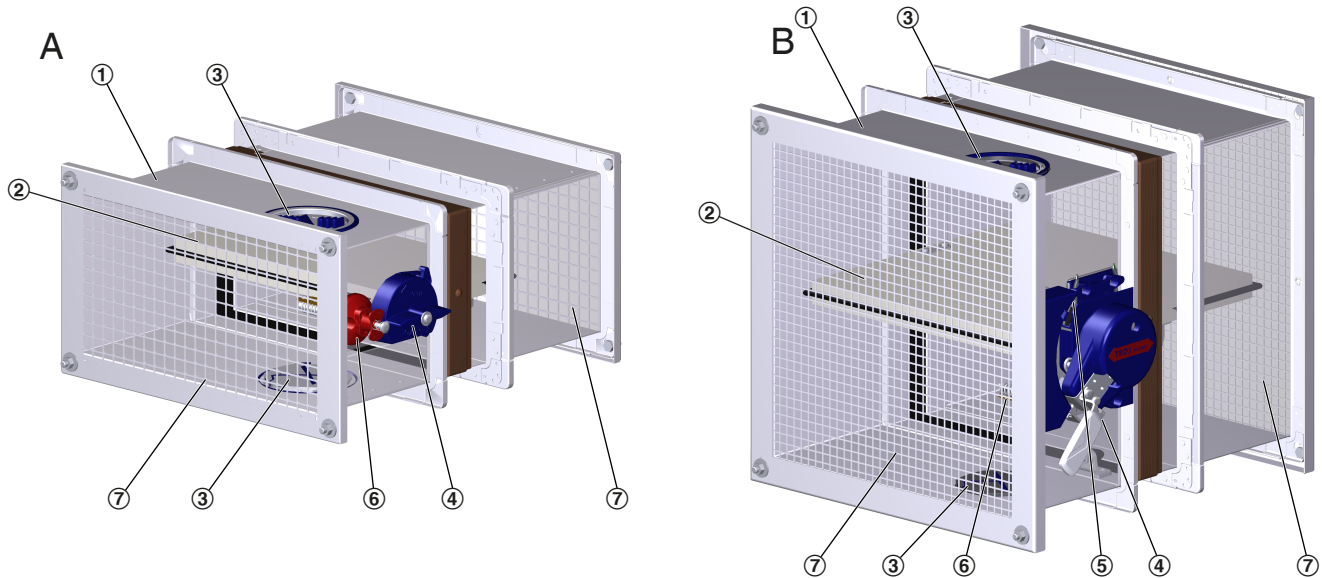
B Dimensions 2 et 3

- ① Virole
- ② Lamelle de clapet
- ③ Trappe de visite
- ④ Servomoteur à ressort de rappel
- ⑤ Dispositif de déclenchement thermoélectrique avec sonde de température
- ⑥ Détecteur de fumée pour gaine RM-O-3-D

The spring return actuator enables the motorised closing of the damper blade. En cas d'incendie, le clapet est déclenché thermoélectriquement à 72 °C. Using the damper together with a suitable duct smoke detector, e.g. RM-O-3-D, prevents smoke from being transferred via ductwork into adjacent fire compartments even before it reaches a temperature that would trigger the thermoelectric release mechanism. As long as power is supplied to the actuator and as long as no smoke is detected, the fire damper remains open. If the supply voltage fails, if smoke

is detected or if the release temperature is exceeded, the fire damper closes (power off to close). 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 servir à déterminer la position de la lamelle du clapet. The control input signal can also come from the central BMS.

Exécution avec fusible et grille de protection pour une utilisation comme unité de transfert d'air



A Dimension 1

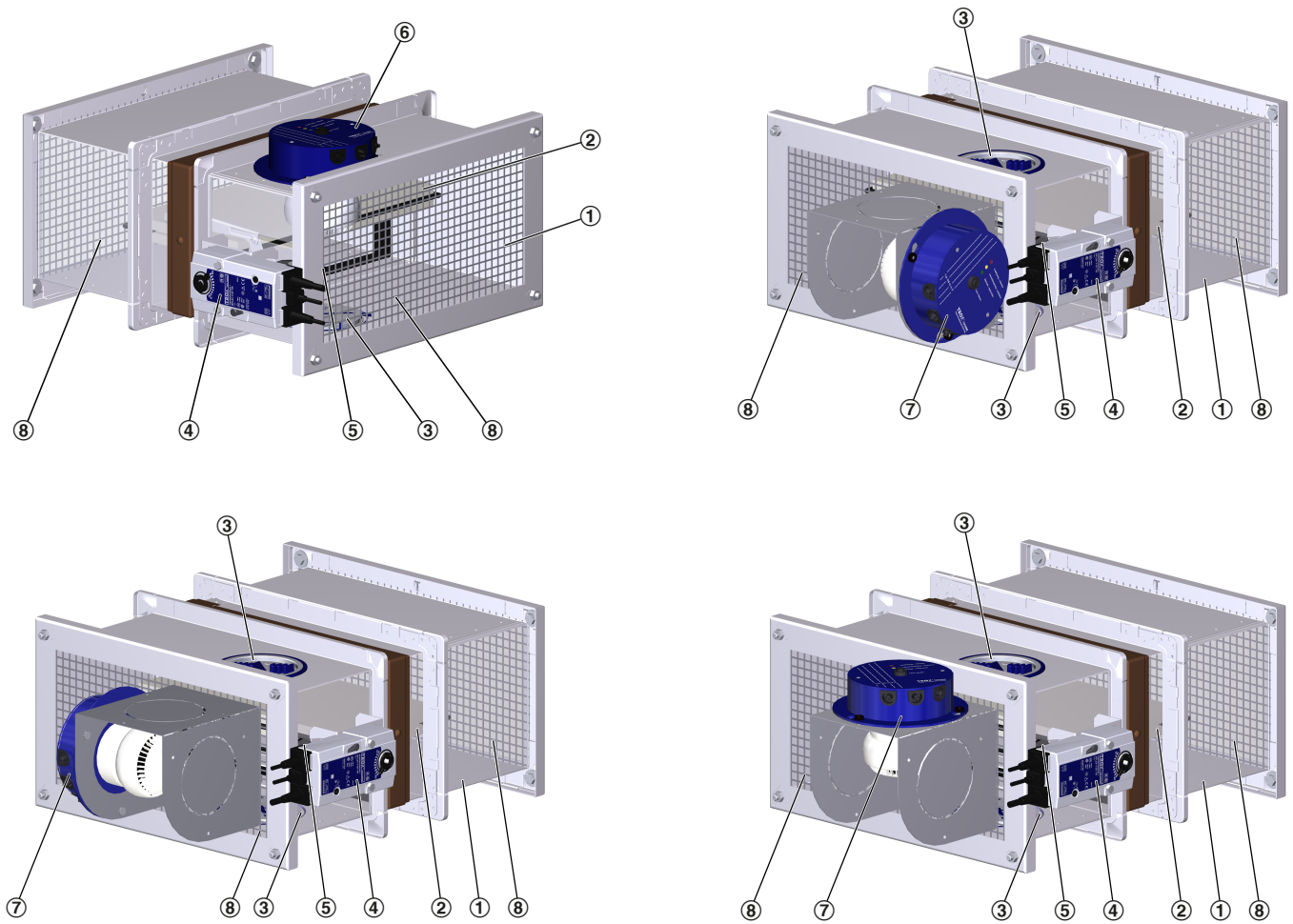
B Dimensions 2 et 3

- ① Virole
- ② Lamelle de clapet
- ③ Trappe de visite
- ④ Poignée
- ⑤ Verrou
- ⑥ Dispositif de déclenchement thermique avec fusible

Les clapets de transfert d'air empêchent le feu et la fumée de se propager dans les bâtiments. Le mécanisme de déclenchement thermique ferme le clapet de transfert d'air lorsque la température de déclenchement (72 °C) est atteinte. Cependant, la fumée peut se propager en dessous de cette température. The air transfer unit consists of the FK2-EU fire damper with thermal release mechanism (72 °C) and cover grilles on both sides; it does not include a duct smoke detector.

Pour le montage en Allemagne, veuillez noter : Si un clapet coupe-feu avec uniquement un élément d'arrêt mécanique doit être utilisé comme unité de transfert d'air, les règles locales d'urbanisme s'appliquent. En règle générale, l'utilisation de telles unités de transfert d'air se limite aux systèmes à différentiel de pression.

Exécution comme registre de transfert avec servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée pour gaine
Dimension 1



- 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 pour gaine RM-O-3-D (fixé avec une pièce de tôle adaptatrice)
- ⑦ Détecteur de fumée en gaine de type RM-O-3-D (fixé à l'aide d'un étrier)
- ⑧ Grille de protection

Les clapets de transfert d'air sont conçus pour la fermeture des ouvertures pour le transfert d'air dans les parois internes et dalles de plafond résistant au feu. Pour empêcher la fumée de se diffuser dans les bâtiments, il est très important qu'elle soit détectée de manière anticipée. Le détecteur de fumée type RM-O-3-D est nécessaire pour contrôler et déclencher le clapet de transfert d'air. Les détecteurs de fumée fonctionnent sur le principe de la diffusion de la lumière et détectent la fumée quelle que soit sa température afin que les clapets coupe-feu se ferment avant que la température de déclenchement ne soit atteinte. Le mécanisme de déclenchement thermoélectrique du servomoteur à ressort de rappel entraîne également la fermeture du clapet. Lorsque la température d'activation (72 °C) est atteinte, le capteur de température dans le flux d'air interrompt la tension d'alimentation du servomoteur à ressort de rappel.

Pour un montage directement sous le plafond, la variante avec étrier est fournie. Sur cette variante, le détecteur de fumée pour gaine est situé en option en haut à droite, à gauche ou au centre devant la grille de protection. Montage côté servomoteur ou non-servomoteur.

Le ressort de rappel dans le servomoteur entraîne la fermeture du clapet coupe-feu (hors tension pour fermeture). Un second capteur de température surveille la température ambiante. Si la tension électrique est coupée, le clapet se ferme. Les clapets de transfert d'air se composent d'un clapet coupe-feu FK-EU, d'un détecteur de fumée en gaine RM-O-3-D avec l'avis technique d'inspection générale du bâtiment Z-78.6-125, un servomoteur à ressort à de rappel (24 V AC / CC ou 230 V AC) avec deux interrupteurs fin de course intégrés et des grilles de protection aux deux extrémités.

Caractéristiques techniques

Dimensions nominales	200 × 100 – 1500 × 800 mm ⁴
Longueurs du caisson	305 et 500 mm
Plage de débit-volume	jusqu'à 14 400 l/s ou 51 840 m ³ /h
Plage de pression différentielle	Jusqu'à 2000 Pa
Plage de température ^{1,3}	-20 à 50 °C
Température de déclenchement	72 °C ou 95 °C (pour systèmes de ventilation à air chaud)
Vitesse du flux d'air amont ²	Standard construction ≤ 8 m/s, construction with spring return actuator ≤ 12 m/s, construction with explosion-proof actuator ExMax/RedMax-15-BF TR ≤ 10 m/s

¹ Les températures peuvent varier pour les unités avec accessoires. Les détails pour les autres applications sont disponibles sur demande.

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

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

⁴ Clapet avec joint à lèvres pour dimensions 1 et 2, clapet avec joint de butée de déplacement pour dimension 3.

Dimensions voir la description fonctionnelle.

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

H	(1)	B												
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
100	A [m ²]	0,013	0,016	0,020	0,023	0,027	0,030	0,034	0,037	0,041	0,044	0,048	0,051	0,055
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 [m ²]	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 [m ²]	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	0,60	0,58	0,55	0,54	0,52	0,50	0,49	0,48
160	A [m ²]	0,024	0,030	0,037	0,043	0,05	0,056	0,063	0,069	0,076	0,082	0,089	0,095	0,102
160	ζ	0,66	0,60	0,55	0,52	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37
200	A [m ²]	0,031	0,040	0,048	0,057	0,065	0,074	0,082	0,091	0,099	0,108	0,116	0,125	0,133
200	ζ	0,74	0,67	0,62	0,58	0,55	0,52	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,43	0,41
250	A [m ²]	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	0,50	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,40	0,38	0,37
300	A [m ²]	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	0,40	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34
350	A [m ²]	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 [m ²]	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	0,40	0,39	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30
450	A [m ²]	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	0,30
500	A [m ²]	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	0,30	0,30	0,29
550	A [m ²]			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	0,40	0,37	0,35	0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,28
600	A [m ²]			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	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27
650	A [m ²]			0,1524	0,1817	0,211	0,2403	0,2696	0,2989	0,3282	0,3575	0,3868	0,4161	0,4454
650	ζ			0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26
700	A [m ²]			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	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25
750	A [m ²]			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 [m ²]			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	0,30	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	Paramètres	B						
		900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
200	A [m ²]	0,117	0,1665	0,1442	0,1578	0,1714	0,185	0,1986
200	ζ	0,44	0,42	0,40	0,39	0,38	0,36	0,35
250	A [m ²]	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 [m ²]	0,203	0,2649	0,2502	0,2738	0,2974	0,321	0,3446
300	ζ	0,35	0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28
350	A [m ²]	0,246	0,2746	0,3032	0,3318	0,3604	0,389	0,4176
350	ζ	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26
400	A [m ²]	0,289	0,3226	0,3562	0,3898	0,4234	0,457	0,4906
400	ζ	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25
450	A [m ²]	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 [m ²]	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 [m ²]	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 [m ²]	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	0,20
650	A [m ²]	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	0,20	0,20
700	A [m ²]	0,547	0,6106	0,6742	0,7378	0,8014	0,865	0,9286
700	ζ	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19
750	A [m ²]	0,59	0,6586	0,7272	0,7958	0,8644	0,933	1,0016
750	ζ	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19
800	A [m ²]	0,633	0,7066	0,7802	0,8538	0,9274	1,01	1,0746
800	ζ	0,22	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19	0,18

Sélection rapide

Les tableaux de sélection rapide donnent un bon aperçu des débits-volumes 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. Pour les consulter, visitez le site Internet à l'adresse :

www.trox.de/mytrox/auslegungsprogramm-easy-product-finder-182e16348fac3d33

**Débit-volume q_v en [m³/h] pour la pression différentielle Δp_{st} 35 Pa
200 – 650 mm**

H	L _{WA} [dB(A)]	B									
		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-volume q_v en [m³/h] pour la pression différentielle Δp_{st} 35 Pa
700 – 1500 mm**

H	L _{WA} [dB(A)]	B									
		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-volume q_v en [m³/h] pour la pression différentielle Δp_{st} 35 Pa
200 – 650 mm**

H	L_{WA} [dB(A)]	B									
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650
100	45	525	690	841	975	1107	1239	1369	1499	1629	1758
125	45	710	870	1088	1258	1427	1595	1762	1928	2094	2258
150	45	880	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-volume q_v en [m³/h] pour la pression différentielle Δp_{st} 35 Pa
700 – 1500 mm**

H	L_{WA} [dB(A)]	B									
		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

Données

Débit-volume : 3350 m³/h FK2-EU/400×300×500
 Largeur maximale : 300 mm
 Niveau de puissance acoustique : 45 [dB(A)]

Sélection rapide

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 des spécifications

Clapet coupe-feu en accord avec la norme européenne DIN EN 15650 en exécution carrée ou rectangulaire avec deux grandes trappes de visite 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 du fabricant du clapet coupe-feu atteste de son adéquation aux conditions d'installation correspondantes, à savoir en applique et à distance des murs ou plafonds, avec les caractéristiques essentielles indiquées comme la dimension, la structure porteuse, l'exécution et le type d'installation et qu'il possède la classe de performance adéquate, selon EN 13501-3. L'unité prête à l'emploi comprend un dispositif de déclenchement et un clapet ignifuge et remplaçable qui, selon l'application, peut être horizontal ou vertical. Selon l'application, classé : EI 30 ($v_e, h_o, i \leftrightarrow o$) S à EI 240 ($v_e, h_o, i \leftrightarrow o$) S

Montage à base de mortier

- Dans les murs pleins, les cloisons légères, les cloisons en plaque de plâtre, les cloisons pare-feu, de sécurité et les cloisons anti-radiations
- Dans des murs pleins avec application partielle de mortier
- Avec kit d'installation pour joints de plafond souples dans les murs pleins
- Dans les trémies techniques avec structure porteuse 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 une poutre en bois, du bois plein ou un plafond modulaire (system Cadolto)
- Dans les plafonds en bois massif, à poutres en bois et plafonds à poutres en bois classés Monuments Historiques
- Occupation multiple de clapets coupe-feu jusqu'à une superficie totale de 4,8 m² dans des murs pleins et des dalles de plafond, des cloisons légères de séparation, des murs à ossature bois et des constructions à pans de bois
- Occupation mixte de clapets FKRS-EU et FKR-EU dans des murs pleins et des dalles de plafond, des cloisons légères de séparation, des parois à gaines, des murs à ossature bois et des constructions à pans de bois, jusqu'à une superficie totale de 1,2 m²
- Dans les cloisons légères, les cloisons pare-feu, les cloisons de sécurité et les cloisons anti-radiations avec structure porteuse en métal ou acier
- Disposition par 4 de clapets coupe-feu jusqu'à 4,8 m² avec une gaine commune dans des murs pleins, des cloisons légères de séparation, des murs à ossature bois et des constructions à pans de bois
- Montage au mortier dans une base en béton sur des dalles de plafond pleines, combinaison possible de FKRS-EU et FKR-EU et occupation multiple de clapets coupe-feu jusqu'à une superficie totale de 4,8 m²
- Dans des dalles de plafond en pierre creuse, plafond, en profilé creux, composites et nervurées

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
- En cloison légère avec structure métallique portante, habillage des deux côtés et joint de plafond souple.
- Dans les murs à pans de bois et cadres en bois, également les murs pleins en bois et les murs en contreplaqué
- Dans des murs pleins avec kit de montage E3 dans un contre-cadre E1/E2 existant du FK-K90 ou FK-EU
- Dans des murs pleins avec kit de montage EW et contre-cadre
- Avec panneaux anti-feu en plaque de plâtre/plâtre à base de gypse dans des cloisons légères de partition à structure métallique
- Avec laine minérale dans une cloison légère de séparation à structure portante métallique ou en bois, des murs à ossature bois, des constructions à pans de bois et des murs en bois massif
- Dans les gaines techniques avec structure portante en métal ou acier et dans les gaines techniques sans structure métallique portante.
- Dans les plafonds en bois massif et à poutres en bois.
- Avec un kit d'installation en applique et à distance des murs pleins et dalles de plafond.
- À distance des cloisons légères (passage de mur)

Installation panneau anti-feu

- Murs pleins et dalles de plafond
- 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 des parois à structure bois; les constructions à colombages; les murs en bois massif et les murs en contreplaqué.
- Occupation multiple de clapets coupe-feu jusqu'à une superficie totale de 2,4 m² dans des murs pleins et des dalles de plafond, des cloisons légères de séparation, des murs à ossature bois et des constructions à pans de bois

Dimensions de (B x H) 200 mm x 100 mm à 1 500 mm x 800 mm, dimensions intermédiaires par incréments de 1 mm.

Caisson optimisé à faibles fuites, jusqu'à la classe d'étanchéité C selon EN 1751 avec faibles pression différentielle et niveau de puissance acoustique.

Caisson du clapet coupe-feu en tôle galvanisée, en option tôle galvanisée avec peinture par poudrage RAL 7001 ou acier inoxydable 1.4301.

Clapet coupe-feu dans un matériau isolant spécial avec revêtement en option.

Protection anti-corrosion selon la norme EN 15650 en lien avec la norme EN 60068-2-52. Les exigences d'hygiène sont respectées selon VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779, ainsi que l'Önorm H 6020 et H 6021 et la SWKI.

Longueur de la virole 305 mm ou 500 mm avec une bride de 30 mm (L = 500 mm) pour le raccordement aux gaines en matériaux combustibles ou non-combustibles. Déclenchement thermique à 72 °C ou 95 °C (ventilation d'air chaud) avec fusible ou servomoteur thermoélectrique à ressort de rappel, bouton poussoir et LED de contrôle. Exécutions avec servomoteur sans balai pour l'ouverture et la fermeture du clapet indépendamment de la dimension nominale et même pendant le fonctionnement du système de ventilation, par ex. pour les tests de fonctionnement, et pour l'isolation de sections du système de gaines. Le remplacement des servomoteurs à ressort de rappel sans modifier la bielle est possible depuis l'extérieur.

Exécutions antidéflagrantes pour les zones 1, 2, 21 et 22 avec interrupteur de fin de course ou servomoteur à ressort de rappel. Dans la version avec isolation thermique à base de caoutchouc cellulaire synthétique 32 mm, classe de résistance au feu : B-s2-d0, servomoteur à ressort de rappel et comblement du pourtour au mortier, convenant à une réduction de la condensation en présen

Caractéristiques spéciales

- Déclaration de performance conforme à la Réglementation des produits de construction européenne
- Classification EN 13501-3, EI 240 (ve, ho, i ↔ 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 au mortier certifié avec distances réduites de 40 mm par rapport aux éléments portants ou 60 mm entre deux clapets coupe-feu (bride à bride)
- L'écart sur le pourtour peut atteindre 225 mm pour le montage à base de mortier
- Deux trappes d'inspection avec fermeture à baïonnette pour une utilisation d'une seule main
- Conforme aux normes d'hygiène VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, EN 13779, Ö-Norm H 6020 et H 6021 et SWKI
- Protection contre la corrosion suivant la norme EN 15650 en association avec la norme EN 60068-2-52
- Débit de fuite du clapet fermé, conforme à la norme EN 1751, classe 2.
- Fuite d'air du caisson conforme à la norme EN 1751, classe C ($B + H \leq 700$, 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 CEI 62026-2 avec interface AS

Caractéristiques techniques

- Dimensions nominales : 200 × 100 to 1500 × 800 mm
- Longueur des caissons : 305 et 500 mm
- Plage de débit-volume : jusqu'à 14 400 l/s / jusqu'à 51 840 m³/h
- Perte de charge : jusqu'à 2000 Pa
- Plage de température : -20 – 50 °C
- Vitesse d'écoulement en amont* : exécution standard ≤ 8 m/s, exécution avec servomoteur à ressort de rappel ≤ 12 m/s, exécution avec servomoteur antidéflagrant ExMax/RedMax-15-BF TR ≤ 10 m/s

* Les données s'appliquent aux conditions uniformes en amont et en aval du clapet coupe-feu

Matériaux et surfaces

Virole TROX:

- Tôle d'acier galvanisé
- Tôle d'acier galvanisé, revêtement poudre, RAL 7001
- Acier inox 1.4301

Lamelle de clapet:

- Matériau isolant spécial
- Matériau isolant spécial avec imprégnation

Exécution ODA:

- Caisson de clapet en tôle d'acier galvanisé avec revêtement par poudrage et isolation thermique, lame du clapet dans un matériau isolant spécial avec imprégnation (uniquement en liaison avec un servomoteur à ressort de rappel)

Autres composants:

- Ailettes articulées et tringlerie d'entraînement en acier galvanisé, dans des exécutions -1 et -2 en acier inoxydable
- Paliers en plastique
- Joints EPDM et TPE

Les variantes d'exécution avec caisson en acier inox ou peint époxy doivent satisfaire aux exigences les plus strictes en matière de protection anti-corrosion. Listing détaillé sur demande.

Critères d'équivalence

- The declaration of performance according to the Construction Products Regulation describes all CE-certified installation types including the performance class up to EI 240 S according to EN 13501-3 as well as the essential characteristics of at least the permissible size and supporting structure
- Les critères d'hygiène sont respectés conformément à VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779, Önorm H 6020 et H 6021 et SWKI.
- Marquage CE et test de résistance au feu selon la réglementation européenne 305/2011 et évaluation selon la directive machines 2006/42/CE
- Installation à base de mortier certifiée CE à une distance \geq 60 mm entre 2 clapets coupe-feu (bride à bride)
- Occupation mixte de clapets FKRS-EU et FKR-EU dans des murs pleins et des dalles de plafond, des cloisons légères de séparation, des parois à gaines, des murs à ossature bois et des constructions à pans de bois, jusqu'à une superficie totale de 1,2 m²
- Deux trappes de visite, \varnothing 110 mm avec fermeture à baïonnette (pouvant être ouvertes sans outils)
- Perte de pression < 15 Pa à une dimension de référence de 400 × 200 mm et une vitesse frontale de 6 m/s
- Puissance acoustique < 38 dB (A) à une dimension de référence de 400 × 200 mm et une vitesse frontale de 6 m/s
- Occupation multiple de clapets coupe-feu jusqu'à une superficie totale de 4,8 m² dans des murs pleins et des dalles de plafond, des cloisons légères de séparation, des murs à ossature bois et des constructions à pans de bois
- Disposition par 4 de clapets coupe-feu jusqu'à 4,8 m² avec une gaine commune dans des murs pleins, des cloisons légères de séparation, des murs à ossature bois et des constructions à pans de bois
- Occupation multiple de clapets coupe-feu jusqu'à une superficie totale de 2,4 m² dans des murs pleins et des dalles de plafond, des cloisons légères de séparation, des murs à ossature bois et des constructions à pans de bois

Codes de commande

Code de commande FK2-EU

FK2-EU – 1 – 7 / DE / 600 × 400 × 500 / ES / A0 / Z43
| | | | | | |
1 2 3 4 5 6 7

1 Type

FK2-EU Clapet coupe-feu

2 Exécution

Aucune indication : Exécution standard

1 Caisson peint par poudrage, RAL 7001

2 Caisson en acier inoxydable

7 Clapet imprégné

1 – 7 Caisson peint par poudrage en RAL 7001 et clapet imprégné

2 – 7 Caisson en acier inoxydable et clapet imprégné

W³ Avec liaison fusible 95 °C

(Uniquement pour une installation dans des systèmes de ventilation à air chaud)

B⁴ Avec fusible thermique 72 °C

WB⁴ Avec fusible thermique 95 °C

(Uniquement pour une installation dans des systèmes de ventilation à air chaud)

3 Pays destinataire

DE Allemagne

CH Suisse

AT Autriche

NL Pays-Bas

GB Grande-Bretagne

ES Espagne

Autres pays de destination sur demande

4 Dimensions nominales [mm]

B × H × L

5 Accessoires 1

Pas d'indication : aucun(e)

ES²

E3¹

EW²

GM^{2,3}

WA²

WE²

GL100^{2,3}

GL125^{2,3}

GL150^{2,3}

GL175^{2,3}

6 Accessoires 2

Pas d'indication : aucun(e)

0A – FR

7 Accessoires

Z00 – ZA14

¹ Uniquement pour FK2-EU avec L = 305 mm

² Uniquement pour FK2-EU avec L = 500 mm

³ Pas cumulable avec Z...RM et ZA12

⁴ Uniquement pour les éléments additionnels Z00 – Z03 et Z00EX – Z03EX

Exemple de commande : FK2-EU-W/DE/600×200×500/ES/A0/Z43

Variante d'exécution	Caisson, galvanisé
Température de déclenchement	95 °C
Pays destinataire	Allemagne
Dimension nominale	600 × 200 × 500 mm
Accessoires 1	Kit d'installation ES
Accessoires 2	Grille de protection côté commande
Option associée	Servomoteur à ressort de rappel 230 V AC

Code de commande FK2-EU avec isolation thermique sous forme d'une exécution ODA pour éviter la condensation

FK2-EU – 1-7-ODA / DE / 600 × 400 × 500 / ... / ... / Z43
 | | | | | | |
 1 2 3 4 5 6 7

1 Type

FK2-EU Clapet coupe-feu

2 Exécution

1-7-ODA¹ caisson peint par poudrage RAL 7001, lame de clapet imprégnée et boîtier de clapet isolé (Armaflex Ultima 32 mm)

3 Pays destinataire

- DE** Allemagne
- CH** Suisse
- AT** Autriche
- NL** Pays-Bas
- GB** Grande-Bretagne
- ES** Espagne
- Autres pays de destination sur demande

4 Dimensions nominales [mm]

B × H × L

5 Accessoires 1

Pas d'indication : aucun(e)²

6 Accessoires 2

Pas d'indication : aucun(e)³

7 Accessoires

Z43, Z45, Z60, Z61, ZA07, ZL09, ZL10, ZL11, ZB01, ZA14

¹ ODA uniquement avec température de déclenchement de 72 °C

² Impossible de combiner ODA avec les accessoires 1

³ Pas de montage des accessoires 2 en usine, commander séparément si nécessaire

Exemple de commande : FK2-EU-1-7-ODA/600×200×500//ZA07

Variante d'exécution

Revêtement poudre, gris argent RAL 7001,
Clapet imprégné et caisson de clapet isolé
(Armaflex Ultima 32 mm)

Température de déclenchement

72 °C

Pays destinataire

Allemagne

Dimension nominale

600 × 200 × 500 mm

Accessoires 1

Aucun

Accessoires 2

Aucun

Option associée

Servomoteur à ressort de rappel 24 V et AS-EM

Code de commande pour le clapet FK2-EU comme obturateur en amont d'une unité de transfert d'air

FK2-EU – 1 – 7 / DE / 600 × 400 × 500 / ES / AA / Z01
 | | | | | | |
 1 2 3 4 5 6 7

1 Type

FK2-EU Clapet coupe-feu

2 Exécution

Aucune indication : Exécution standard

1 Caisson peint par poudrage, RAL 7001

2 Caisson en acier inoxydable

7 Clapet imprégné

1 – 7 Caisson peint par poudrage en RAL 7001 et clapet imprégné

2 – 7 Caisson en acier inoxydable et clapet imprégné

3 Pays destinataire

DE Allemagne

CH Suisse

AT Autriche

NL Pays-Bas

GB Grande-Bretagne

ES Espagne

Autres pays de destination sur demande

4 Dimensions nominales [mm]

B × H × L

5 Accessoires 1

Pas d'indication : aucun(e)

ES²

E3¹

EW²

GM²

GL100²

GL125²

GL150²

GL175²

6 Accessoires 2

AA Grilles de protection des deux côtés

7 Accessoires

Z00 - ZB01

¹ Uniquement pour FK2-EU avec L = 305 mm

² Uniquement pour FK2-EU avec L = 500 mm

Pour l'Allemagne; les principes suivants s'appliquent en cas d'utilisation d'un obturateur en amont d'une unité de transfert d'air :

Si des clapets coupe-feu avec un composant de fermeture purement mécanique doivent être utilisés comme clapets de transfert d'air, le droit relatif aux constructions doit être respecté. Des agréments du service de l'urbanisme peuvent être nécessaires. Ceci doit être vérifié et demandé sur site. En règle générale, l'utilisation de tels obturateurs en amont d'unités de transfert d'air se limite aux systèmes à pression différentielle.

Exemple de commande : FK2-EU/DE/200×200×500/AA/Z03

Variante d'exécution	Caisson, galvanisé
Pays destinataire	Allemagne
Dimension nominale	200 × 200 × 500 mm
Accessoires 1	Aucun
Accessoires 2	Grilles de protection des deux côtés
Option associée	Interrupteurs de fin de course pour position du clapet OUVERT et FERMÉ

Code de commande FK2-EU comme clapet pour le transfert d'air

FK2-EU – 1 – 7 / DE / 600 × 400 × 500 / ES / AA / Z43RM
| | | | | | |
1 2 3 4 5 6 7

1 Type

FK2-EU Clapet pour le transfert d'air¹

2 Exécution

Aucune indication : Exécution standard

1 Caisson peint par poudrage, RAL 7001

2 Caisson en acier inoxydable

7 Clapet imprégné

1 – 7 Caisson peint par poudrage en RAL 7001 et clapet imprégné

2 – 7 Caisson en acier inoxydable et clapet imprégné

3 Pays destinataire

DE Allemagne

CH Suisse

AT Autriche

NL Pays-Bas

GB Grande-Bretagne

ES Espagne

Autres pays de destination sur demande

4 Dimensions nominales [mm]

B × H × L

5 Accessoires 1

Aucune indication : sans

ES

E3

EW

GM²

GL100²

GL125²

GL150²

GL175²

6 Accessoires 2

AA Grilles de protection des deux côtés

7 Accessoires

Z43RM, Z45RM, ZA12

¹ En Allemagne :

Utilisation du clapet de transfert d'air selon les spécifications de l'agrément

² Montage du RM-O-3-D par console devant ou derrière le clapet du registre

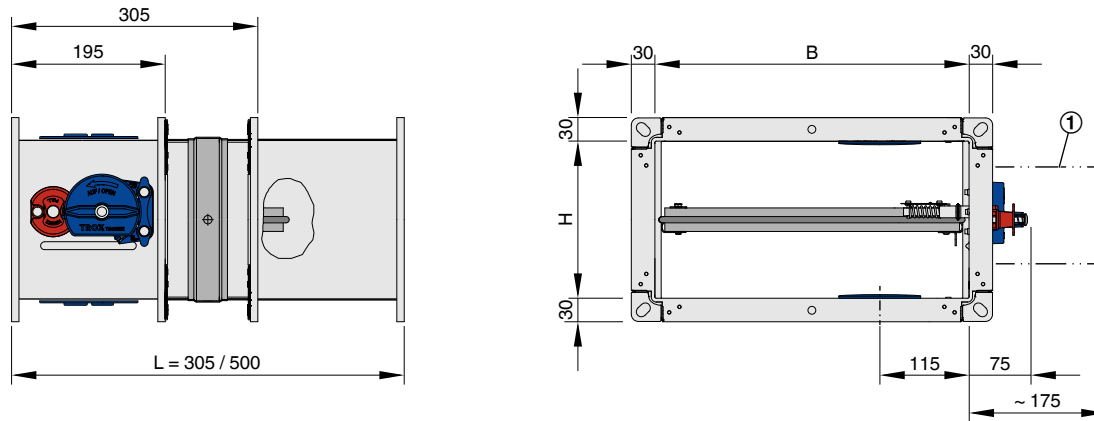
Exemple de commande : FK2-EU-1/DE/200×200×500/AA/Z43RM

Variante d'exécution	Revêtement poudre, RAL 7001, gris argent
Pays destinataire	Allemagne
Dimension nominale	200 × 200 × 500 mm
Accessoires 1	Sans
Accessoires 2	Grilles de protection des deux côtés
Élément additionnel	Servomoteur à ressort de rappel 230 V AC avec détecteur de fumée en gaine monté et câblé en usine RM-O-3-D comme volet de transfert d'air

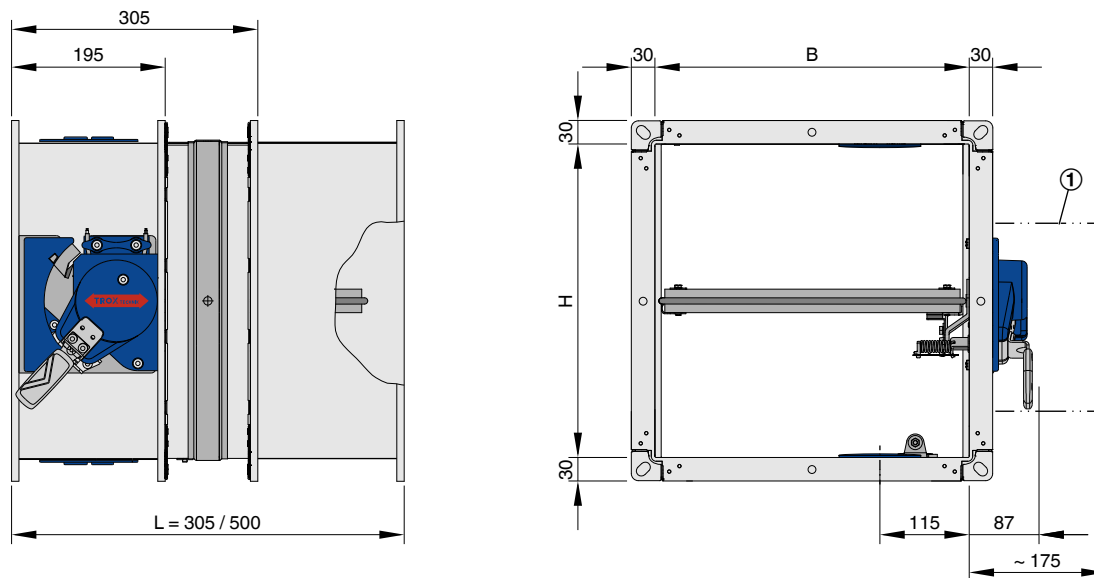
Dimensions

FK2-EU avec fusible

Dimension 1



Dimensions 2 et 3



① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement.
Dimensions 1 à 3 voir la description fonctionnelle.

FK2-EU avec fusible

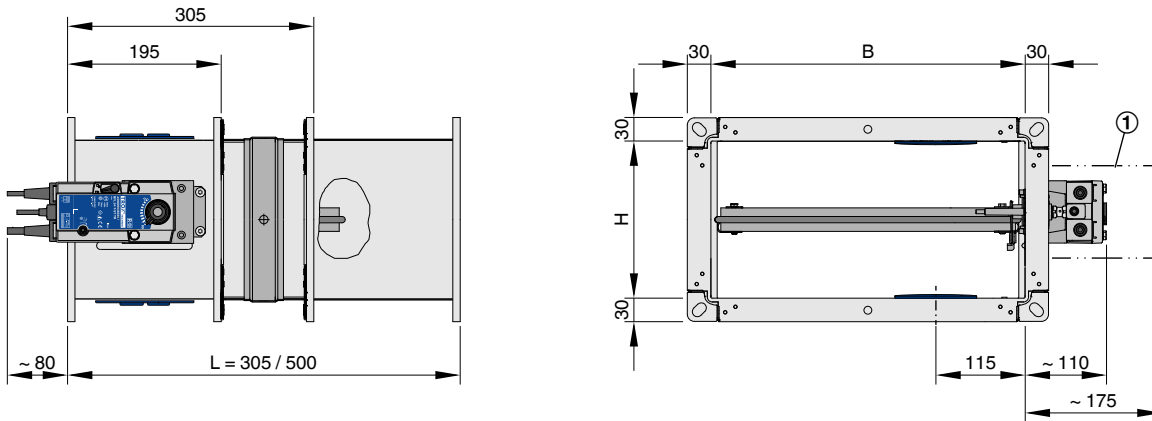
Poids [kg] pour la longueur de caisson L = 305 [mm]/L = 500 [mm]

H	B													
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	4/5	5/6	6/8	7/9	8/11	9/12	10/13	-	-	-	-	-	-	-
150	4/6	5/7	7/9	8/10	9/12	10/13	11/15	-	-	-	-	-	-	-
200	5/7	6/8	7/10	9/12	10/13	11/15	12/16	15/20	16/21	21/27	23/29	24/31	26/32	27/34
250	7/9	8/10	10/12	11/14	12/16	14/18	15/19	16/21	18/23	24/29	25/31	27/33	29/35	30/38
300	8/10	9/12	11/14	12/15	13/17	15/19	16/21	18/23	19/25	26/32	28/34	30/36	32/39	33/41
350	8/11	10/13	11/15	13/17	15/18	16/20	18/22	24/29	26/32	28/34	30/37	32/39	34/42	36/44
400	9/11	11/13	12/16	14/18	16/20	17/22	19/24	26/31	28/34	31/37	33/39	35/42	37/45	39/47
450	10/12	11/14	13/17	15/19	17/21	23/28	26/31	28/34	30/36	33/39	35/42	38/45	40/48	43/50
500	10/13	12/15	14/18	16/20	18/22	25/30	27/33	30/36	33/39	35/42	36/45	40/48	43/51	46/54
550	-	15/19	18/22	21/26	24/28	26/32	29/35	32/38	35/41	37/44	40/47	43/51	46/54	49/57
600	-	16/20	19/23	22/27	25/30	28/33	31/37	34/40	37/43	40/47	43/50	46/53	49/57	52/60
650	-	17/21	20/25	23/28	27/32	30/35	33/39	36/42	39/46	42/49	45/53	48/56	51/60	55/63
700	-	18/22	21/26	25/30	28/33	31/37	35/41	38/44	41/48	44/52	48/55	51/59	54/63	58/67
750	-	19/23	22/27	26/31	29/35	33/39	36/43	40/47	43/50	47/54	50/58	54/62	57/66	61/70
800	-	20/24	24/28	27/33	31/36	34/40	38/44	42/49	45/53	49/57	53/61	56/65	60/69	64/73

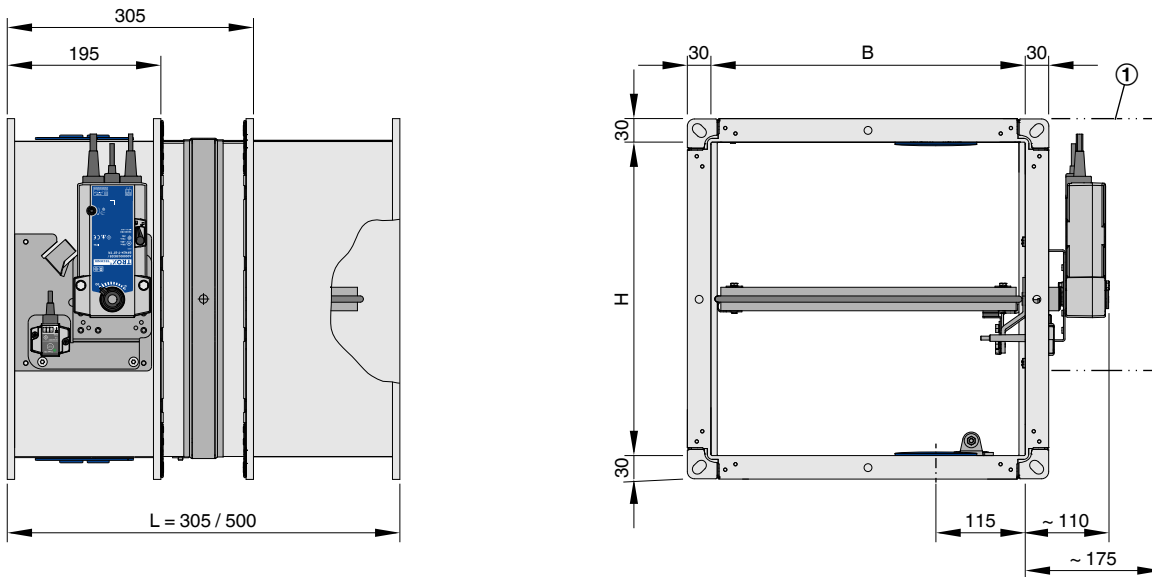
Pour en savoir plus sur les modèles du FK2-EU, voir la description fonctionnelle.

**FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo
(FK2-EU/.../Z4*)**

Dimension 1



Dimensions 2 et 3

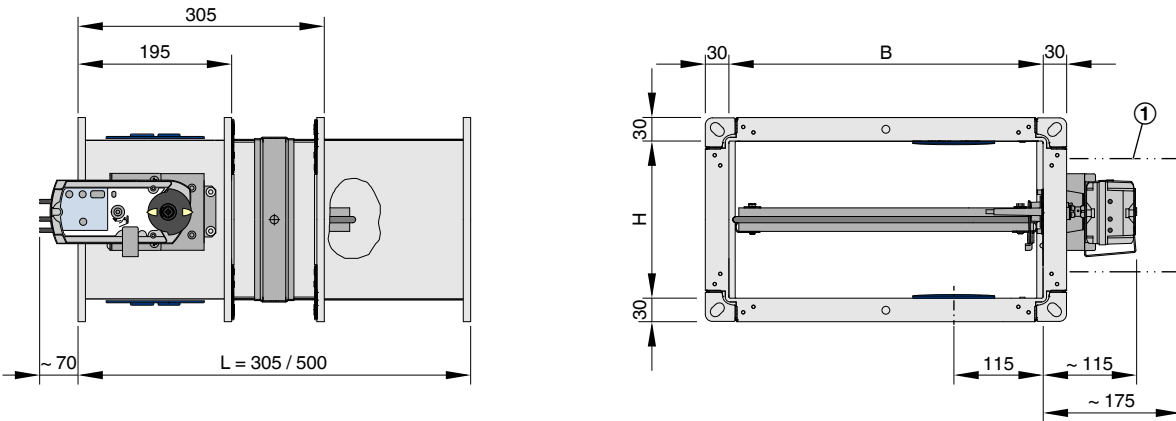


① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement.

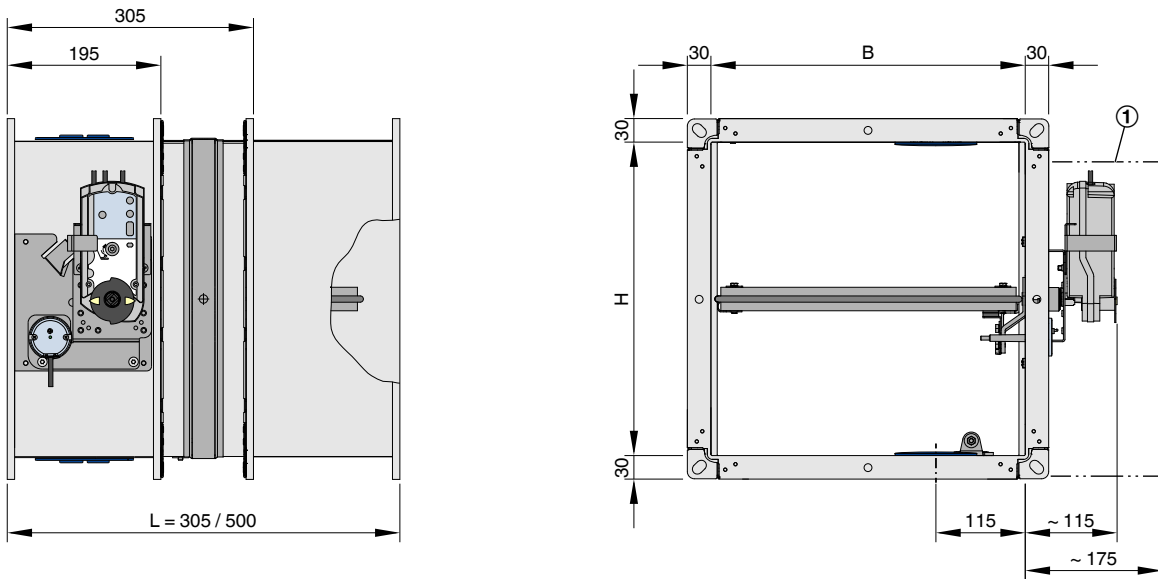
Poids FK2-EU avec fusible thermique + env. 1 kg, voir le tableau des dimensions pour FK2-EU avec fusible thermique
Dimensions 1 à 3 et disposition du servomoteur à ressort de rappel [A] ou [B], voir la description fonctionnelle.

**FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Siemens
(FK2-EU/.../Z4*S)**

Dimension 1



Dimensions 2 et 3

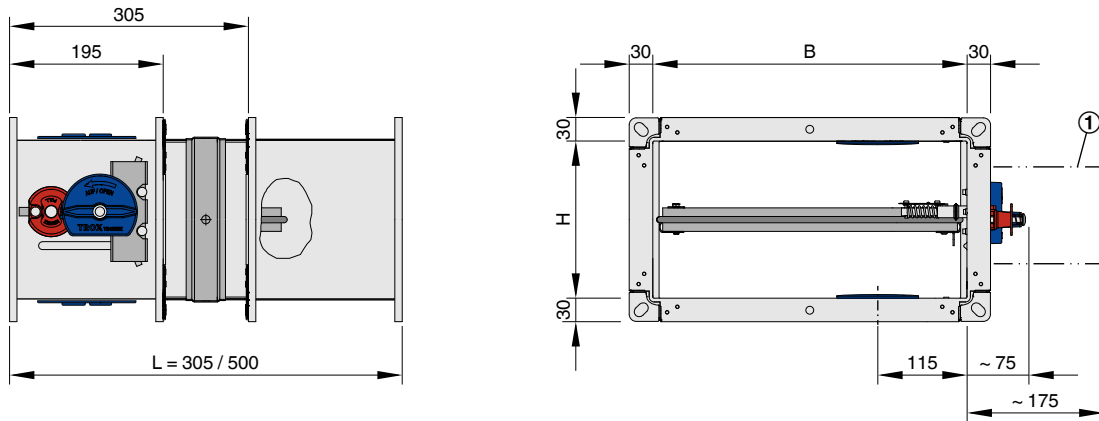


① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement.

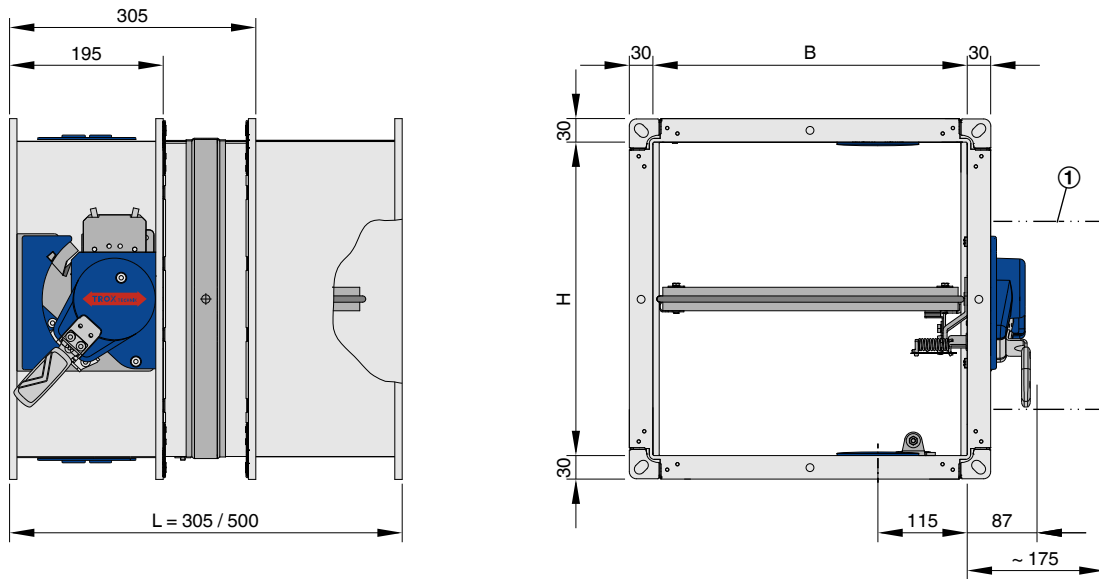
Poids FK2-EU avec fusible thermique + env. 1,4 kg, voir le tableau des dimensions pour FK2-EU avec fusible thermique
Dimensions 1 à 3 et disposition du servomoteur à ressort de rappel [A] ou [B], voir la description fonctionnelle.

**FK2-EU avec fusible thermique antidéflagrant
(FK2-EU/.../Z0*EX)**

Dimension 1



Dimensions 2 et 3



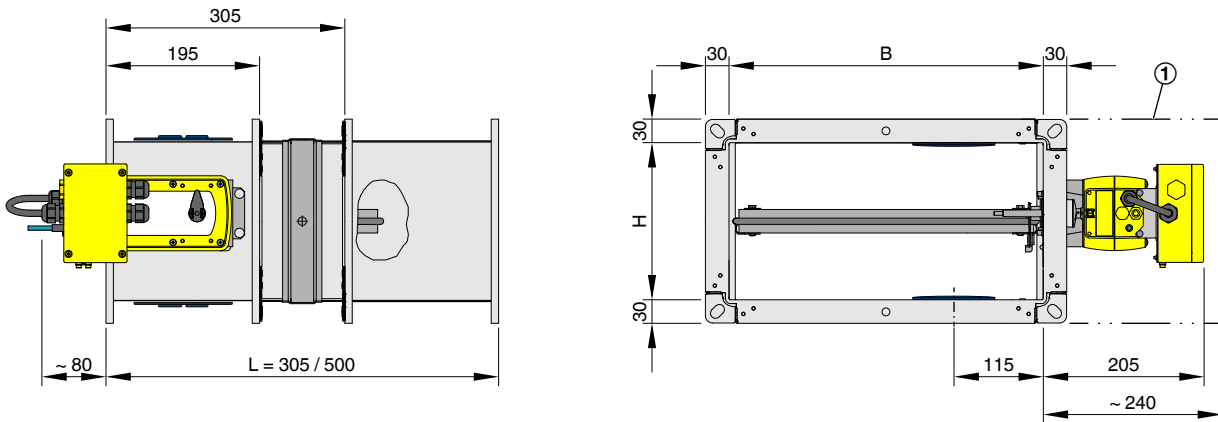
① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement.

Poids FK2-EU avec fusible thermique, voir le tableau des dimensions pour FK2-EU avec fusible thermique, cependant avec Fusible thermique antidéflagrant (FK2-EU/.../Z0*EX).

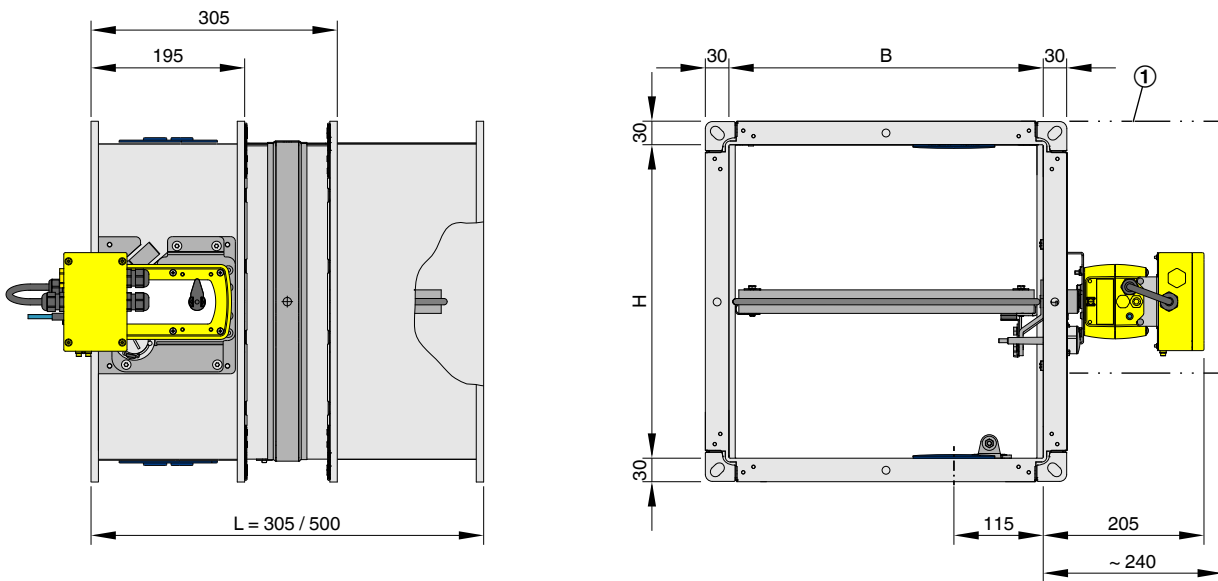
Dimensions 1 à 3 voir la description fonctionnelle.

FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel antidéflagrant (FK2-EU/.../ZEX*)

Dimension 1



Dimensions 2 et 3



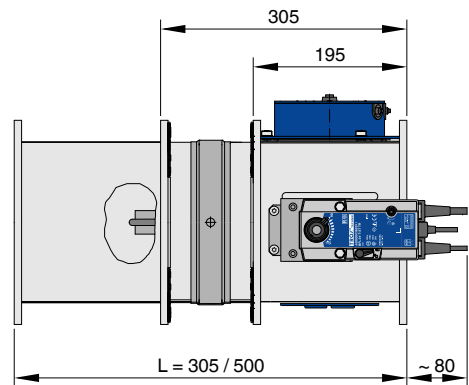
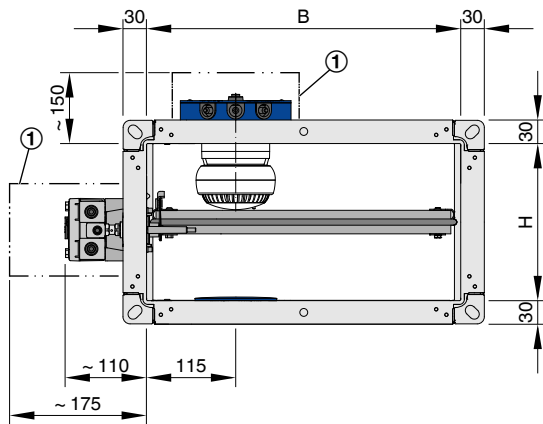
① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement.

Poids FK2-EU avec fusible thermique + env. 4,5 kg, voir le tableau des dimensions pour FK2-EU avec fusible thermique, cependant avec servomoteur à ressort de rappel antidéflagrant (FK2-EU/.../ZEX*).

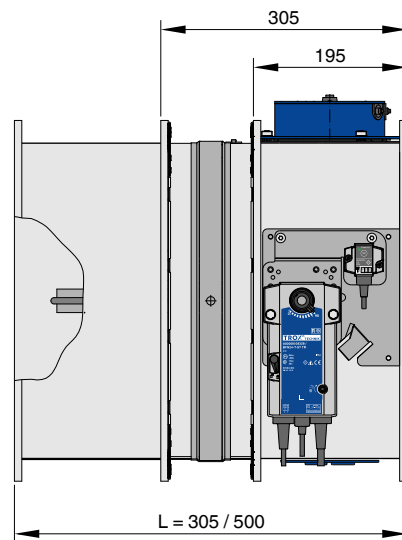
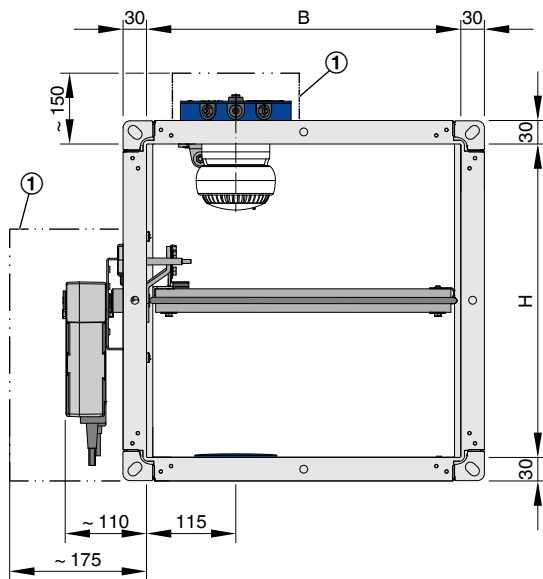
Dimensions 1 à 3 et disposition du servomoteur à ressort de rappel [A] ou [B], voir la description fonctionnelle.

FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo et détecteur de fumée pour gaine (FK2-EU/.../Z4*RM)

Dimension 1



Dimensions 2 et 3

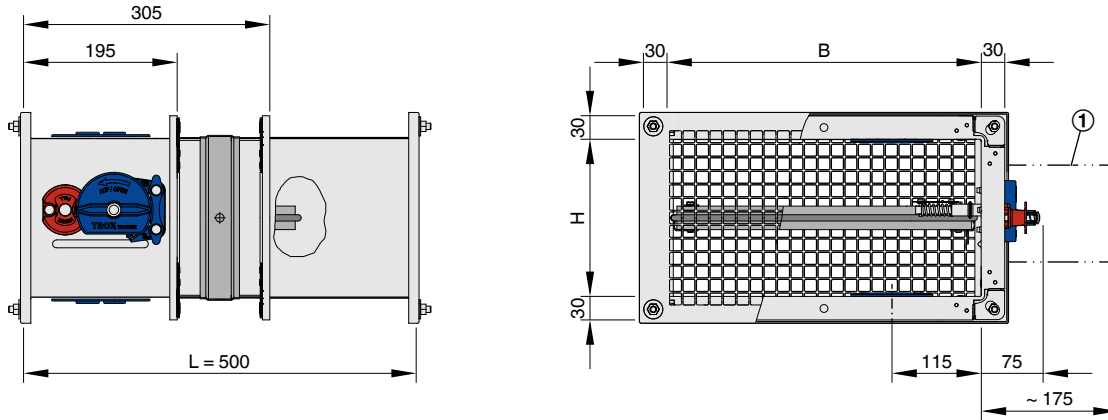


① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement.

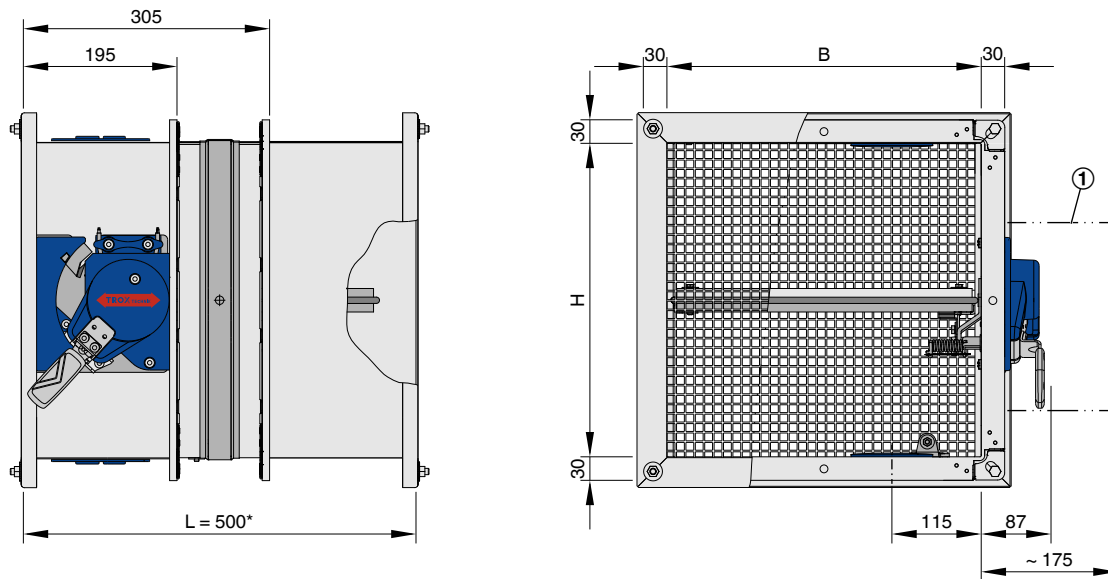
Poids FK2-EU avec fusible thermique + env. 2,5 kg, voir le tableau des dimensions pour FK2-EU avec fusible thermique
Dimensions 1 à 3 et disposition du servomoteur à ressort de rappel [A] ou [B], voir la description fonctionnelle.

FK2-EU avec fusible et grille de protection pour une utilisation comme unité de transfert d'air (FK2-EU/.../AA/Z0*) comme obturateur en amont d'une unité de transfert d'air

Dimension 1



Dimensions 2 et 3



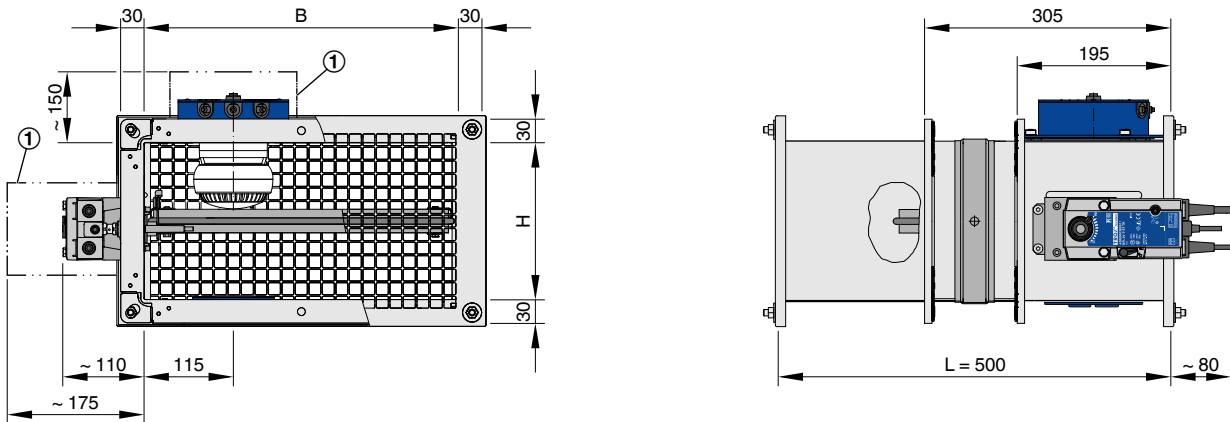
① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement.

Poids FK2-EU avec fusible thermique (sans grille de protection), voir le tableau des dimensions pour FK2-EU avec fusible thermique. Dimensions 1 à 3, voir la description fonctionnelle.

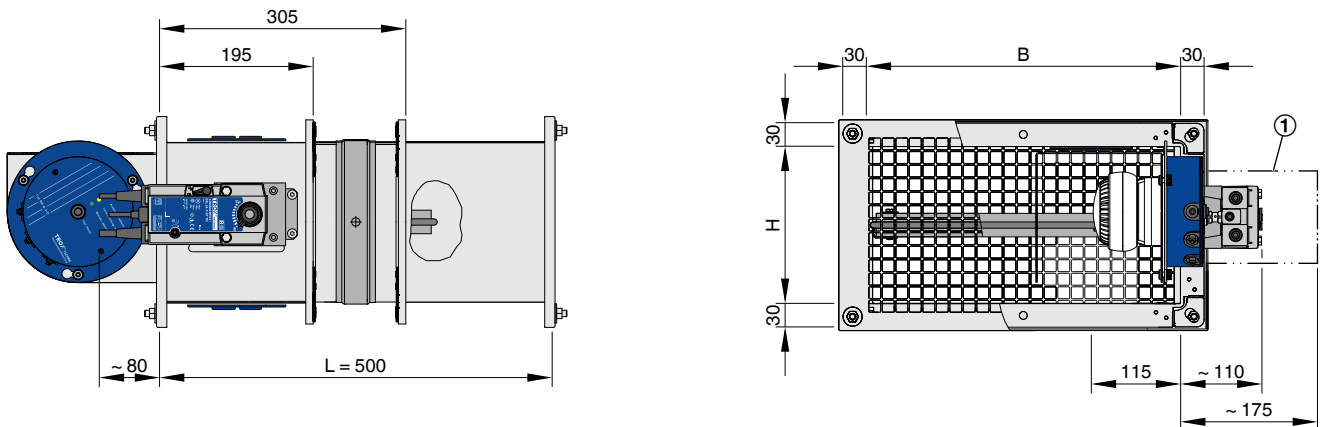
** Pièces de rallonge nécessaires avec H > 400 mm

FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo
Détecteur de fumée en gaine et grille de protection
(FK2-EU/.../AA/Z4*RM) comme clapet pour le transfert d'air

Dimension 1



FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo et détecteur de fumée pour gaine RM-O-3-D (fixation par plaque d'adaptation) et grille de protection



FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo, détecteur de fumée en gaine RM-O-3-D (fixation par étrier, inclus dans la fourniture) et grille de recouvrement - à titre d'exemple, variante avec étrier côté moteur en haut à droite

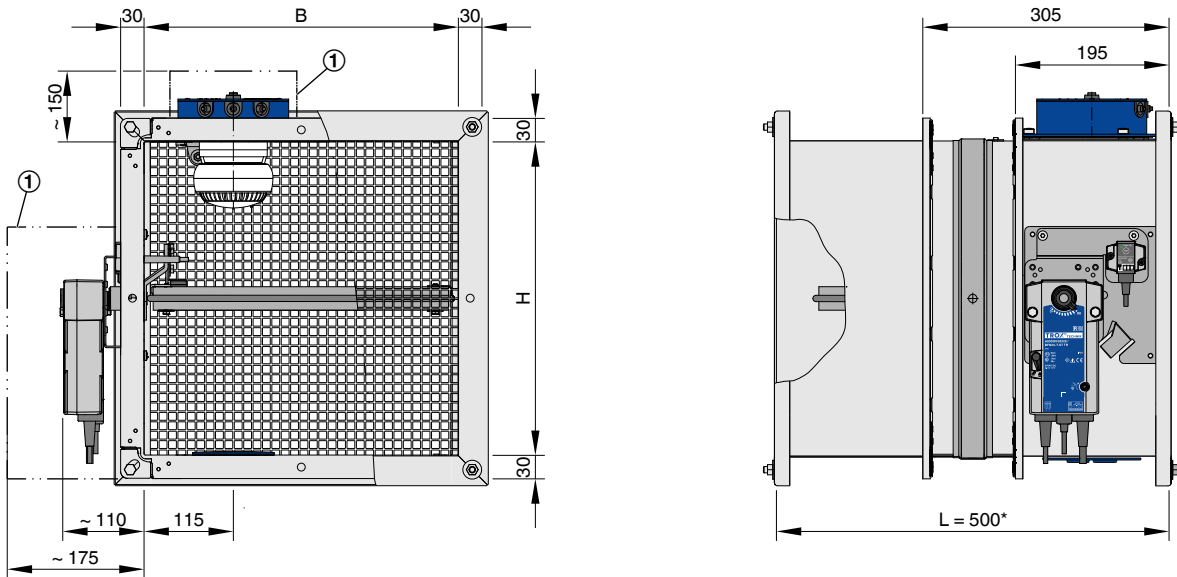
① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement.

Poids FK2-EU avec fusible (sans grille de protection) + approx. 2,5 kg, voir le tableau des dimensions pour FKR-EU avec fusible.

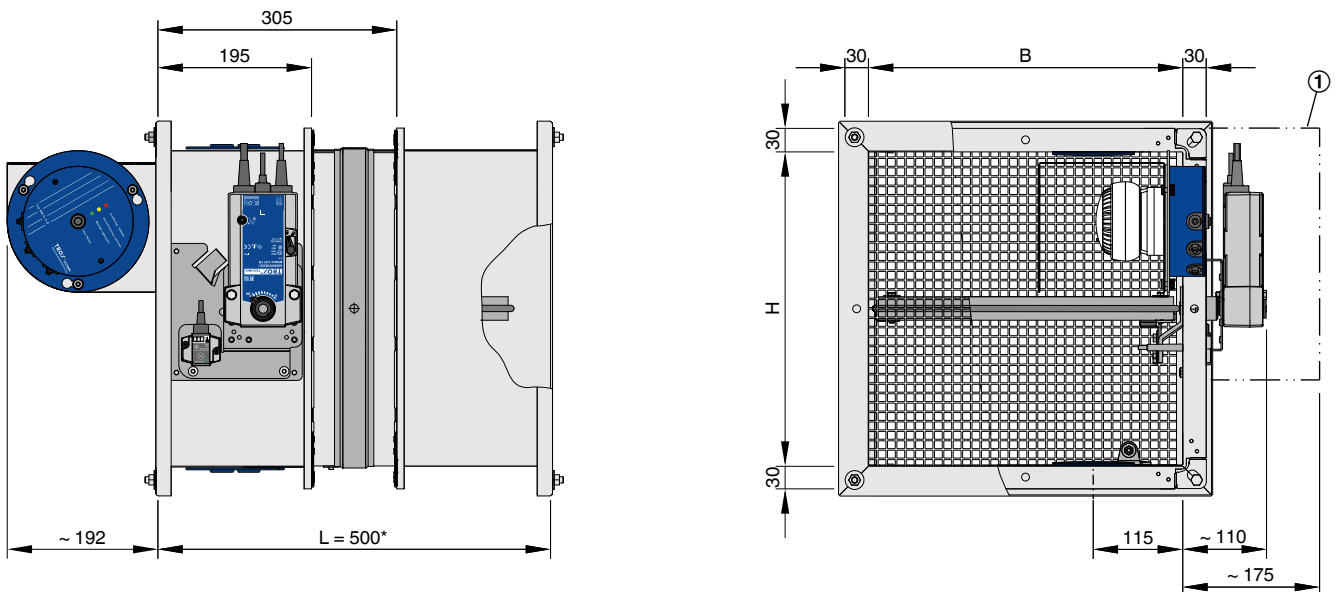
Dimensions 1 à 3 et disposition du servomoteur à ressort de rappel [A] ou [B], voir la description fonctionnelle.

FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo
Détecteur de fumée en gaine et grille de protection
(FK2-EU/.../AA/Z4*RM) comme clapet pour le transfert d'air

Dimensions 2 et 3



FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo et détecteur de fumée pour gaine RM-O-3-D (fixation par plaque d'adaptation) et grille de protection



FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo, détecteur de fumée en gaine RM-O-3-D (fixation par étrier, inclus dans la fourniture) et grille de recouvrement - à titre d'exemple, variante avec étrier côté moteur en haut à droite

① Espace nécessaire pour assurer l'accès au dispositif de déclenchement.
 Poids FK2-EU avec fusible (sans grille de protection) + approx. 2,5 kg, voir le tableau des dimensions pour FKR-EU avec fusible.
 Dimensions 1 à 3 et disposition du servomoteur à ressort de rappel [A] ou [B], voir la description fonctionnelle.

** Pièces de rallonge nécessaires avec H > 400 mm

Exécution ODA

Application

- Convient à une réduction de la condensation avec une entrée d'air extérieur (ODA)
- Compatible uniquement avec une installation à base de mortier avec remplissage de mortier périmétrique

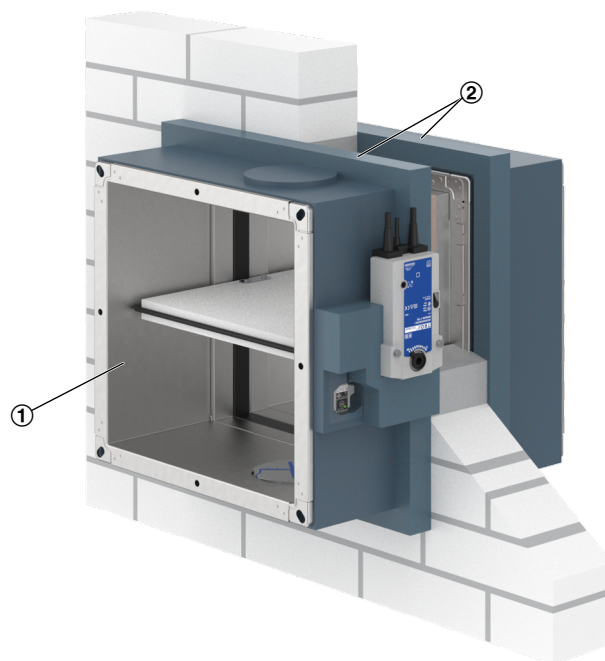
Remarque :

Pour plus d'informations sur la conception, en particulier sur les situations de montage, veuillez consulter le guide d'installation et d'utilisation du clapet coupe-feu et le guide d'installation complémentaire pour l'exécution ODA.

Matériaux et surfaces

- Caisson et lame du clapet en tôle d'acier galvanisé, revêtus par poudrage (1)
- Lamelle de clapet imprégnée
- Isolation thermique côté commande à base de caoutchouc cellulaire synthétique 32 mm, classe de résistance au feu : B-s2-d0
- Uniquement en combinaison avec un servomoteur à ressort de rappel (éléments additionnels possibles Z43, Z45, Z60, Z61, ZA07, ZL09, ZL10, ZL11, ZB01, ZA14)

FK2-EU avec isolation thermique



Pack fourni : FK2-EU avec isolation thermique

- ① FK2-EU avec isolation thermique côté commande
- ② Bandes isolantes, Armaflex Ultima, sur tout le pourtour

Accessoires 1 - Kits d'installation

Kit d'installation ES

Application

Kit d'installation universel pour une montage à sec sans mortier

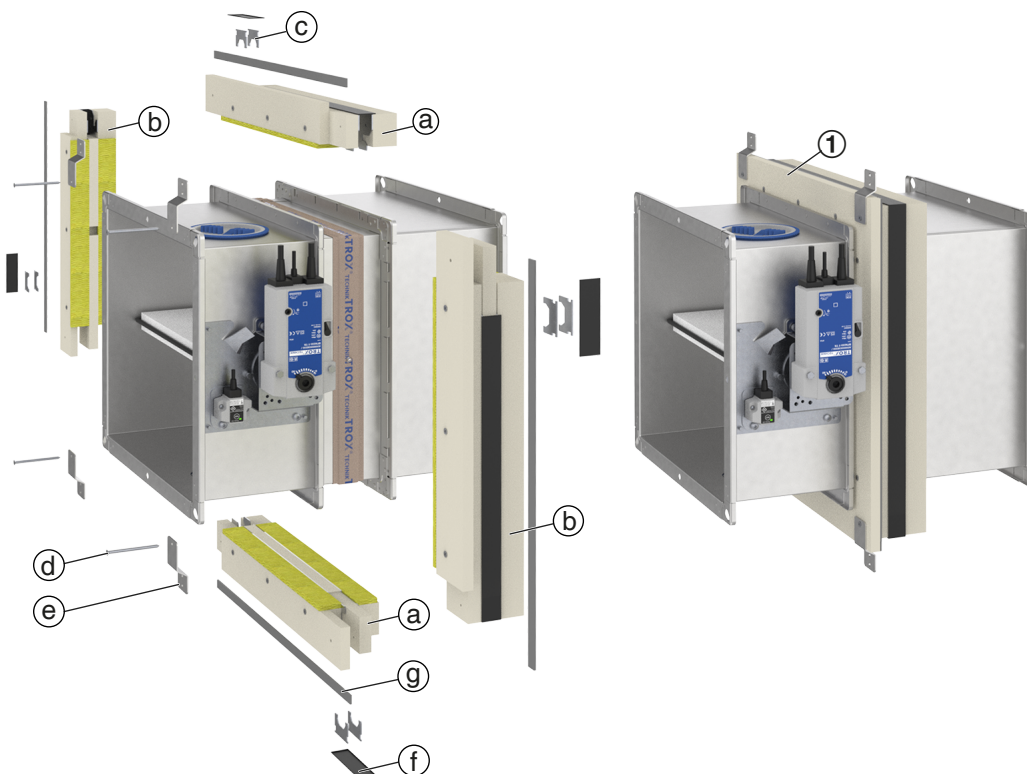
- Dans les cloisons légères, les cloisons pare-feu, les cloisons de sécurité et les cloisons anti-radiations avec structure portante en métal ou acier
- Dans les murs à pans de bois et cadres en bois, également les murs pleins en bois et les murs en contreplaqué
- Dans les gaines techniques avec structure portante en métal ou acier et dans les gaines techniques sans structure métallique portante.
- Dans les plafonds en bois massif et à poutres en bois.

Remarques :

- Clapets coupe-feu avec kit d'installation uniquement avec caissons de longueur L = 500 mm.
- Le kit de montage doit être installé sur le clapet coupe-feu sur site
- Le kit de montage peut aussi être commandé et fourni séparément
- Prévoir suffisamment d'espace pour installer le kit de montage
- Pour plus d'informations sur la conception, en particulier sur les situations de montage, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation.

L	Codes de commande
500	ES

Kit d'installation ES



Kit d'installation pack fourni ES

1 Le kit de montage ES se compose de :

- a Profilé B avec joint intumescent et laine minérale (2 ×)
- b Profilé H avec joint intumescent et laine minérale (2 ×)
- c Clip de raccordement (8 clips)

- d Vis pour aggloméré 5 × 50 mm
(4 – 8 pièces, selon la dimension du clapet)
- e Étrier (4 – 8 étriers, selon la dimension du clapet)
- f Joint intumescent (4 x)
- g Ruban d'étanchéité Kerafix 2000

Kit de montage E3

Application

- FK2-EU with installation kit E3 to replace an existing FK-K90 or FK-EU with mortared-in installation subframe E1 or E2

Exigences

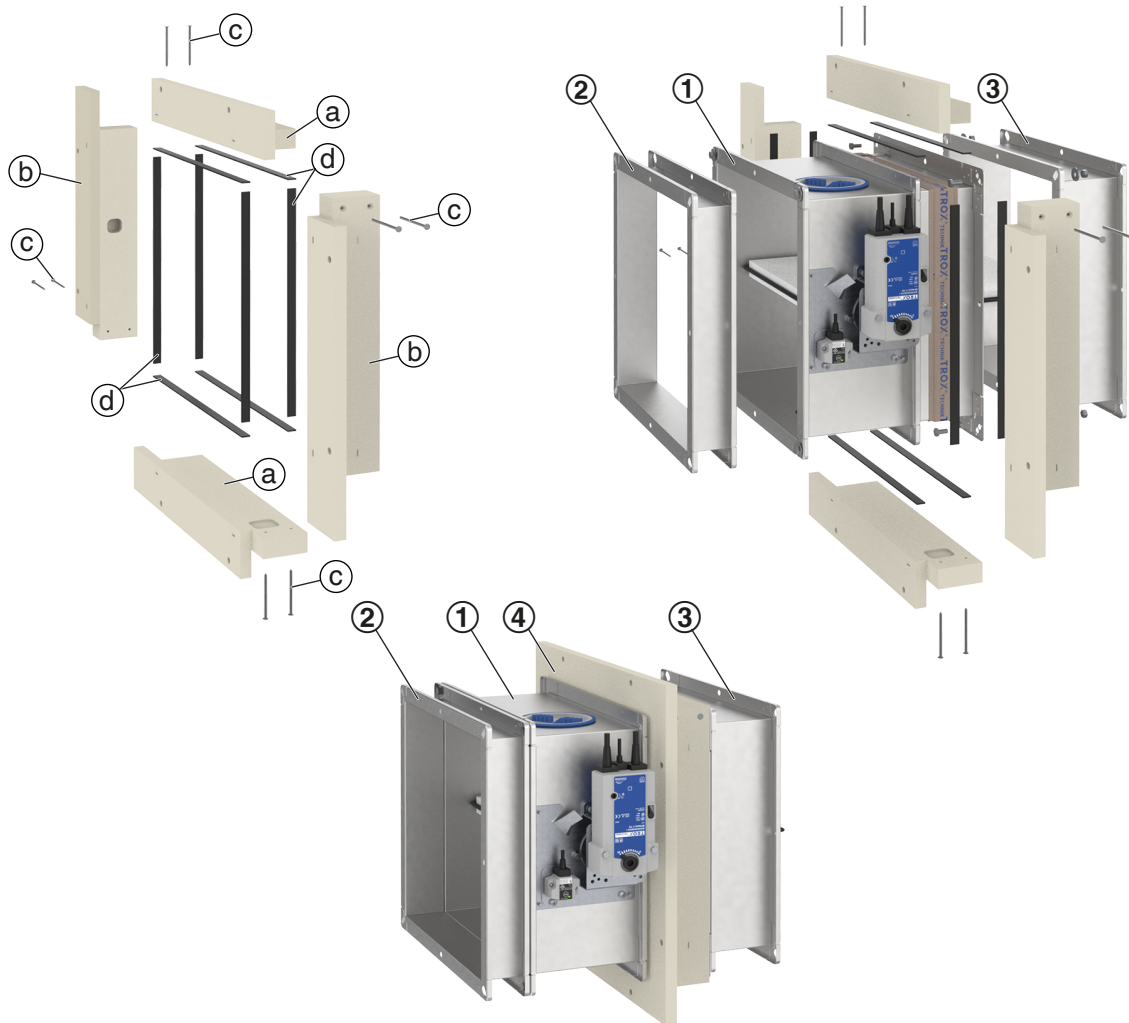
- Le contre-cadre E1/E2 a été monté dans le mur plein selon les spécifications de l'avis technique (FK-K90) ou du manuel d'installation et d'utilisation (FK-EU)

Remarques

- Fire damper FK2-EU and installation kit E3 have to be ordered together. FK2-EU (length 305 mm) is supplied with 2 extension pieces (70 and 125 mm) so that an FK-K90 or FK-EU can be replaced without any changes to the connected ducts.
- Le kit de montage doit être fixé au clapet coupe-feu (sur site).
- Installation kit E3 can also be ordered and supplied separately, in which case the extension pieces on the fire damper (70 and 125 mm) have to be provided and attached by others
- Le montage exige un espace libre suffisant.
- Pour plus d'informations sur la conception, en particulier sur les situations de montage, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation.

L	Codes de commande
305 mm avec pièce V au-delà de 500 mm	E3

Kit de montage E3



Kit de montage du pack E3

Le kit de montage E3 se compose de :

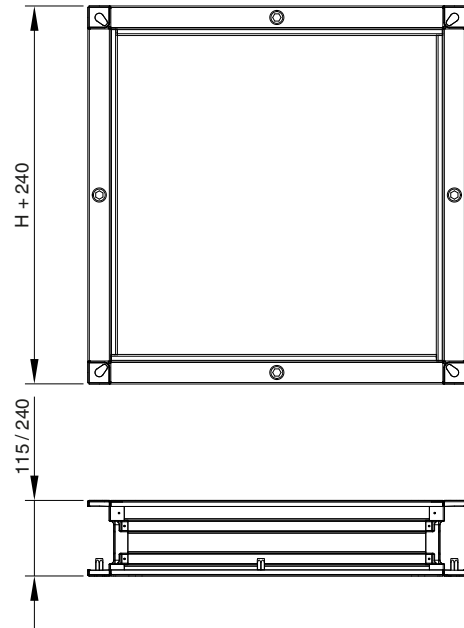
- 1 FK2-EU (L = 305 mm)

- 2 Extension piece (70 mm, factory mounted to FK2-EU)
- 3 Extension piece (125 mm, factory mounted to FK2-EU)
- 4 Kit de montage E3:



- a Kit de montage, profilé B (2×)
- b Kit de montage, profilé H (2×)
- c Vis pour aggloméré, 5 × 80 mm (8 vis)
- d Ruban d'étanchéité Kerafix 2000 (4× B côtés, 4× H côtés)

Contre cadre E1 ou E2 du FK-K90/FK-EU



1 Existant et installé
contre cadre E1 (L = 115 mm)/E2 (L = 240 mm)

Kit de montage EW

Application

- Kit de montage EW à sec sans mortier dans un contre-cadre dans du mortier

Exigences

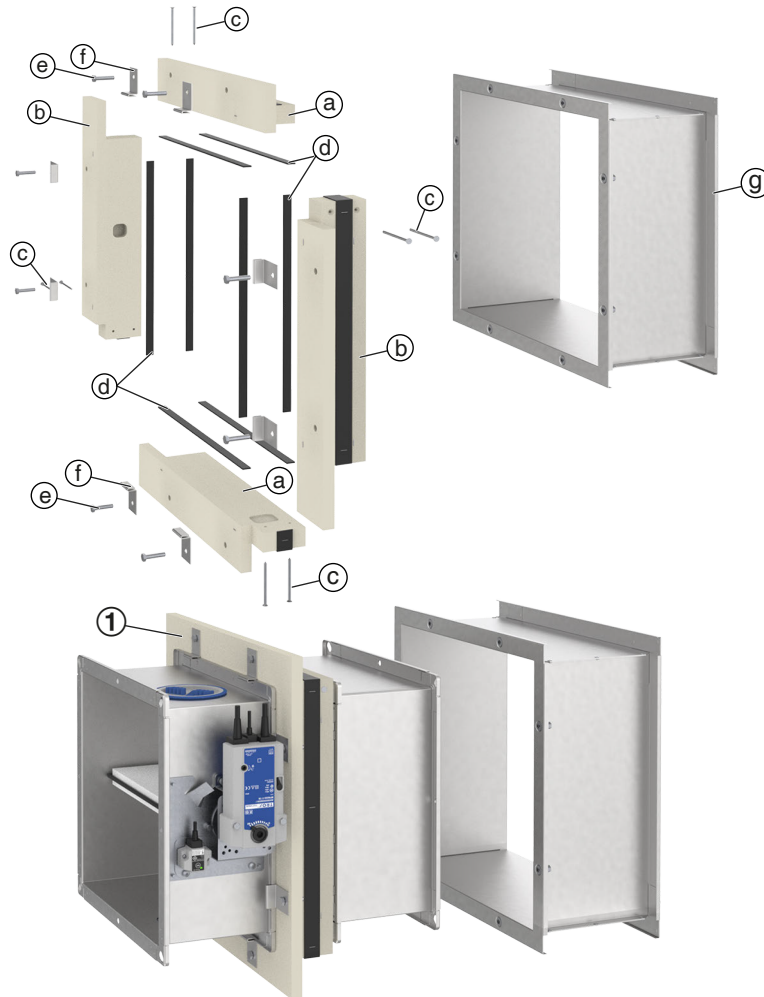
- Le contre-cadre a été monté dans le mur plein avec comblement du pourtour avec du mortier

Remarques

- Clapets coupe-feu avec kit d'installation uniquement avec caissons de longueur L = 500 mm.
- Le kit de montage doit être installé sur le clapet coupe-feu sur site
- Le kit de montage et le contre-cadre peuvent aussi être commandés et fournis séparément
- Prévoir suffisamment d'espace pour installer le kit de montage
- Pour plus d'informations sur la conception, en particulier sur les situations de montage, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation.

L	Codes de commande
500	EW

Kit de montage EW



Kit de montage du pack EW

1 Le kit de montage EW se compose de :

- a Kit de montage, profilé B (2x)
- b Kit de montage, profilé H (2x)
- c Vis pour aggloméré, 5 × 80 mm (8 vis)

- d Ruban d'étanchéité Kerafix 2000 (4x B côtés, 4x H côtés)
- e Vis à tête hexagonale, M8 × 35 mm (4 – 16 pièces, selon la dimension du clapet)
- f Support (4 – 16 pièces, selon les dimensions du clapet)
- g Contre-cadre

Kit d'installation GM

Application

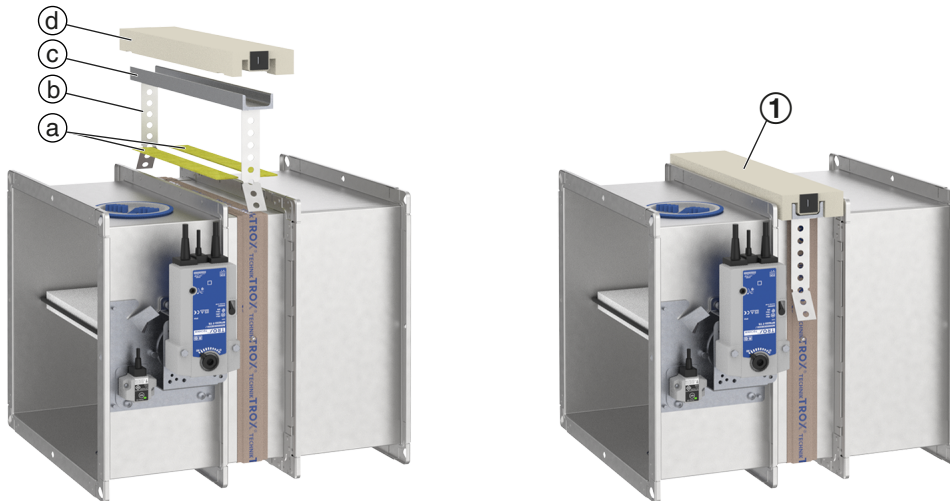
- Kit de montage dans des parois non porteuses avec joint souple de plafond. Avec le kit d'installation, le clapet peut être installé juste en dessous du joint de dilatation; Le joint n'est pas interrompu par le kit d'installation

Remarques

- Clapets coupe-feu avec kit d'installation uniquement avec caissons de longueur L = 500 mm
- Installation uniquement avec clapet horizontal
- Le kit de montage peut aussi être commandé et fourni séparément
- Le montage exige un espace libre suffisant
- Pour plus d'informations sur la conception, en particulier sur les situations de montage, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation.

L	Codes de commande
500	GM

FK2-EU avec kit d'installation GM



Kit d'installation pack fourni GM

- 1 Kit de montage GM, composé de :
- a Bandes de remplissage en laine minérale
 - b Languettes de fixation en acier galvanisé
 - c Profilés en U en acier galvanisé
 - d Section de protection en matériau isolant spécial avec joint intumescent

Kit d'installation WA**Application**

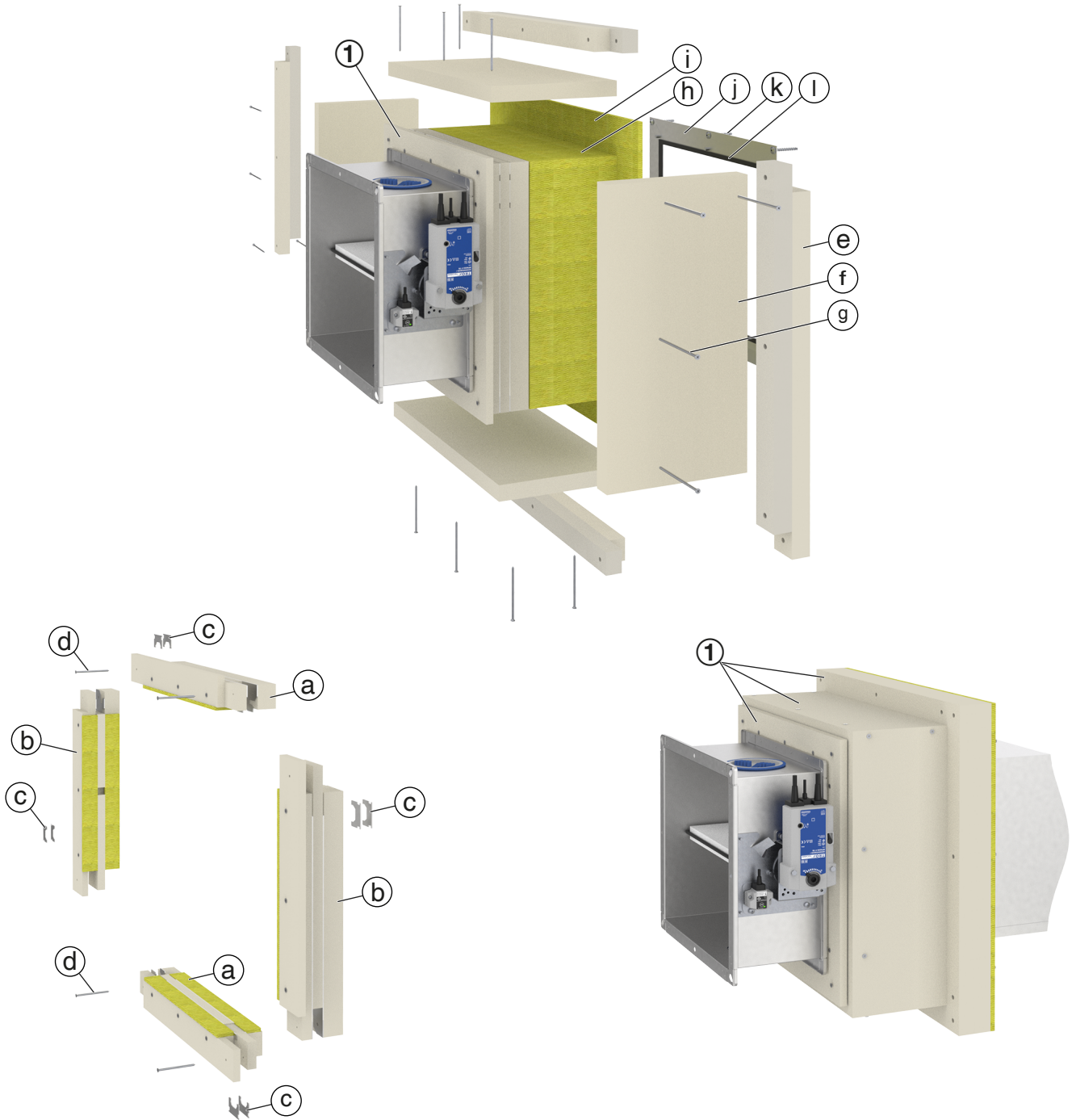
- Kit de montage en applique de murs pleins et de dalles de plafond

Remarques

- Clapets coupe-feu avec kit d'installation uniquement avec caissons de longueur L = 500 mm.
- Le kit de montage doit être fixé au clapet coupe-feu (sur site).
- Le kit de montage peut aussi être commandé et fourni séparément
- Le montage exige un espace libre suffisant.
- Les ancrages fournis sont adaptés aux murs et dalles de plafond en béton pleins. Ou utiliser des ancrages équivalents qui sont certifiés résistants au feu avec certificat de conformité (sur site) et adaptés au mur ou à la dalle de plafond, ou recourir à un montage traversant.
- Pour plus d'informations sur la conception, en particulier sur les situations de montage, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation

L	Codes de commande
500	WA

Kit d'installation WA



Kit d'installation pack fourni WA

1 Le kit de montage WA se compose de :

- a B section with mineral wool (2 ×)
- b H section with mineral wool (2 ×)
- c Clip de raccordement (8 clips)
- d Vis pour aggloméré 5 × 90 mm (4 vis)
- e Profilé multicouche (2 × profilés B, 2 × profilés H)
- f Cover (2 × B section, 2 × H section)
- g Vis pour aggloméré 5 × 70 mm
(16 – 28 pièces, selon la dimension du clapet)
- h Pièces coupées en laine minérale (2 × profilés B, 2 × profilés H,

≥ 1000 °C, ≥ 80 kg/m³)

- i Mineral wool strips (2 × B section, 2 × H section, ≥ 1000 °C, ≥ 40 kg/m³, 10 mm thick)
- j Cadre de façade avec joint Kerafix
- k Anchor bolt with pan head 6 × 60 mm (4 – 16 bolts, depending on damper size)
- l Ruban d'étanchéité Kerafix 2000

Kit d'installation WE**Application**

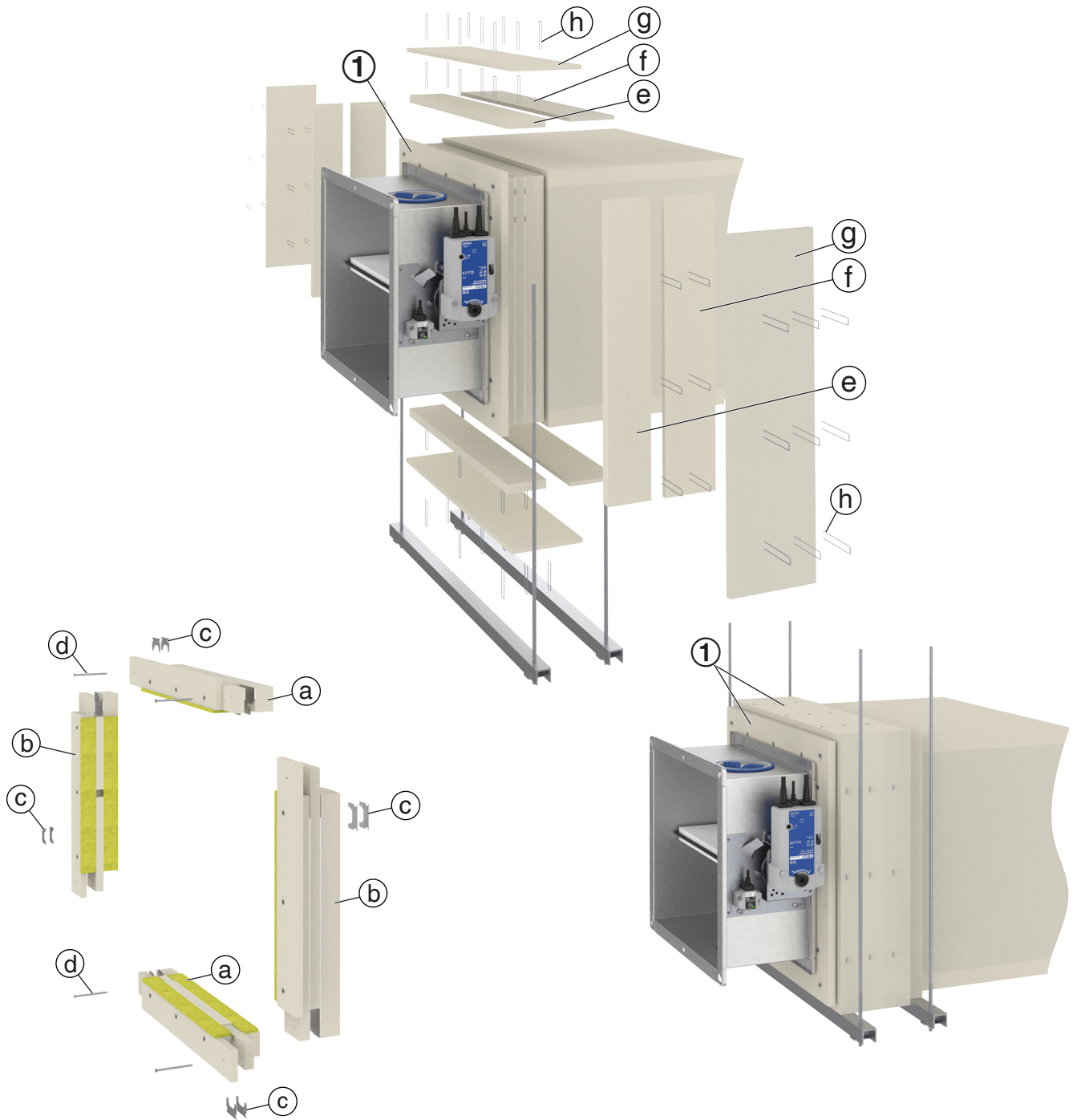
- Installation kit for installation remote from solid walls and ceiling slabs, also remote from lightweight partition walls with cladding on both sides

Note

- Fire dampers with installation kit only with casing length L = 500 mm
- The installation kit has to be attached to the fire damper by others.
- The installation kit can also be ordered and supplied separately
- Fire damper to be connected to ducts made of galvanised or stainless steel (by others)
- Fire-resistant cladding made of panel material (provided by others)
- Enough clear space is required for installation
- For further information relevant to design, in particular information on installation situations, please refer to the operating and installation manual.

L	Codes de commande
500	WE

Kit d'installation WE



Kit d'installation pack fourni WE

1 Kit de montage WE, composé de :

- a Kit de montage B part avec laine minérale (2 ×)
- b Kit de montage H part avec laine minérale (2 ×)
- c Clip de raccordement (8 pièces)

- d Vis pour aggloméré 5 × 90 mm (4 ×)
- e Cover 1 (2 côtés B, 2 côtés H)
- f Cover 2 (2 côtés B, 2 côtés H)
- g Cover 3 (2 côtés B, 2 côtés H)
- h Ressort en fil d'acier, 63 mm (sur site)

Kit d'installation GL

Application

- Installation kit for installation in lightweight partition walls with metal support structure with cladding on both sides and flexible ceiling joint (dry mortarless installation) directly underneath solid ceiling slabs

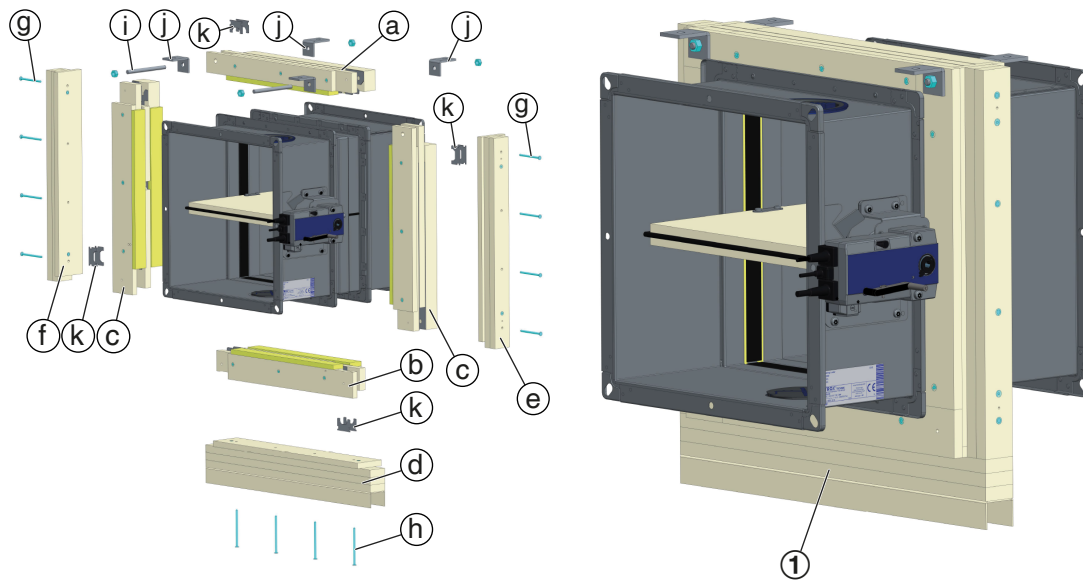
Note

- Fire dampers with installation kit only with casing length L = 500 mm
- The installation kits are adapted to the wall thickness or the width of the metal stud system
 - GL100 for wall thickness 100 mm when 50 mm sections are used
 - GL125 for wall thickness 125 mm when 75 mm sections are used
 - GL150 for wall thickness 150 mm when 100 mm sections are used
 - GL175 for wall thickness 175 mm when 125 mm sections are used

- Drive side on the right (details for a different installation orientation are available upon request)
- The installation kit has to be attached to the fire damper by others.
- The installation kit can also be ordered and supplied separately
- Enough clear space is required for installation
- For further information relevant to design, in particular information on installation situations, please refer to the operating and installation manual.

L	Codes de commande
500	GL100 GL125 GL150 GL175

Kit d'installation GL



Kit d'installation pack fourni GL

1 Kit de montage GL, composé de :

- a Pièce B ci-dessus
- b Pièce B ci-dessous
- c Pièce H (2 ×)
- d Ensemble de panneaux avec profilé métallique en dessous (selon l'épaisseur du mur)

- e Ensemble de panneaux à droite (selon l'épaisseur du mur)
- f Ensemble de panneaux à gauche (selon l'épaisseur du mur)
- g Vis pour aggloméré 5 × 80 mm
- h Vis pour aggloméré 5 × 100 mm
- i Tige filetée M10, longueur env. 130 mm avec écrou
- j Équerre en acier 50 × 40 × 5 mm environ
- k Clip de raccordement

Accessoires 2 – Grille de protection

Application

- If only one end is to be ducted on site, the other end must have a cover grille. If no end is to be ducted (air transfer unit or air transfer damper), cover grilles are required on both sides.

Note

- Heights > 400 mm require extension pieces
- Fire damper, cover grille and, if applicable, extension piece are factory assembled to form a unit
- The free area of the cover grille is approx. 70%
- The fixing holes in the cover grilles and extension pieces match those in the fire damper flanges
- Cover grilles are also available separately
- If FK2-EU is used as an air transfer damper with general building inspectorate licence Z-6.50-2540, cover grilles are required for both sides
- If FK2-EU is used as an air transfer unit, cover grilles are required for both sides

- For further information relevant to design, in particular information on installation situations, please refer to the operating and installation manual.

Materials and surfaces

- Cover grilles and extension pieces (if any) are made of galvanised sheet steel (and powder-coated silver grey, RAL 7001, when used with powder-coated (1) or stainless steel (2) dampers)
- Mesh aperture 10 mm × 10 mm, wire width 2 mm

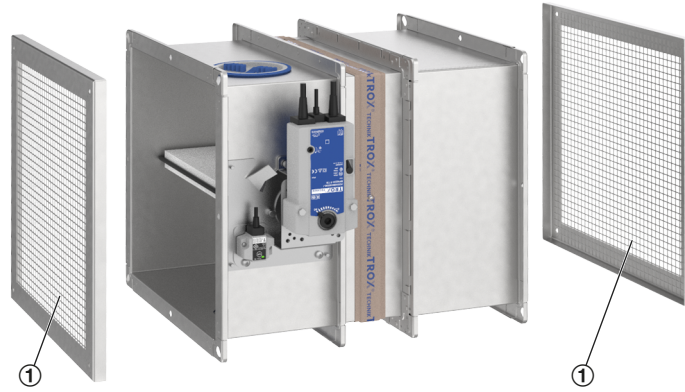
For installation in Germany please note:

- Use as an air transfer damper with cover grilles both sides, spring return actuator and duct smoke detector according to general type approval Z-6.50-2540
- If a fire damper is to be used as an air transfer unit, the local building regulations apply. Such air transfer units are usually only used for pressure differential systems.

Côté commande	Côté installation	Codes de commande	Longueur de la virole
Grille de protection	–	A0	305/500
–	Grille de protection	0 A	500
Grille de protection	Grille de protection	AA *	500
Grille de protection	raccordement flexible	AS	500
raccordement flexible	Grille de protection	SA	500
Grille de protection	Raccordement circulaire	AR	500
Raccordement circulaire	Grille de protection	RA	500
Grille de protection	Cadre de raccordement de profilé	AF	305/500
Cadre de raccordement de profilé	Grille de protection	FA	500

* AA pour le FK2-EU en tant qu'obturateur en amont d'une unité de transfert d'air et clapet de transfert d'air conformément à l'avis technique Z-6.50-2540.

Grilles de protection



① Grille de protection, maillage 10 × 10 mm
Largeur du fil 2 mm

Accessoires 2 – Raccordements flexibles

Application

- As ducts may expand and walls may become deformed in the event of a fire, we recommend using flexible connectors for the following applications: installation in lightweight partition walls, in lightweight shaft walls, in lightweight compartment walls and with a fire batt

Note

- Be sure to comply with the relevant national guidelines and regulations regarding load limits.
- Flexible connectors should be installed in such a way that both ends can absorb both tension and compression
- Heights > 400 mm require an extension piece
- The fixing holes in the flexible connectors and extension pieces match those in the fire damper flanges
- Flexible connectors are also available separately
- For further information relevant to design, in particular information on installation situations, please refer to the operating and installation manual.

Materials and surfaces

- Flexible connectors are made of fibre-reinforced plastic (fire resistance properties to DIN 4102; B2) and galvanised steel
- Extension pieces (if any) are made of galvanised sheet steel (and powder-coated silver grey, RAL 7001, when used with powder-coated (1) or stainless steel (2) dampers)

Côté commande	Côté installation	Codes de commande	Longueur de la virole
raccordement flexible	–	S0	305/500
–	raccordement flexible	0S	500
raccordement flexible	raccordement flexible	SS	500
raccordement flexible	Grille de protection	SA	500
Grille de protection	raccordement flexible	AS	500
raccordement flexible	Raccordement circulaire	SR	500
Raccordement circulaire	raccordement flexible	RS	500
raccordement flexible	Cadre de raccordement de profilé	SF	305/500
Cadre de raccordement de profilé	raccordement flexible	FS	500

Manchette souple



① Manchette souple

Accessoires 2 – Cadre de raccordement profilé

Application

- Les cadres de raccordement profilés sont nécessaires pour le raccordement de gaines en utilisant une vanne à glissière de fermeture
- Outre les joints d'angle à 4 vis, la gaine et le cadre de raccordement profilé sont raccordés au moyen d'une vanne à glissière de fermeture.

Remarques

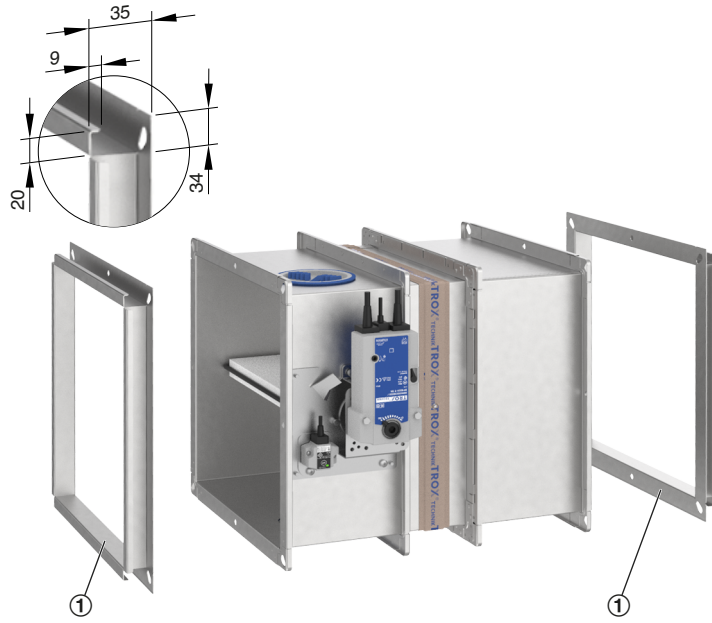
- Des taux de fuites inférieurs peuvent être atteints lors de l'installation de cadres de raccordement profilés par rapport à l'utilisation d'un raccordement vissé à bride.
- Les cadres de raccordement profilés ont une feuillure coulissante
- Les trous de fixation dans le cadre de raccordement profilé correspondent à ceux des brides du clapet coupe-feu
- Les cadres de raccordement profilés peuvent également être fournies séparément.
- Pour plus d'informations sur la conception, en particulier sur les situations de montage, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation

Matériaux et surfaces

- Cadre de raccordement profilé en tôle d'acier galvanisé

Côté commande	Côté installation	Codes de commande	Longueur de la virole
Cadre de raccordement de profilé	–	F0	305/500
–	Cadre de raccordement de profilé	0F	305/500
Cadre de raccordement de profilé	Cadre de raccordement de profilé	FF	305/500
Cadre de raccordement de profilé	raccordement flexible	FS	500
raccordement flexible	Cadre de raccordement de profilé	SF	305/500
Cadre de raccordement de profilé	Grille de protection	FA	500
Grille de protection	Cadre de raccordement de profilé	AF	305/500
Cadre de raccordement de profilé	Raccordement circulaire	FR	500
Raccordement circulaire	Cadre de raccordement de profilé	RF	305/500

Cadre de raccordement de profilé



① Cadre de raccordement profilé

Accessoires 2 – Virole de raccordement circulaire

Application

- Les viroles circulaires pour les clapets coupe-feu rectangulaires FK2-EU facilitent le raccordement direct aux gaines circulaires.

Remarques

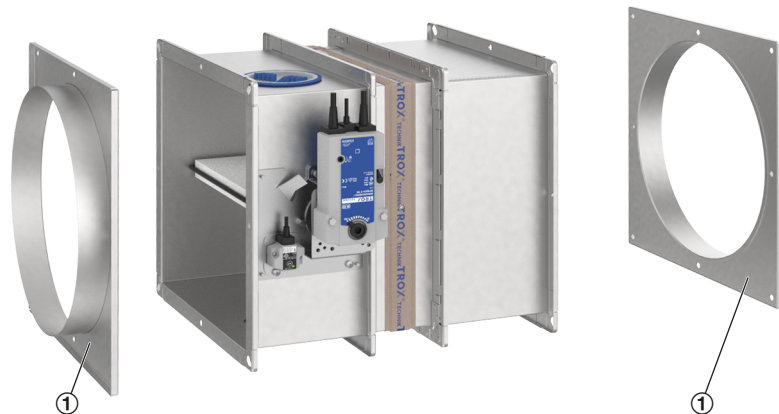
- Des pièces de rallonge sont nécessaires pour les hauteurs > 400 mm en raison de l'exécution
- Les viroles circulaires et, le cas échéant, les pièces de rallonge sont assemblées en usine pour constituer un ensemble
- Les trous de fixation dans les viroles arrondies correspondent à ceux des brides du clapet coupe-feu
- Les viroles arrondies peuvent également être fournies séparément
- Pour plus d'informations sur la conception, en particulier sur les situations de montage, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation.

Matériaux et surfaces

- Viroles en tôle d'acier galvanisée (peinture époxy gris argent, RAL 7001, en cas de fourniture avec clapets peints époxy (1) ou en acier inox (2))

Côté commande	Côté installation	Codes de commande	Longueur de la virole
Raccordement circulaire	–	RO	305/500
–	Raccordement circulaire	OR	500
Raccordement circulaire	Raccordement circulaire	RR	500
Raccordement circulaire	raccordement flexible	RS	500
raccordement flexible	Raccordement circulaire	SR	500
Raccordement circulaire	Grille de protection	RA	500
Grille de protection	Raccordement circulaire	AR	500
Raccordement circulaire	Cadre de raccordement de profilé	RF	305/500
Cadre de raccordement de profilé	Raccordement circulaire	FR	500

Virole circulaire



① Colletterte 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
550	550 × 550	498
600	600 × 600	558
650	650 × 650	628
700	700 × 700	628
750	750 × 750	708
800	800 × 800	798



Accessoires 2 – Pièces de rallonge

Application

- Avec les grilles de protection, les viroles circulaires, les raccords flexibles, les moules, etc., une pièce de rallonge peut être nécessaire pour certaines hauteurs

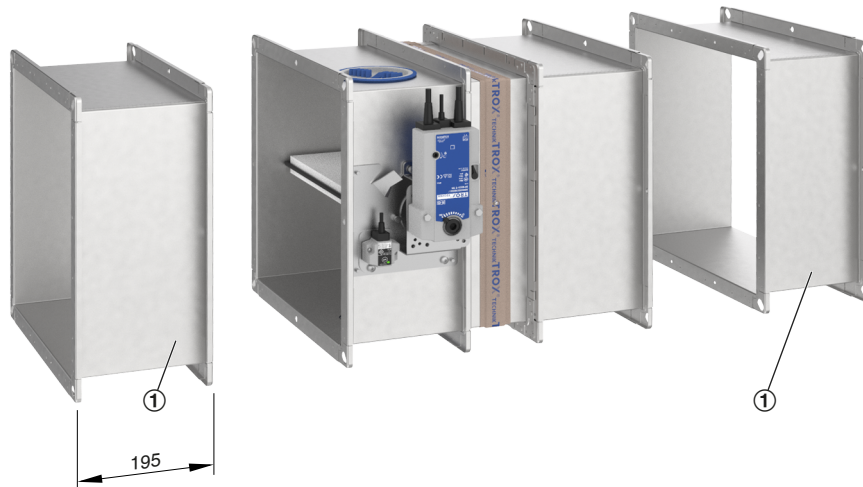
Remarques

- Le mouvement de la lamelle de clapet ne doit pas être entravé. La distance entre le bord de la lamelle de clapet ouverte et les éléments additionnels et tout accessoire (pièce moulée, etc.) doit être au moins de 50 mm.
- Des clapets coupe-feu avec raccords flexibles, grilles de protection et viroles arrondies, y compris les pièces de rallonge, sont fournis (en fonction de la hauteur)
- Les trous de fixation dans les pièces de rallonge correspondent à ceux des brides du clapet coupe-feu
- Des pièces de rallonge sont aussi fournies séparément
- Pour plus d'informations sur la conception, en particulier sur les situations de montage, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation.

Matériaux et surfaces

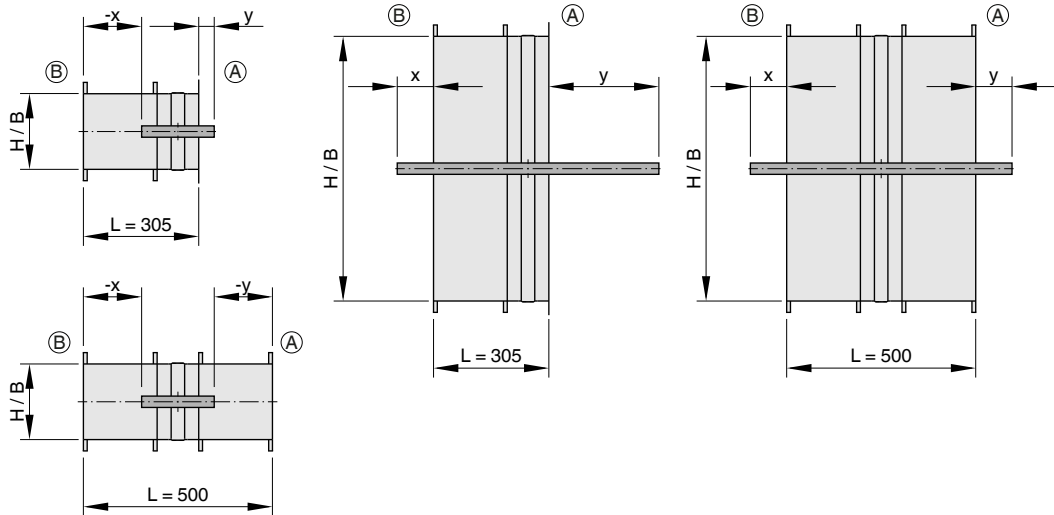
- Pièces de rallonge en tôle d'acier galvanisée, longueur 195 mm (et peintes par poudrage gris argent (RAL 7001) avec des clapets peints par poudrage (1) et en acier inoxydable (2))

Pièce de rallonge



① Pièces d'extension

Ouverture du clapet en saillie



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 (pièce moulée, etc.) 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 *

* 1 Pièce de rallonge nécessaire

** Deux pièces de rallonge nécessaires

(1) L = 305 mm

(2) L = 500 mm

L	H	Côté commande	Côté installation
305	100 – 400	–	195
305	405 – 800	195	2 × 195
500	100 – 400	–	–
500	405 – 800	195	195

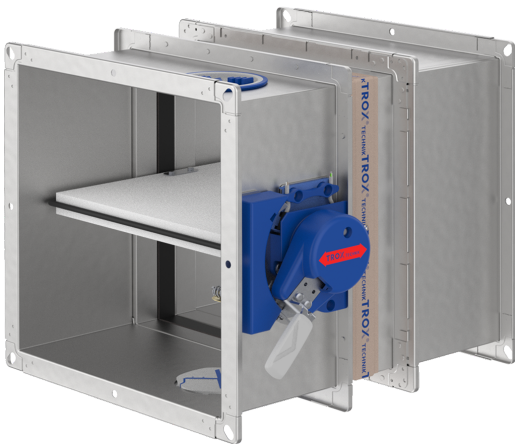
Élément additionnel – Interrupteur de fin de course

FK2-EU (avec fusible) avec interrupteur de fin de course Application

- Des interrupteurs de 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 caractéristiques techniques et les exemples de câblages, voir le manuel d'installation et d'utilisation du FK2-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

FK2-EU avec interrupteur fin de course (fig. dimension 2)



Élément additionnel – interrupteurs de fin de course antidéflagrants

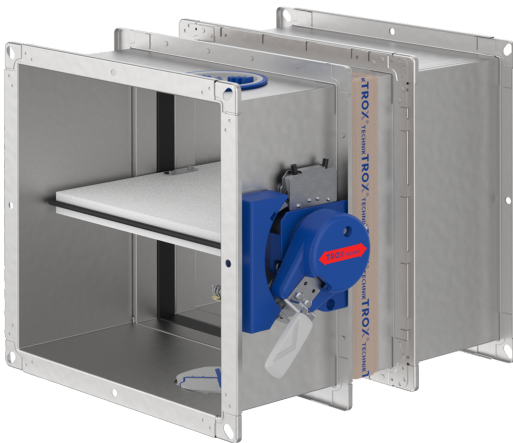
FK2-EU (avec fusible) avec interrupteur de fin de course dans l'exécution antidéflagrante

Application

- Explosion-proof limit switches with volt-free contacts can indicate the damper blade position
- Déclaration de conformité : EPS 20 ATEX 2 058 X
- Jusqu'à la capacité maximale du commutateur, il est possible d'utiliser des relais ou des voyants pour systèmes de détection incendie
- Les interrupteurs fin de course doivent être connectés dans un boîtier séparé approuvé avec un type de protection selon EN 60079-0
- Un interrupteur de fin de course est requis pour chacune des positions OUVERT et FERMÉ de la lamelle de clapet
- Des clapets coupe-feu avec fusible thermique peuvent être fournis, équipés d'un ou de deux interrupteurs fin de course, ces derniers pouvant aussi être montés ultérieurement (requires a conversion kit)
- For technical data and wiring examples please refer to the additional operating manual 'Explosion-proof fire dampers Type FK2-EU'

Option associée	Codes de commande
Interrupteur de fin de course pour position du clapet FERMÉ	Z01EX
Interrupteur de fin de course pour position du clapet OUVERT	Z02EX
Interrupteurs fin de course pour positions du clapet « FERMÉ » et « OUVERT »	Z03EX

FK2-EU avec Interrupteur fin de course antidéflagrant (fig. dimension 2)



Type de motorisation	Dispositif de déclenchement	Étiquetage	Température ambiante	Vitesse maximale du débit d'air
Mécanisme à ressort	Fusible	II 2G Ex h IIC T6 Gb	-40 °C ≤ Ta ≤ +50 °C	8 m/s
		II 2D Ex h IIIC T80°C Db		
Mécanisme à ressort	Fusible thermique et interrupteur fin de course	II 2G Ex h IIC T6 Gb	-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C	8 m/s
		II 2D Ex h IIIC T80°C Db		

Élément additionnel – Servomoteur à ressort de rappel

FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel

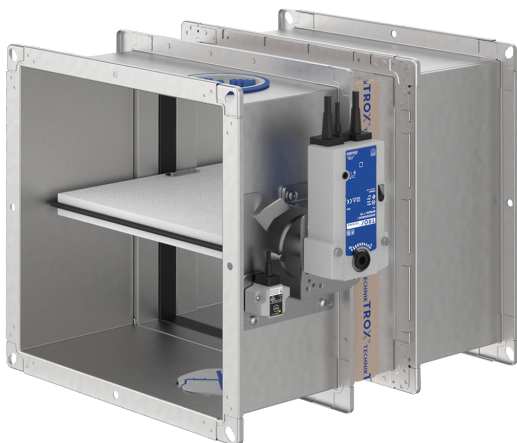
Application

- 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 servomoteur 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 en utilisant un transformateur d'isolement 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.

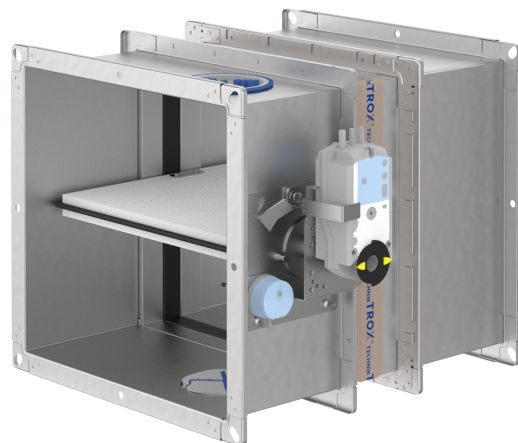
- Pour les caractéristiques techniques et les exemples de câblages, voir le manuel d'installation et d'utilisation du FK2-EU.

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

FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo (fig. dimension 2)



FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Siemens (fig. dimension 2)



Élément additionnel – Servomoteur à ressort de rappel antidéflagrant

FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel antidéflagrant Application

- 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
- Le clapet coupe-feu convient aux systèmes d'alimentation et d'extraction d'air dans les zones exposées aux dangers d'explosion
- Si la tension électrique est coupée ou par déclenchement thermoélectrique, le clapet se ferme (alimentation coupée pour fermer)
- Il est possible de contrôler le fonctionnement des clapets coupe-feu avec moteurs à ressort de rappel (OUVERT/FERMÉ/OUVERT)
- Deux interrupteurs fin de course intégrés avec contacts sans potentiel peuvent indiquer la position du clapet (OUVERT et FERMÉ)
- Le raccordement électrique s'effectue dans le boîtier électrique antidéflagrant
- Température de déclenchement du servomoteur à ressort de rappel 72°C
- Déclaration de conformité : EPS 20 ATEX 2 058 X

- Caractéristiques techniques et exemples de câblage, voir le manuel d'utilisation supplémentaire « Clapets coupe-feu antidéflagrants, type FK2-EU »

Utilisation dans des zones aux atmosphères potentiellement explosives (ATEX)

Selon la déclaration de conformité EPS 20 ATEX 2 058 X, le clapet coupe-feu peut être utilisé dans les zones suivantes aux atmosphères potentiellement explosives.

Les températures ambiantes et les types de déclenchement et motorisation spécifiés dans les données techniques sont contraignants.

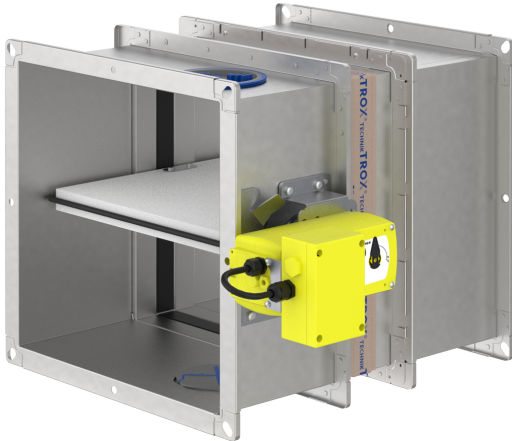
ExMax :

Zones 1, 2 : Gaz, brouillards et vapeurs
Zones 21, 22 : Poussières

RedMax :

Zone 2 : Gaz, brouillards et vapeurs
Zone 22 : Poussières

Option associée	Codes de commande
ExMax-15-BF TR	ZEX1
RedMax-15-BF TR	ZEX3

FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel antidéflagrant (fig. dimension 2)


Type de motorisation	Dispositif de déclenchement	Étiquetage	Température ambiante	Vitesse maximale du débit d'air
ExMax-15-BF TR	ExPro-TT *	II 2G Ex h IIC T6 Gb II 2D Ex h IIIC T80°C Db	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$	10 m/s
ExMax-15-BF TR	ExPro-TT *	II 2G Ex h IIC T5 Gb II 2D Ex h IIIC T95°C Db	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	10 m/s
RedMax-15-BF TR	ExPro-TT *	II 3G Ex h IIC T6 Gc II 3D Ex h IIIC T80°C Dc	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$	10 m/s
RedMax-15-BF TR	ExPro-TT *	II 3G Ex h IIC T5 Gc II 3D Ex h IIIC T95°C Dc	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$	10 m/s

Température de déclenchement : 72 °C

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

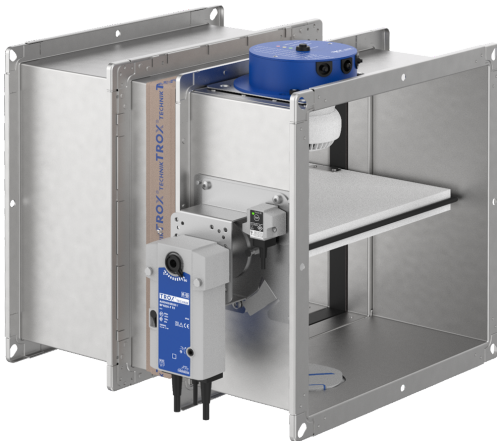
FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel et détecteur de fumée pour gaine RM-O-3-D

Application

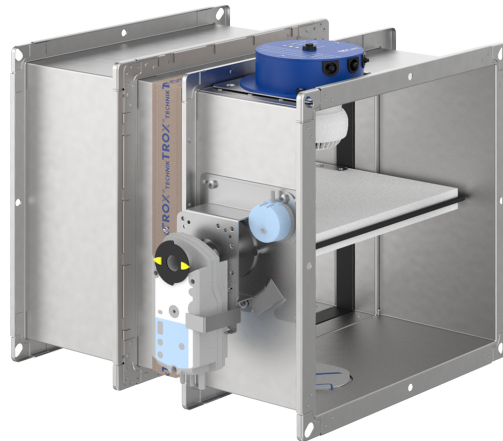
- Un servomoteur d'ouverture/fermeture permet la commande à distance du clapet coupe-feu et/ou le déclenchement par un détecteur de fumée en gaine adapté
 - Si la tension électrique est coupée, ou par déclenchement thermoélectrique ou détection de fumée, le clapet se ferme (alimentation coupée pour fermer)
 - 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 pour gaine type RM-O-3-D doit être posé dans la trappe de visite inférieure et disposée en haut lors du montage du clapet coupe-feu
 - Pour les caractéristiques techniques et les exemples de câblages, voir le manuel d'installation et d'utilisation du FK2-EU et/ou le manuel d'installation et d'utilisation du détecteur de fumée pour gaine 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 ¹
Avec servomoteur à ressort de rappel 24 V (Belimo) et détecteur de fumée intégré type RM-O-3-D	Z45RM ¹
Avec servomoteur à ressort de rappel 230 V (Siemens) et détecteur de fumée intégré type RM-O-3-D	Z43RMS ¹
Avec servomoteur à ressort de rappel 24 V (Siemens) et détecteur de fumée intégré type RM-O-3-D	Z45RMS ¹

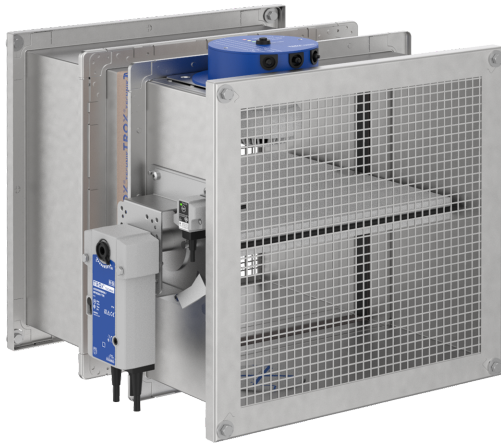
FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo et détecteur de fumée pour gaine (fig. dimension 2)



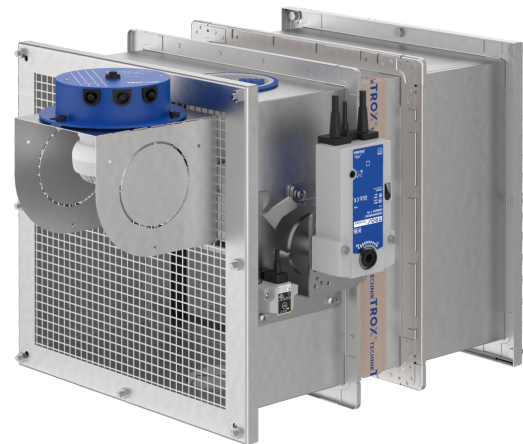
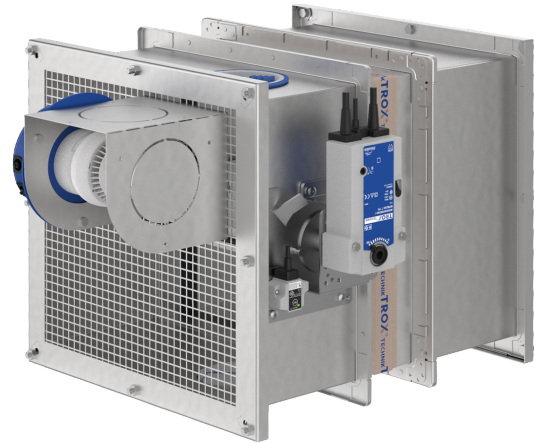
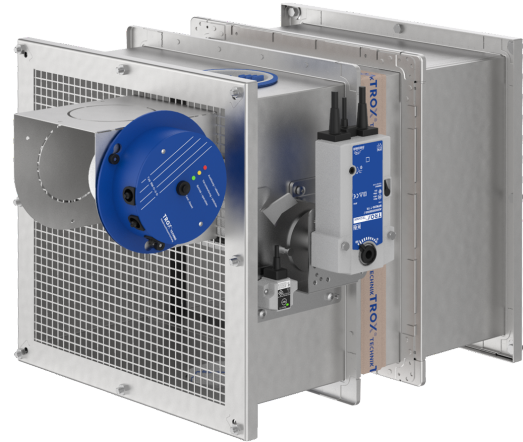
FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Siemens et détecteur de fumée pour gaine (fig. dimension 2)



FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo et détecteur de fumée pour gaine (fixation par plaque d'adaptation) utilisé comme clapet de transfert d'air (fig. dimension 2)



FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo et détecteur de fumée pour gaine (fixation par support, inclus dans la fourniture) comme registre de transfert d'air (fig. dimension 2)



Le détecteur de fumée pour gaine peut être monté côtés commande et installation.

Élément additionnel – Servomoteur à ressort de rappel et TROXNETCOM

FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel et TROXNETCOM

Application

- 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
- Le servomoteur à ressort de rappel combiné avec TROXNETCOM permet l'intégration transversale et de marque neutre de divers composants (modules) dans un même réseau
- Les modules contrôlent des servomoteurs et/ou reçoivent des signaux en provenance de capteurs

AS-i

- L'interface AS est un système de bus standard mondial conforme aux normes EN 50295 et CEI 62026-2.
- Le module transmet les signaux de contrôle entre le servomoteur à ressort de rappel, le régulateur et le moteur
- La commande du servomoteur et la surveillance de la durée de l'exécution sont donc possibles pour les tests de fonctionnement
- La tension électrique (24 V CC) pour le module et le servomoteur est transmise à l'aide du câble double 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 des systèmes de communication RS485
- La transmission des données repose sur des protocoles uniformes
- Seules la connexion bus et l'alimentation doivent être raccordées par des tiers.
- MB-BAC-WA1/2 : pour la commande de 1 – 2 clapets coupe-feu
- WA1/B3-AD : boîte de dérivation pour le 2^e clapet coupe-feu avec alimentation électrique de 24 V DC pour le MB-BAC-WA1/2
- WA1/B3-AD230 : boîte de dérivation avec bloc d'alimentation intégré 230/24 V pour le raccordement d'un second clapet coupe-feu entraîné par un moteur de 24 V au MB-BAC-WA1/2 LON

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 : pour la commande de 1 – 2 clapets coupe-feu
- WA1/B3-AD : boîte de dérivation pour le second clapet coupe-feu avec alimentation électrique de 24 V DC au LON-WA1/B3
- WA1/B3-AD230 : boîte de dérivation avec bloc d'alimentation intégré 230/24 V pour le raccordement d'un second clapet coupe-feu entraîné par un moteur de 24 V au LON-A1/B3 TNC-EASYCONTROL

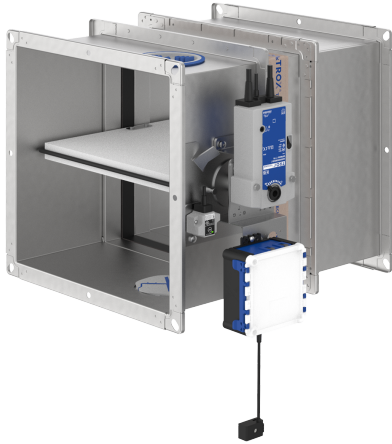
TNC-EASYCONTROL

- TNC-LINKBOX est une aide au câblage pour le raccordement 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

**FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel Belimo et
TROXNETCOM**

(fig. dimension 2)



Élément additionnel – Servomoteur à ressort de rappel antidéflagrant et TROXNETCOM**FK2-EU avec servomoteur à ressort de rappel antidéflagrant and TROXNETCOM****Application**

- Les clapets coupe-feu avec servomoteur à ressort de rappel ExMax/RedMax-15-BF-TR et le module AS-EM/C forment une unité prête à l'emploi pour une mise en service automatique
- Le servomoteur à ressort de rappel antidéflagrant combiné à TROXNETCOM permet l'intégration transversale et de marque neutre de divers composants (modules) dans un même réseau
- Les modules commandent les servomoteurs et/ou reçoivent des signaux en provenance de capteurs
- Le module doit être installé et câblé à l'extérieur de l'atmosphère explosible par des tiers

AS-i

- L'interface AS est un système de bus standard mondial conforme aux normes EN 50295 et CEI 62026-2
- Le module transmet les signaux de contrôle entre le servomoteur à ressort de rappel, le régulateur et le moteur
- La commande du servomoteur et la surveillance de la durée de l'exécution sont donc possibles pour les tests de fonctionnement
- Indicateur de fonction : fonctionnement, 4 entrées, 2 sorties

Option associée	Codes de commande
ExMax-15-BF TR et AS-EM/C	ZEX2
RedMax-15-BF TR et AS-EM/C	ZEX4

Élément additionnel – Détecteurs de fumée pour gaine

Application

- Pour empêcher la propagation de la fumée dans les bâtiments, il est très important qu'elle soit détectée le plus tôt possible.
- Les détecteurs de fumée pour gaine 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.

Détecteur de fumée en gaine 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
- Compatibles avec les vitesses de débit d'air à partir de 1 – 20 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

Détecteur de fumée en gaine de type 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



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

Les détecteurs de fumée sont des accessoires à commander séparément.

RM-O-3-D peut aussi être fourni assemblé et câblé pour le FK2-EU avec application standard.

Nomenclature

DN [mm]

Dimension nominale du clapet coupe-feu

L [mm]

Longueur du clapet coupe-feu

q_v [m³/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 [m²]

Section libre

ζ

Coefficient de résistance (entièrement gainé)

B [mm]

Largeur du clapet coupe-feu

H [mm]

Hauteur du clapet coupe-feu

v [m/s]

Vitesse de l'air basée sur la section transversale en amont (B × H ou diamètre)

Δp_{st} [Pa]

Pression différentielle statique

Longueurs

Toutes les longueurs sont fournies en millimètres [mm], sauf indication contraire.