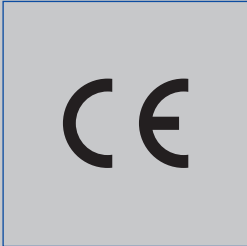




FKR-EU avec fusible thermique pour 72 °C ou 95 °C



Conforme CE selon la réglementation européenne



Avec TROXNETCOM en option



Certification ATEX



Testés conformément à la norme VDI 6022

Clapets coupe-feu Type FKR-EU



Pour les grands diamètres, avec ou sans brides

Clapets coupe-feu circulaires de grande dimension pour isoler les conduits entre les compartiments coupe-feu en cas d'incendie, disponibles en 9 tailles nominales.

- Dimensions nominales : 315 à 800 mm
- Niveau de puissance acoustique et pression différentielle faibles
- Brides, en option
- Exécution anti-déflagrant (ATEX), en option
- Caisson en acier inox ou peint par poudrage pour une meilleure résistance à la corrosion, en option
- Intégration dans le système centralisé de gestion des bâtiments avec TROXNETCOM

Équipements et accessoires en option

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

1

Type		Page
FKR-EU	Information générale	1.1 – 2
	Application	1.1 – 9
	Codes de commande	1.1 – 13
	Kit d'installation TQ	1.1 – 14
	Grille de protection	1.1 – 15
	Manchette souple	1.1 – 17
	Pièce d'extension	1.1 – 20
	Interrupteurs fin de course	1.1 – 22
	Servomoteur à ressort de rappel	1.1 – 24
	TROXNETCOM	1.1 – 26
	Détecteurs de fumée en gaine	1.1 – 28
	Sélection rapide	1.1 – 29
	Section libre et coefficient de résistance	1.1 – 30
	Dimensions et poids – FKR-EU	1.1 – 31
	Dimensions et poids – FKR-EU/.../Z4*	1.1 – 32
	Dimensions et poids – FKR-EU/.../ZEX*	1.1 – 33
	Dimensions et poids – FKR-EU-FL	1.1 – 34
	Dimensions et poids – FKR-EU-FL/.../Z4*	1.1 – 35
	Dimensions et poids – FKR-EU-FL/.../ZEX*	1.1 – 36
	Perçages de brides	1.1 – 37
Texte de spécification	1.1 – 38	
	Informations de base et nomenclature	1.3 – 1

Modèles

Exemples de produits

FKR-EU avec fusible



FK-EU-FL avec servomoteur à ressort de rappel



FKR-EU avec servomoteur à ressort de rappel anti-déflagrant



Description



FKR-EU avec servomoteur à ressort de rappel type BFN

Pour des informations détaillées sur les options associées, voir le chapitre K4 – 1.2.

Application

- Clapets coupe-feu de type FKR-EU, avec marquage CE et déclaration de performance, pour isoler les conduits entre les 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.

Classification

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

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 potentiellement explosives

Dimensions nominales

- 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800
- L: 495 mm ou 550 mm (suivant l'exécution du caisson)

Accessoires

- Interrupteur fin de course pour indication de position du clapet*
- Interrupteur fin de course pour indication de position du clapet pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives*
- Servomoteur à ressort de rappel pour alimentation 24 V AC/DC ou 230 V AC*
- Servomoteur à ressort de rappel pour alimentation 24 - 230 V, pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives
- Module Network pour l'intégration dans les réseaux AS-i ou LON

*Toutes les options associées peuvent être montées ultérieurement

Accessoires

- Bloc d'installation TQ pour le montage à sec sans mortier dans des cloisons légères / pare-feu avec structure métallique et parement des deux côtés, comme dans des parois avec structure bois.
- Grille de protection
- Manchettes souples
- Pièce d'extension

Accessoires utiles

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

Caractéristiques spéciales

- Déclaration de performance conformément à la Réglementation des produits de construction
- Classification suivant EN 13501-3, jusqu'à EI 120 ($v_e, h_o, i \leftrightarrow o$) S
- Avis technique d'inspection générale du bâtiment Z-56.4212-991 pour les équipements de protection incendie
- Conforme aux exigences de la norme EN 15650
- Test des propriétés de résistance au feu effectué selon la norme EN 1366-2
- Conforme aux normes Hygiène VDI 6022 partie 1 (07/2011), VDI 3803 (02/2010), DIN 1946 partie 4 (12/2008), et EN 13779 (09/2007)
- Protection contre la corrosion suivant la norme EN 15650 en association avec la norme EN 60068-2-52
- Étanchéité du clapet fermé, conforme à la norme EN 1751, classe 4.
- Fuite d'air du caisson en conformité avec la norme EN 1751, classe C
- Niveau de puissance acoustique et pression différentielle faibles
- Toute direction du flux d'air
- Intégration dans le système centralisé de gestion des bâtiments avec TROXNETCOM

Pièces et caractéristiques

- Température de déclenchement de 72 °C ou 95 °C (pour une utilisation dans la ventilation à air chaud)
- Fonctionnement d'une seule main
- Exécution antidéflagrante pour les zones 1, 2, 21 et 22 avec interrupteur fin de course ou servomoteur à ressort de rappel

Caractéristiques d'exécution

- Enveloppe rigide, circulaire avec des raccords appropriés aux gaines circulaires. Viroles avec joint à lèvre aux deux extrémités, compatible avec les gaines de raccord circulaires selon DIN EN 1506 ou DIN EN 13180, en variante avec brides aux deux extrémités. Brides, selon la norme EN 12220
- Le dispositif de déclenchement est accessible et peut être testé depuis l'extérieur
- Convient au raccordement de manchettes souples ou de grilles de protection
- Commande à distance avec servomoteur à ressort de rappel

Matériaux et finitions

Virole :

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

Clapet :

- Matériau isolant spécial
- Matériau isolant spécial avec imprégnation

Autres composants :

- Axe de clapet en acier inox
- Paliers en plastique
- Joints en élastomère

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.

Montage et mise en service

L'installation est effectuée selon le guide d'utilisation et d'installation.

Montage à base de mortier :

- Murs pleins et dalles de plafond
- En cloison légère avec structure métallique portante et habillage des deux côtés
- Parois à structure bois avec parement des deux côtés
- En cloisons pare-feu avec structure métallique portante et habillage des deux côtés
- En trémie technique avec ou sans support métallique et parement d'un côté
- Dans des plafonds à poutres en bois
- Dans des plafonds modulaires (Système Cadolto)

Montage à sec sans mortier :

- Cloisons légère avec structure métallique portante et habillage des deux côtés ou structure en acier portante et habillage des deux côtés : avec kit de montage TQ
- Parois à structure bois avec parement des deux côtés avec kit de montage TQ
- Cloisons pare-feu avec structure métallique portante et parement des deux côtés avec kit de montage TQ

Normes et directives

- Réglementation des produits de construction
- EN 15650 : 2010 – Ventilation des bâtiments – clapets coupe-feu
- EN 1366-2:2015 Essais de résistance au feu des installations techniques – Clapets résistant au feu
- EN 13501-3:2010 Classement au feu des produits et éléments de construction
- EN 1751:2014 Ventilation des bâtiments - Bouches d'air

Maintenance

- La sécurité de fonctionnement du clapet coupe-feu doit être testée au moins tous les six mois ; ceci doit être déterminé avec le propriétaire du système de ventilation ; effectuer des tests de fonctionnement conformément aux principes de maintenance de base des normes EN 13306 et DIN 31051. En cas de réussite à deux tests effectués à 6 mois d'intervalle, le test suivant peut être réalisé un an plus tard.
- Le test de fonctionnement implique la fermeture du clapet et sa réouverture; avec un servomoteur à ressort de rappel, cela peut être réalisé grâce à une commande à distance.
- Les clapets coupe-feu doivent être inclus dans le planning de nettoyage régulier du système de ventilation.
- Pour en savoir plus sur les tests de fonctionnement, la maintenance et les inspections, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation.

Données techniques

Dimensions nominales	315 – 800 mm
Longueur de la virole	495 et 550 mm
Plage de débit	Jusqu'à 6000 l/s ou jusqu'à 21600 m ³ /h
Plage de pression différentielle	Jusqu'à 2000 Pa
Température de fonctionnement	Au moins 0 – 50 °C **
Température de déclenchement	72 °C ou 95 °C (pour systèmes de ventilation à air chaud)
Vitesse du flux d'air amont*	≤ 8 m/s avec exécution standard; ≤ 12 m/s avec servomoteur à ressort de rappel

Remarque : la vitesse en amont du servomoteur anti-déflagrant ExMax / RedMax-15-BF TR est ≤ 10 m/s

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

** Les températures peuvent différer pour les unités avec options associées; les détails concernant d'autres applications sont disponibles sur demande

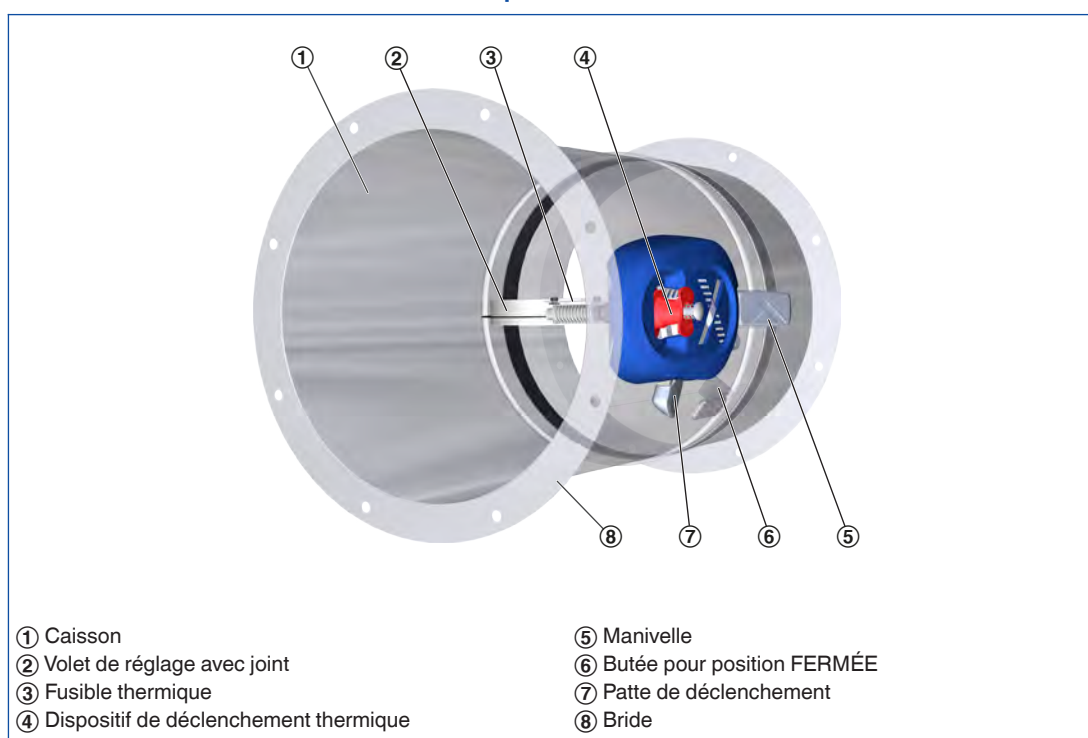
Fonction

Exécution avec fusible thermique

Fonctionnement

En cas d'incendie, les clapets coupe-feu de type FKRS-EU se ferment automatiquement pour empêcher toute propagation du feu et des fumées dans les conduits vers d'autres compartiments coupe-feu adjacents. En cas d'incendie, le clapet est déclenché à 72 ° C ou à 95 ° C (utilisation dans les systèmes de ventilation à air chaud) par un fusible thermique. Le dispositif de déclenchement est accessible et peut être testé depuis l'extérieur. Des interrupteurs fin de course standards ainsi que des interrupteurs fin de course antidéflagrants sont disponibles pour les zones 1 et 2 (gaz, brouillards, vapeurs) et pour les zones 21 et 22 (poussières) pour indiquer les positions du clapet.

Schéma du FKR-EU-FL avec fusible thermique



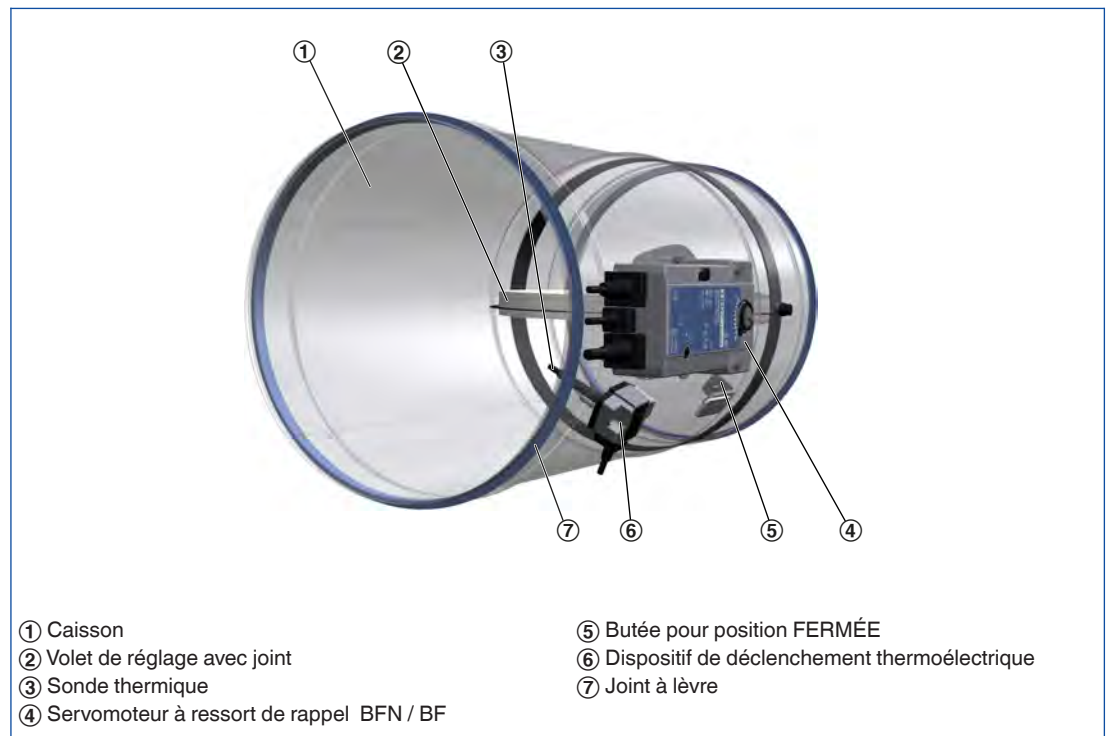
Fonction

Exécution avec servomoteur à ressort de rappel

Fonctionnement

Le servomoteur à ressort de rappel active l'ouverture et la fermeture motorisées du clapet; il peut être activé par le système centralisé de gestion des bâtiments (BMS). En cas d'incendie, le clapet est déclenché thermoélectriquement à 72 ° C ou à 95 ° C (utilisation dans les systèmes de ventilation à air chaud). Tant que le servomoteur est activé, la lamelle du 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 être utilisés pour indiquer la position du clapet.

Schéma du FKR-EU avec servomoteur à ressort de rappel



Fonction

Exécution avec servomoteur à ressort de rappel, anti-déflagrant

Fonctionnement

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 (A00000038482).

Utilisation dans des zones aux atmosphères potentiellement explosives (ATEX)

Selon la déclaration de conformité TÜV 13 ATEX 128437 X, le clapet coupe-feu peut être utilisé dans les zones suivantes avec des atmosphères potentiellement explosives. Les températures ambiantes et les types de déclenchement et motorisation spécifiés dans les données techniques sont contraignants.

RedMax :

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

ExMax :

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

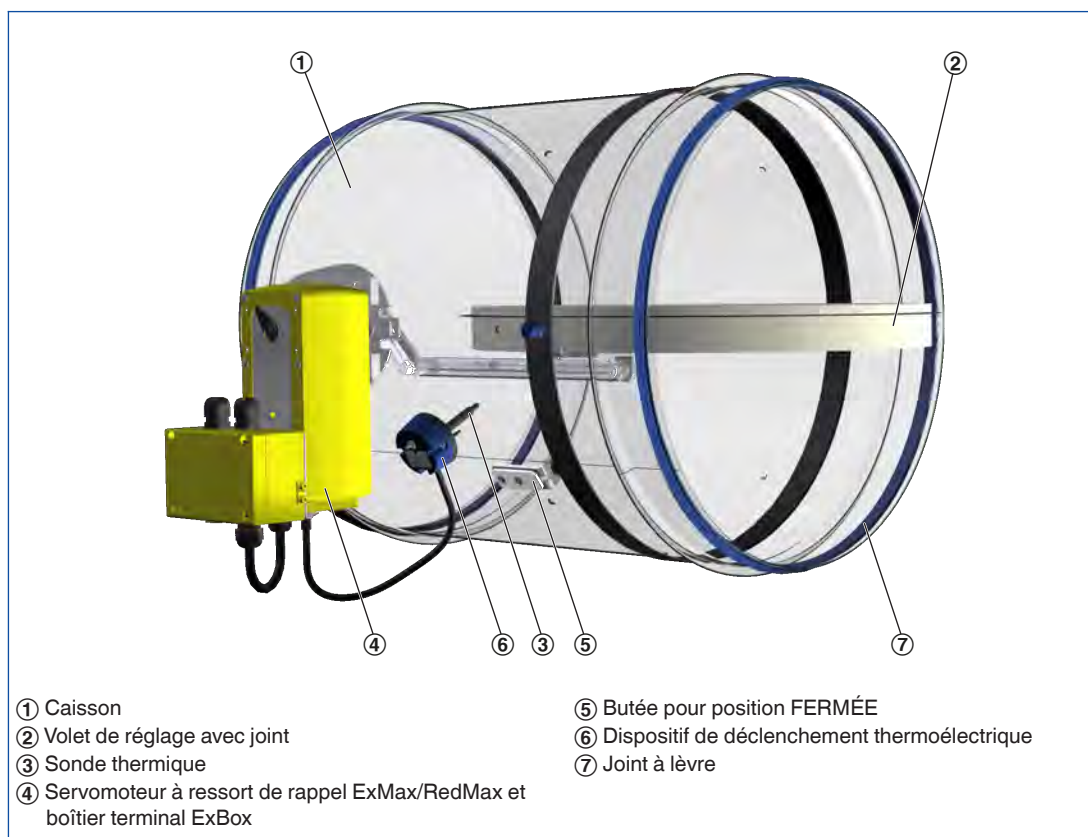


Certification ATEX

Type de motorisation	Dispositif de déclenchement	Repère	Température ambiante	Vitesse maximale du débit d'air
ExMax-15-BF TR	ExPro-TT*	II 2D c T80 °C II 2G c IIC T6	-40 à 40 °C	10 m/s
RedMax-15-BF TR	ExPro-TT*	II 3D c T80 °C II 3G c IIC T6	-40 à 40 °C	10 m/s

Température de déclenchement : 72 °C

Schéma du FKR-EU avec servomoteur à ressort de rappel, exécution antidéflagrante (par ex. ExMax-15-BF TR)



Information de conception

- Approuvé uniquement pour une utilisation dans les systèmes de ventilation et de climatisation
- Si le clapet coupe-feu est monté dans un mur plein, dans des dalles de plafond, dans une paroi avec structure bois ou en trémie technique d'une classe de résistance au feu inférieure à celle du clapet, la classe de résistance au feu du mur ou de la dalle de plafond s'applique également au FKR-EU
- La charge imposée à la virole peut être préjudiciable au fonctionnement du clapet coupe-feu. Installer et raccorder le clapet de façon à ce qu'aucune charge ne soit imposée sur le clapet installé.
- Pour des applications spécifiques, il est conseillé d'utiliser des manchettes souples pour raccorder les gaines rigides au clapet coupe-feu.
- Une trappe de visite est prévue pour la maintenance et le nettoyage
- Pour plus d'informations sur la conception, en particulier sur les situations de montage, veuillez consulter le guide d'utilisation et d'installation.


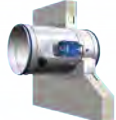
Utilisation non conforme


- N'utilisez jamais le clapet coupe-feu
- sans accessoires spécifiquement approuvés dans des zones aux atmosphères potentiellement explosives
 - comme un volet de désenfumage
 - à l'extérieur, sans protection suffisante contre les aléas météorologiques.
 - dans des atmosphères où des réactions chimiques, qu'elles soient prévues ou pas, peuvent causer des dégâts au clapet ou provoquer de la corrosion.



Si le clapet coupe-feu est utilisé en Allemagne

- Ne l'utilisez pas comme clapet de transfert
- Ne l'utilisez pas dans les systèmes d'extraction d'air pour cuisines industrielles.
- Une classe de performance jusqu'à EI 120 ($v_e, h_o, i \leftrightarrow o$) S ne peut être réalisé qu'avec des gaines raccordées aux deux extrémités ou avec une gaine à une extrémité et une grille de protection à l'autre extrémité.



Caractéristique essentielle : résistance au feu – taille [mm] : Ø 315 à Ø 800

Structure portante	Exécution	Emplacement de l'installation	Type d'installation	Classe de performance (EI TT)
 Mur plein	<ul style="list-style-type: none"> • $d \geq 100$ mm • Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm • Distance entre les viroles ≥ 40 mm 	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
 Cloison légère de séparation	<ul style="list-style-type: none"> • Structure portante métallique ou en acier • Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium • $d \geq 98$ mm • Avec ou sans laine minérale • Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm • Kit d'installation TQ 	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	<ul style="list-style-type: none"> • Structure portante métallique ou en acier • Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium • $d \geq 98$ mm • Avec ou sans laine minérale • Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm • Distance entre les viroles ≥ 40 mm 	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S

Caractéristique essentielle : résistance au feu – taille [mm] : Ø 315 à Ø 800				
Structure portante	Exécution	Emplacement de l'installation	Type d'installation	Classe de performance (EI TT)
 <p>Cloison légère de séparation</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cloison à montant métallique avec garniture en tôle d'acier, utilisée comme paroi coupe-feu, paroi de sécurité ou pour fournir une radioprotection Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre ou en plâtre renforcé d ≥ 100 mm Avec ou sans laine minérale Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm Distance entre les viroles ≥ 40 mm 	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 90 (v _e i→o) S
	<ul style="list-style-type: none"> Cloison à montant métallique avec garniture en tôle d'acier, utilisée comme paroi coupe-feu, paroi de sécurité ou pour fournir une radioprotection Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre ou en plâtre renforcé d ≥ 100 mm Avec ou sans laine minérale Kit d'installation TQ 	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 90 (v _e i→o) S
	<ul style="list-style-type: none"> Cloison à montant métallique Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium d ≥ 75 mm Avec ou sans laine minérale Épaisseur du mur D ≥ 98 mm 	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 30 (v _e i→o) S
	<ul style="list-style-type: none"> Cloison à montant métallique Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium d ≥ 75 mm Avec ou sans laine minérale Épaisseur du mur D ≥ 98 mm Kit d'installation TQ 	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 30 (v _e i→o) S
	<ul style="list-style-type: none"> Structure bois (également panneaux bois et cadres bois) Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium d ≥ 130 mm Distance entre les viroles ≥ 40 mm Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm 	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 90 (v _e i→o) S
	<ul style="list-style-type: none"> Structure bois (également panneaux bois et cadres bois) Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium d ≥ 130 mm Kit d'installation TQ 	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 90 (v _e i→o) S
	<ul style="list-style-type: none"> Structure bois (également panneaux bois et cadres bois) Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium d ≥ 105 mm Épaisseur du mur D ≥ 130 mm Distance entre les viroles ≥ 40 mm Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm 	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 30 (v _e i→o) S

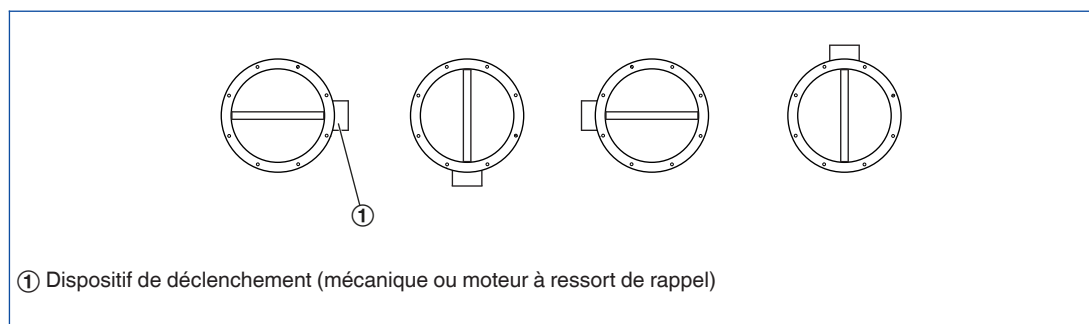
Caractéristique essentielle : résistance au feu – taille [mm] : Ø 315 à Ø 800				
Structure portante	Exécution	Emplacement de l'installation	Type d'installation	Classe de performance (EI TT)
 <p>Cloison légère de séparation</p>	<ul style="list-style-type: none"> Structure bois (également panneaux bois et cadres bois) Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium $d \geq 105$ mm Épaisseur du mur $D \geq 130$ mm Kit d'installation TQ 	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 30 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	<ul style="list-style-type: none"> Cloison avec structure bois Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium $d \geq 140$ mm Distance entre les viroles ≥ 40 mm Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm 	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	<ul style="list-style-type: none"> Cloison avec structure bois Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium $d \geq 140$ mm Kit d'installation TQ 	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	<ul style="list-style-type: none"> Cloison avec structure bois Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium $d \geq 115$ mm Épaisseur du mur $D \geq 140$ mm Distance entre les viroles ≥ 40 mm Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm 	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 30 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	<ul style="list-style-type: none"> Cloison avec structure bois Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium $d \geq 115$ mm Épaisseur du mur $D \geq 140$ mm Kit d'installation TQ 	dans le mur	Montage à sec sans mortier	EI 30 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
 <p>Paroi de trémie</p>	<ul style="list-style-type: none"> Structure portante métallique ou en acier Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium Parement sur un côté $d \geq 90$ mm Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm 	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	<ul style="list-style-type: none"> Structure métallique portante Plaque de sécurité supplémentaire Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium Parement sur un côté Avec renfort ≥ 90 mm 	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S

1

Caractéristique essentielle : résistance au feu – taille [mm] : Ø 315 à Ø 800				
Structure portante	Exécution	Emplacement de l'installation	Type d'installation	Classe de performance (EI TT)
 Paroi de trémie	<ul style="list-style-type: none"> sans structure métallique portante Matériaux de panneaux scellés au ciment ou scellés au plâtre, panneaux de plâtre renforcé ou coupe-feu en silicate de calcium Parement sur un côté d ≥ 50 mm Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm 	dans le mur	Montage à base de mortier	EI 90 (v ₀ i↔o) S
 Plafond plein	<ul style="list-style-type: none"> d ≥ 100 mm Distance entre les viroles ≥ 40 mm Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm 	dans le plafond	Montage à base de mortier	EI 120 (h ₀ i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> d ≥ 100 mm Combinés à des plafonds à poutres en bois Distance entre les viroles ≥ 40 mm Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm 	dans le plafond	Montage à base de mortier	EI 90 (h ₀ i↔o) S
	<ul style="list-style-type: none"> d ≥ 100 mm Combiné avec systèmes de plafond suspendus (système Cadolto) Distance entre les viroles ≥ 40 mm Distance par rapport aux éléments structurels porteurs ≥ 40 mm 	dans le plafond	Montage à base de mortier	EI 120 (h ₀ i↔o) S

Position de montage

Position de montage avec gaines horizontales (FKR-EU and FKR-EU-FL)



Codes de commande

FKR-EU

FKR – EU – FL – 1 / DE / 315 / TQ / A0 / Z43

1 2 3 4 5 6 7 8

1 Type

FKR-EU Clapet coupe-feu

2 Bride

Pas d'indication : aucune (variante d'exécution avec collecteurs de raccordement)

FL² Brides des deux côtés

3 Exécution

Sans indication : Aucune

- 1 Peinture par poudrage, RAL 7001
- 2 Caisson en acier inoxydable
- 7 Clapet de réglage imprégné
- 1 – 7 Caisson peint par poudrage RAL 7001 et clapet de réglage imprégné
- 2 – 7 Caisson en acier inoxydable et clapet de réglage imprégné
- W¹ Avec fusible 95 °C (uniquement pour installation dans les systèmes de ventilation à air chaud)

4 Pays destinataire

BE Belgique
Autres pays de destination sur demande

5 Dimensions nominales [mm]

- 315
- 355
- 400
- 450
- 500
- 560
- 630
- 710
- 800

6 Accessoires 1

Sans indication : Aucune

TQ² Kit d'installation (construction avec collecteurs de raccordement)

7 Accessoires 2

Sans indication : Aucune

S0 – AS

8 Éléments additionnels

Z00 – ZEX4

¹ W peut être combiné avec toutes les constructions énumérées sous 2 et 3, mais pas avec les accessoires 8 ZEX1 - ZEX4

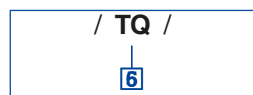
² TQ ne peut pas être combiné avec FKR-EU-FL

Exemple de commande

FKR-EU-1/DE/500/SS/ZL09

Variante d'exécution	Caisson (exécution avec collerette) revêtement poudre, gris argent (RAL 7001)
Pays destinataire	France
Grandeur nominale	500 mm
Accessoires	Manchette souple côté commande et/ou côté installation
Option associée	Servomoteur à ressort de rappel 24 V AC/DC et module LON-WA1/B3

Description



Détails du code de commande

Application

- Bloc d'installation TQ (pour FKR-EU en exécution avec raccordement) pour le montage à sec sans mortier dans des cloisons légères avec structure métallique et parement des deux côtés, en paroi pare-feu avec structure métallique et parement des deux côtés, et dans des parois avec structure bois.
- Le kit de montage est monté en usine sur le clapet coupe-feu
- L'unité est montée sans mélange de mortier en l'insérant simplement dans l'ouverture de montage préparée.
- En cas d'incendie, un joint intumescent ferme l'interstice restant.
- Une plaque dissimule tous les joints et sert à la fixation par vis.

Matériaux et finitions

- Kit de montage en silicate de calcium
- Plaque de protection et caisson du bloc de montage en tôle d'acier galvanisée (peinture époxy gris argent, RAL 7001, en cas de fourniture avec clapet peints époxy (1) ou en acier inox (2))

Remarque

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

Accessoires 1	Codes de commande
Kit d'installation carré	TQ

Données techniques

Poids en kg pour FKR-EU avec liaison fusible et bloc de montage TQ

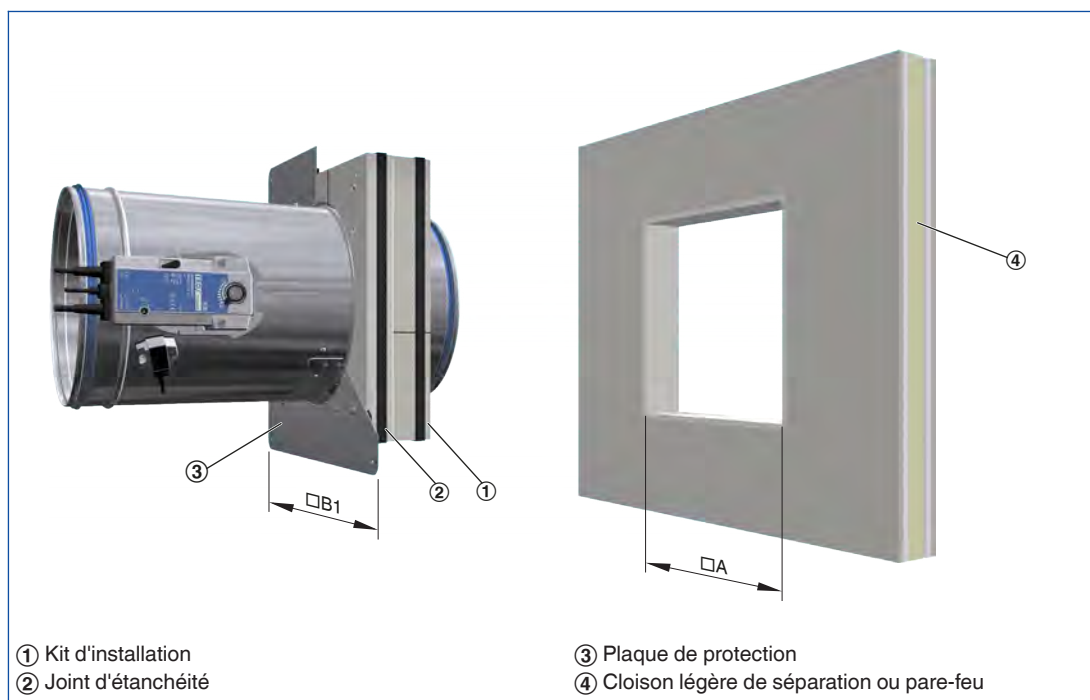
Grandeur nominale	315	355	400	450	500	560	630	710	800
Kit d'installation TQ	19,5	21,8	25,0	33,1	37,8	42,6	49,7	58,7	67,3

FKR-EU avec servomoteur à ressort de rappel : poids +1,8 kg (avec servomoteur BFN) / + 3,0 kg (servomoteur BF).

Dimensions de l'ouverture de montage/de la plaque de protection [mm]

Grandeur nominale	315	355	400	450	500	560	630	710	800
□A	435	475	520	570	620	680	750	830	920
□B1	515	555	600	650	700	760	830	910	1000

FKR-EU avec bloc de montage carré TQ



Description



Grille de protection FKR-EU avec pièce d'extension

Application

- Si une seule extrémité doit être raccordée sur site, l'autre extrémité doit être dotée d'une grille de protection.
- Pour certaines tailles nominales, des pièces d'extension peuvent être nécessaires, voir tableau
- Le clapet coupe-feu, la grille de protection et, le cas échéant, une pièce d'extension sont assemblés en usine pour constituer un ensemble
- La section libre de la grille de protection est d'env. 70 %
- Les trous de fixation des grilles de protection et des pièces d'extension correspondent à ceux des brides du clapet coupe-feu (uniquement pour FKR-EU-FL)
- Les grilles de protection peuvent également être fournies séparément.
- Les grilles de protection des deux extrémités sont homologuées en Allemagne uniquement pour le transfert d'air avec le type FK-EU selon l'avis technique d'inspection générale du bâtiment Z-6.50-2031.

Matériaux et finitions

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

Remarque

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

/ A0 /
/ OA /
/ AS /
/ SA /
7

Détails du code de commande

Grille de protection pour FKR-EU

Côté commande	Côté installation	Codes de commande
Grille de protection	-	A0
-	Grille de protection	OA
Grille de protection	Manchette souple	AS
Manchette souple	Grille de protection	SA

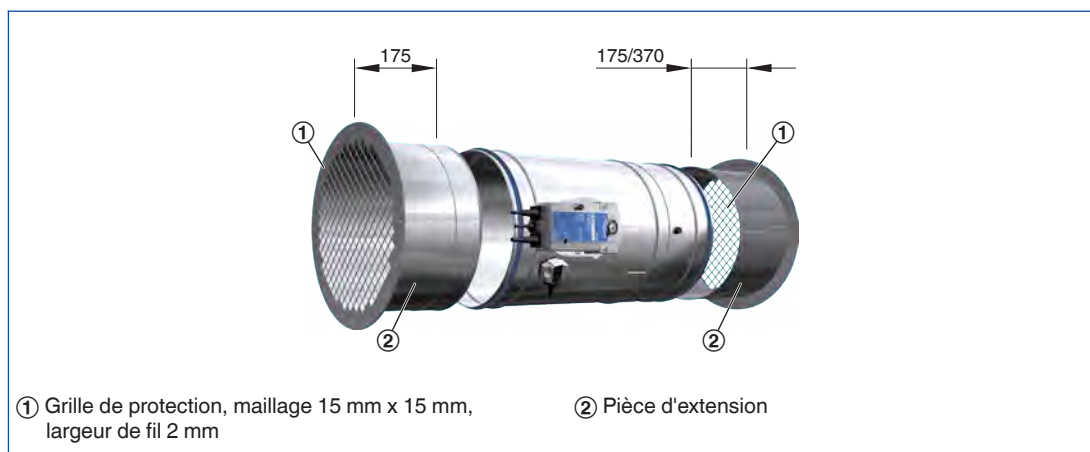
Données techniques

Disposition et longueur des pièces d'extension (dimensions en mm)

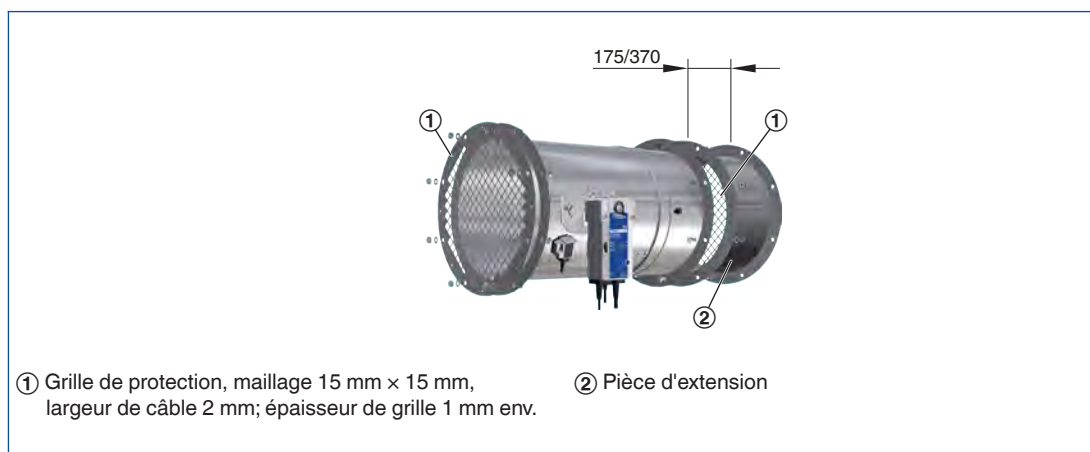
Grandeur nominale	Côté commande	Côté installation
Variante d'exécution	FKR-EU / FKR-EU-FL	
315	175 / -	175 / 175
355	175 / -	175 / 175
400	175 / -	175 / 175
450	175 / -	175 / 175
500	175 / -	175 / 370
560	175 / -	370 / 370
630	175 / -	370 / 370
710	175 / -	370 / 370
800	175 / 175	370 / 370

1 La distance "a" entre le clapet ouvert et la grille de protection devrait être de 50 mm env.

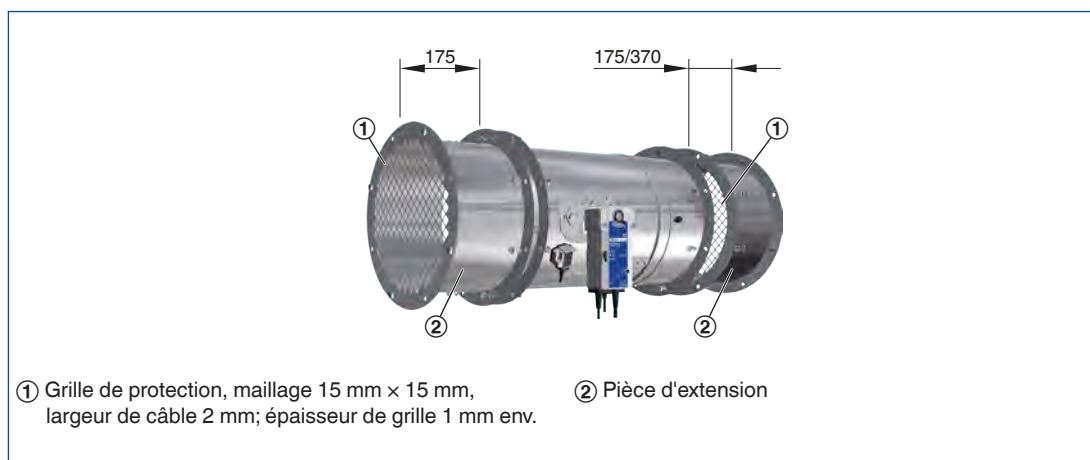
Grille de protection pour FKR-EU



Grille de protection pour FKR-EU-FL



Grille de protection FKR-EU-FL avec pièce d'extension



Les pièces d'extension et grilles de protection sont assemblées en usine.

Description



Manchette souple avec bride FKS-EU-FL

Application

- Pour savoir comment limiter ces charges, consulter la directive relative aux exigences en matière de protection anti-feu dans les systèmes d'aération (Directive de Ventilation Allemande, LÜAR)
- Comme les gaines peuvent se dilater et les cloisons se déformer en cas d'incendie, il est recommandé de raccorder les gaines rigides à l'aide de manchettes souples pour les applications suivantes : installation dans des cloisons légères, dans des trémies techniques, installation avec pare-feu et installation dans des cloisons légères coupe-feu.
- Les manchettes souples doivent être montées de sorte que les contraintes de traction et de compression puissent être compensées.
- Des gaines flexibles sont également utilisables.
- Pour certaines tailles nominales, des pièces d'extension peuvent être nécessaires, voir tableau
- Les trous de fixation des manchettes souples et des pièces d'extension correspondent à ceux des brides du clapet coupe-feu (uniquement pour FKR-EU-FL)
- Les manchettes souples sont fournies séparément et peuvent être fixées par des tiers
- Les manchettes souples peuvent aussi être fournies séparément.

Matériaux et finitions

- Manchettes souples en acier galvanisé (FKR-EU-FL uniquement) et en plastique renforcé de fibres
- Propriétés de résistance au feu suivant 4102; B2
- Pièces d'extension en tôle d'acier galvanisée (peinture époxy gris argent, RAL 7001, en cas de fourniture avec clapet peints époxy (1) ou en acier inox (2))

Remarque

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

/ S0 /
/ OS /
/ SS /
/ SA /
/ AS /
7

Détails du code de commande

Manchette flexible pour FKR-EU

Côté commande	Côté installation	Codes de commande
Manchette souple	-	S0
-	Manchette souple	OS
Manchette souple	Manchette souple	SS
Manchette souple	Grille de protection	SA
Grille de protection	Manchette souple	AS

Données techniques

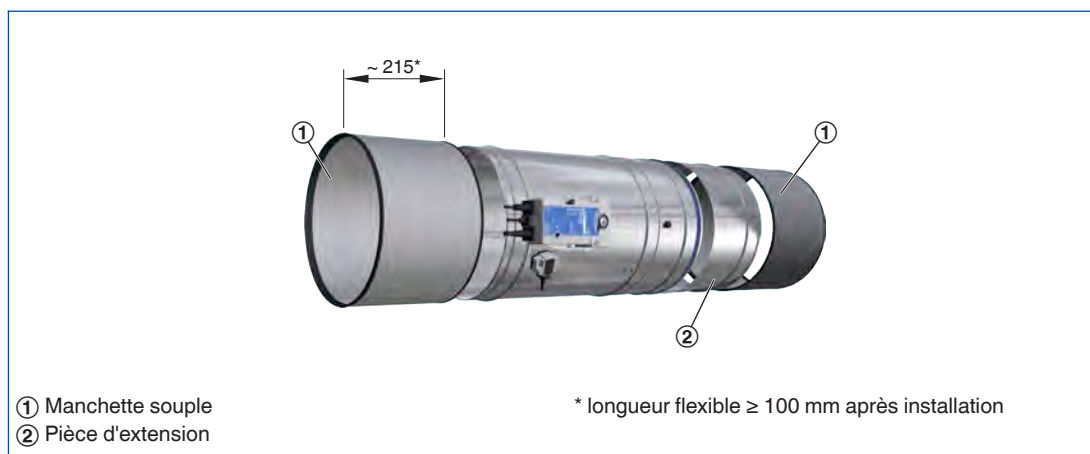
Disposition et longueur des pièces d'extension (dimensions en mm)

Grandeur nominale	Côté commande	Côté installation
	FKR-EU / FKR-EU-FL	
315	- / -	175 / 175
355	- / -	175 / 175
400	- / -	175 / 175
450	- / -	175 / 175
500	- / -	175 / 370
560	- / -	370 / 370
630	- / -	370 / 370
710	- / 175	370 / 370
800	175 / 175	370 / 370

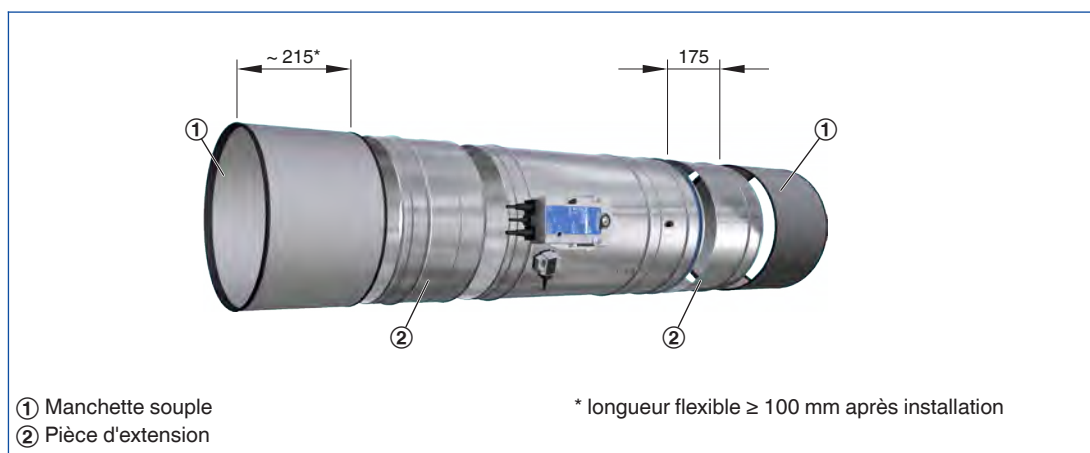
1

La distance "a" entre le clapet ouvert et la manchette souple devrait être de 50 mm env.

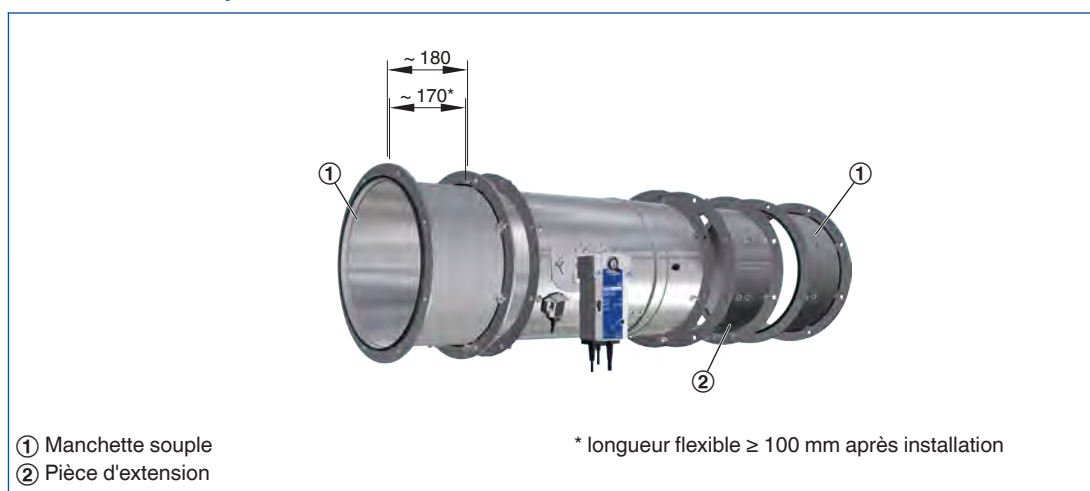
Manchette flexible pour FKR-EU



Manchette flexible pour FKR-EU avec pièce d'extension

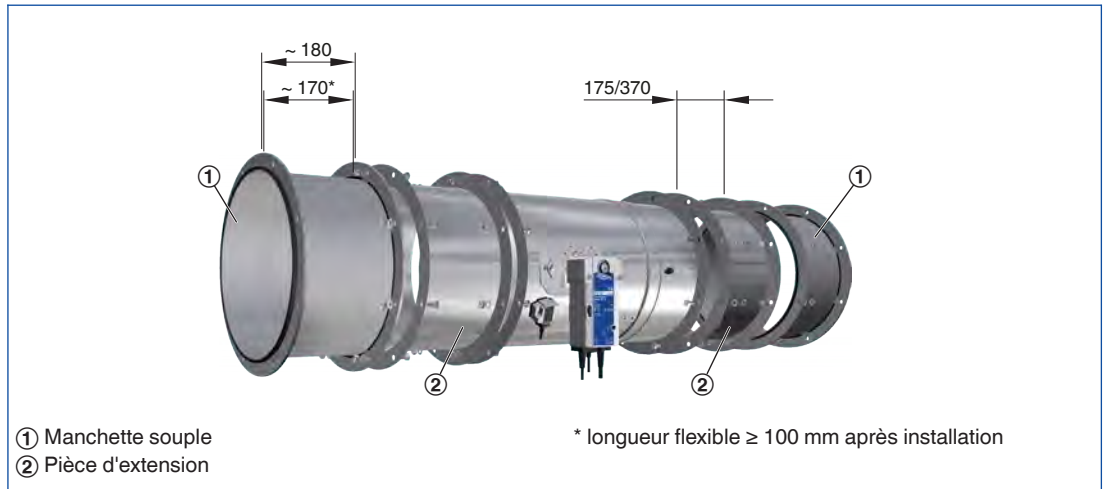


Manchette flexible pour FKR-EU-FL

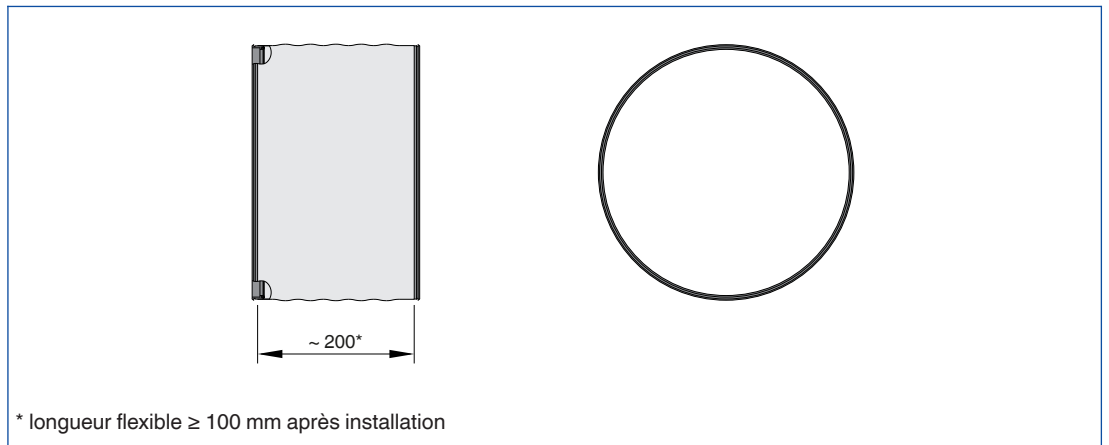


La distance "a" entre le clapet ouvert et la manchette souple devrait être de 50 mm env.

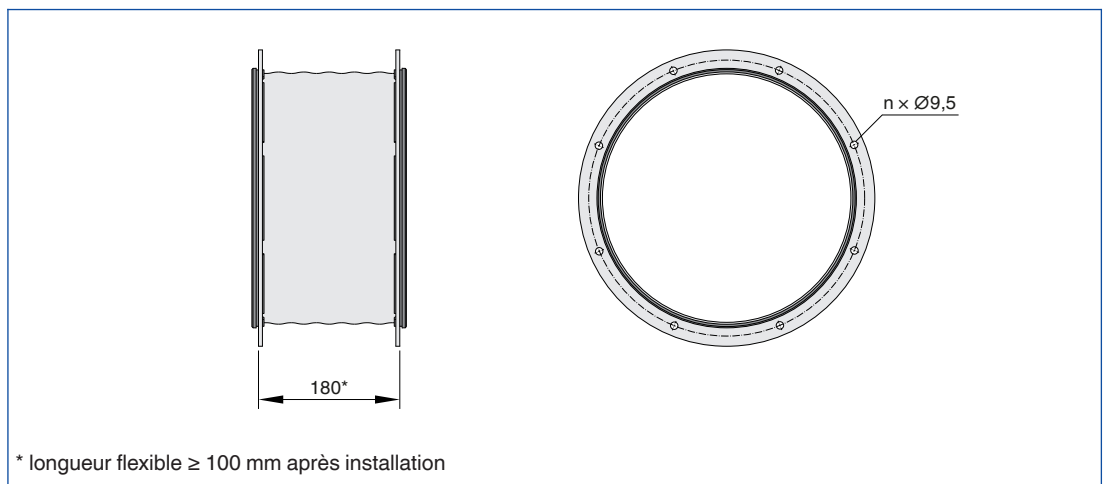
Manchette flexible pour FKR-EU-FL avec pièce d'extension



Manchette flexible pour FKR-EU



Manchette flexible pour FKR-EU-FL



Description



Pièce d'extension avec bride FKR-EU-FL

Application

- Les clapets coupe-feu commandés avec une manchette flexible ou une grille de protection sont fournis avec une pièce d'extension côté montage
- Les pièces d'extension peuvent également être fournies séparément.

Matériaux et finitions

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

Remarque

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

Données techniques

Avec les grilles de protection ou les manchettes souples, une pièce d'extension est nécessaire pour certaines dimensions nominales.

Dimensions [mm] des FKR-EU

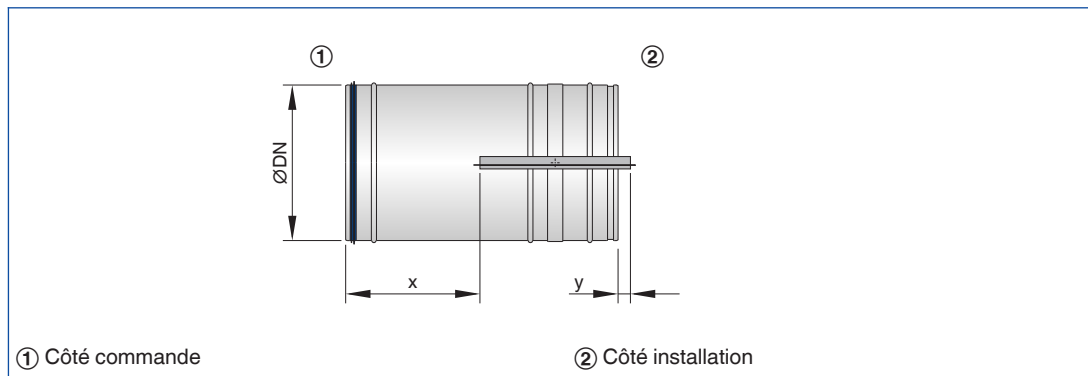
Grandeur nominale	315	355	400	450	500	560	630	710	800
x	-270	-250	-230	-200	-175	-145	-110	-70	-25
y	25	45	70	90	115	145	180	220	265

Dimensions [mm] des FKR-EU-FL

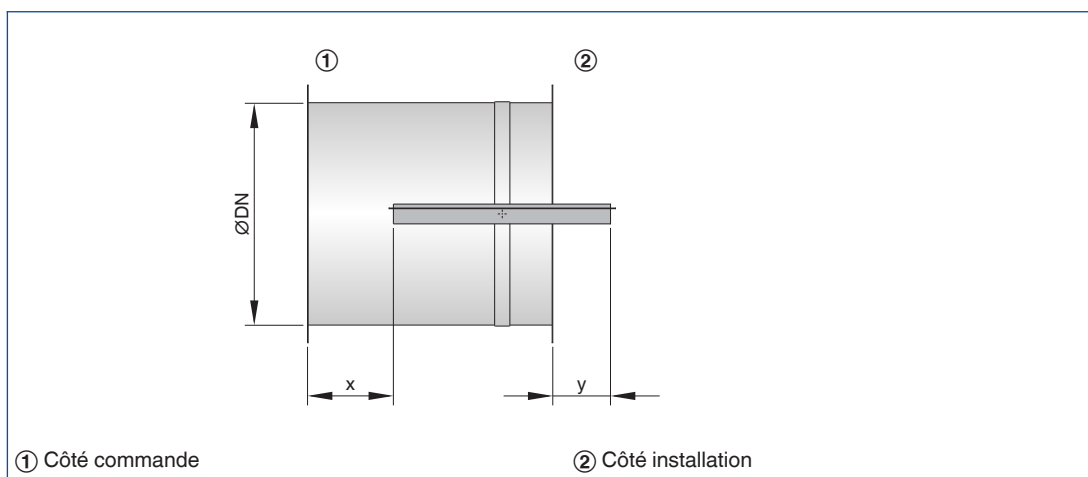
Grandeur nominale	315	355	400	450	500	560	630	710	800
x	-240	-220	-200	-170	-145	-115	-80	-40	5
y	55	75	100	125	150	180	215	255	300

La distance "a" entre le clapet ouvert et la grille de protection ou la virole devrait être de 50 mm env.

Ouverture du clapet FKR-EU en saillie

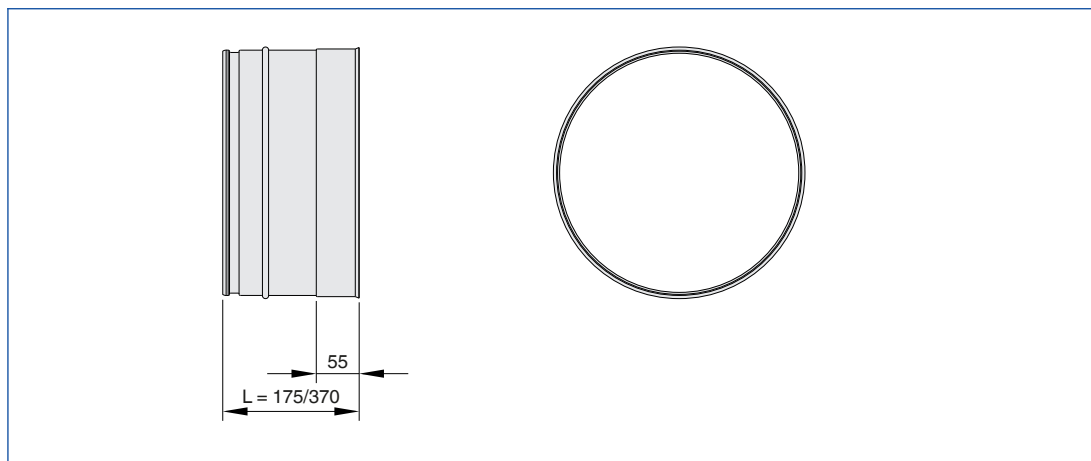


Ouverture du clapet FKR-EU-FL en saillie



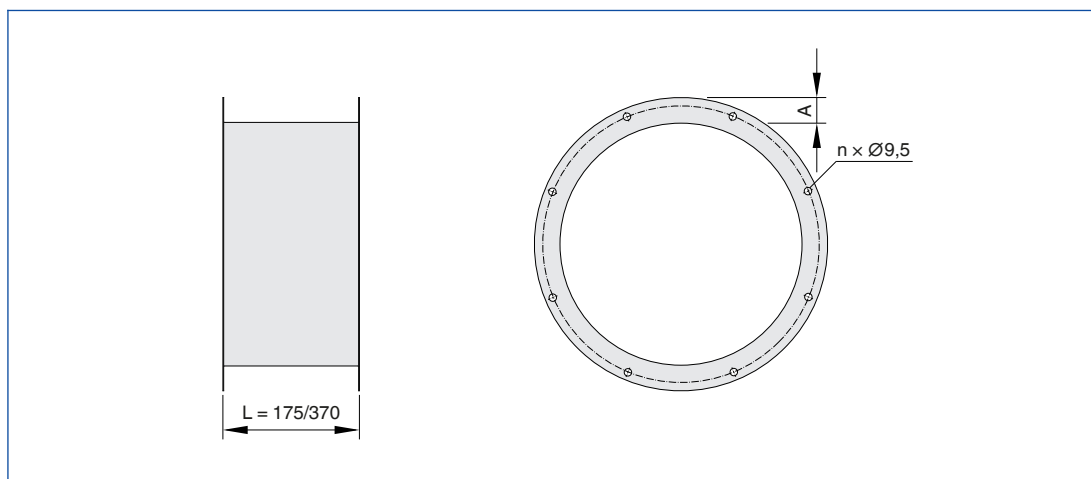
La distance "a" entre le clapet ouvert et la grille de protection ou la virole devrait être de 50 mm env.

Pièce d'extension pour FKR-EU



1

Pièce d'extension pour FKR-EU-FL



Description

1



Interrupteurs fin de course

Pour des informations détaillées sur les interrupteurs fin de course, voir le Chapitre 1.2

FKR-EU avec interrupteur fin de course

- Des interrupteurs fin de course avec contacts sans potentiel permettent d'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 fin de course est requis pour chacune des positions du clapet OUVERT et FERMÉ.
- 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.
- Pour des informations techniques et des exemples de câblage, reportez-vous au fascicule technique supplémentaire "Accessoires pour clapets coupe-feu"

/ Z01
/ Z02
/ Z03
8

Détails du code de commande

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

Description



Interrupteur fin de course (antidéflagrant)

Pour des informations détaillées sur les interrupteurs fin de course, voir le Chapitre 1.2

FKR-EU avec Interrupteur fin de course antidéflagrant

- Selon la déclaration de conformité TÜV 13 ATEX 128437 X, les interrupteurs de fin de course antidéflagrants avec contacts sans tension 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.
- Les interrupteurs fin de course doivent être connectés dans un boîtier séparé approuvé avec un type de protection selon EN 60079-0
- Un interrupteur fin de course est requis pour chacune des positions du clapet OUVERT et FERMÉ.
- 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.
- Pour des informations techniques et des exemples de câblage, reportez-vous au fascicule technique complémentaire «Accessoires pour clapet coupe-feu» et au guide d'utilisation supplémentaire «Clapets coupe-feu anti-déflagrants, type FKR-EU».

Z01EX – Z03EX

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

/ Z01EX
/ Z02EX
/ Z03EX
8

Détails du code de commande

Accessoires	Codes de commande
Interrupteur fin de course (antidéflagrant) pour position du clapet « FERMÉ »	Z01EX
Interrupteur fin de course (antidéflagrant) pour position du clapet OUVERT	Z02EX
Interrupteurs fin de course (antidéflagrant) pour positions du clapet « FERMÉ » et « OUVERT »	Z03EX



Certification ATEX

Domaines d'application ATEX pour FKR-EU

Dispositif de déclenchement	Repère	Température ambiante	Vitesse maximale du débit d'air
Fusible	II 2D c T80 °C II 2G c IIC T6	-40 à 40 °C	8 m/s
Fusible thermique et interrupteur fin de course			

Description

1



FKR-EU avec servomoteur à ressort de rappel type BFN



FKR-EU-FL avec servomoteur à ressort de rappel BF

Pour des informations détaillées sur les servomoteurs à ressort de rappel, voir le Chapitre 1.2

FK-EU avec servomoteur à ressort de rappel

- 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, 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 de fin de course intégrés avec contacts sans potentiel permettent d'indiquer la position du clapet (OUVERT et FERMÉ)
- Température ambiante, fonctionnement normal -30 à 50 °C
- BFN24-T-ST TR ou BF24-T-ST-2 TR : Les câbles de raccordement du servomoteur 24 V sont équipés de fiches (qui assurent une connexion rapide et facile au système de bus TROX AS-i).
- Un kit de conversion est disponible pour compléter l'exécution standard par un servomoteur
- Dans le cas d'un câblage conventionnel (Z45), la tension doit être fournie par un transformateur de sécurité
- Pour des informations techniques et des exemples de câblage, reportez-vous au fascicule technique supplémentaire "Accessoires pour clapets coupe-feu"

/ Z43
/ Z45
8

Détails du code de commande

Accessoires	Codes de commande
BFN230-T TR / BF230-T-2 TR	Z43
BFN24-T-ST TR / BF24-T-ST-2 TR	Z45

Servomoteur à ressort de rappel type BFN pour FKR-EU avec une dimension nominale jusqu'à 400 mm.
Servomoteur à ressort de rappel type BF pour FKR-EU avec une dimension nominale jusqu'à 450 mm.

Description



FKR-EU avec servomoteur à ressort de rappel anti-déflagrant

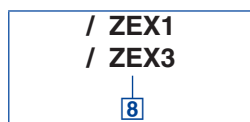
Pour des informations détaillées sur les servomoteurs à ressort de rappel, voir le Chapitre 1.2

FKR-EU avec servomoteur à ressort de rappel anti-déflagrant

- 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
- 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 de fin de course intégrés avec contacts sans potentiel permettent d'indiquer la position du clapet (OUVERT et FERMÉ)
- Le raccordement électrique s'effectue dans le boîtier électrique antidéflagrant
- La température de déclenchement du moteur à ressort de rappel est de 72°C.
- Déclaration de conformité : TÜV 13 ATEX 128437 X
- Pour des informations techniques et des exemples de câblage, reportez-vous au fascicule technique complémentaire «Accessoires pour clapet coupe-feu» et au guide d'utilisation supplémentaire «Clapets coupe-feu anti-déflagrants, type FKR-EU».

ZEX1: Zone 1, 2, 21, 22

ZEX3: Zone 2, 22



Détails du code de commande

Accessoires	Codes de commande
ExMax-15-BF TR	ZEX1
RedMax-15-BF TR	ZEX3



Certification ATEX

Domaines d'application ATEX pour FKR-EU

Accessoires	Dispositif de déclenchement	Repère	Température ambiante
ExMax-15-BF TR	ExPro-TT	II 2 D c T80 °C II 2 G c IIC T6	-40 à 40 °C
RedMax-15-BF TR		II 3D c T80 °C II 3G c IIC T6	

Description



FKR-EU avec module TROXNETCOM

Pour des informations détaillées sur le TROXNETCOM, voir le Chapitre 6

FKR-EU avec moteur à ressort de rappel et TROXNETCOM

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

Application

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
- Les normes internationales garantissent la compatibilité des produits
- Seules la connexion bus et l'alimentation doivent être raccordées par des tiers.
- LON-WA1/B3: Fournir le signal d'entrée de commande pour un maximum de deux clapets coupe-feu
- LON-WA1/B2-AD : Coffret de raccordement pour le deuxième clapet coupe-feu avec une alimentation à 24 V DC au LON-WA1/B2-AD
- LON-WA1 / B2-AD230: Boîtier électrique avec bloc d'alimentation intégré 230/24 V pour le raccordement d'un deuxième clapet coupe-feu de 24 V au LON-WA1 / B2

AS-i:

- L'interface AS est un système bus mondial standardisé conforme aux normes EN 50295 et IEC 62026-2
- Le module transmet les signaux de contrôle entre le servomoteur à ressort de rappel, le régulateur et le moteur
- Ceci permet le contrôle du servomoteur et la surveillance de la durée de fonctionnement pendant le test de fonctionnement
- La tension électrique (24 V 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

/ ZL07
/ ZL08
/ ZL09
/ ZA07
8

Détails du code de commande

Accessoires	Codes de commande
LON-WA1/B2-AD et BF(N)24-T-ST(-2) TR	ZL07
LON-WA1/B2-AD230 et BF(N)24-T-ST(-2) TR	ZL08
LON-WA1/B3 et BF(N)24-T-ST(-2) TR	ZL09
AS-EM et BF(N)24-T-ST(-2) TR	ZA07

Description



Certification ATEX

FKR-EU avec servomoteur à ressort de rappel (anti-déflagrant) et TROXNETCOM

- L'interface AS est un système bus mondial standardisé conforme aux normes EN 50295 et IEC 62026-2
- Il permet l'intégration de différents composants (modules) dans un réseau indépendamment du fabricant
- Les clapets coupe-feu avec servomoteur à ressort de rappel ExMax/RedMax-15-BF-TR et le module AS-EM/C forment une unité de fonctionnement prête à l'emploi pour une mise en service automatique.
- Les modules contrôlent des servo-moteurs et/ou reçoivent des signaux en provenance de capteurs
- Le module doit être installé et câblé à l'extérieur de l'atmosphère potentiellement explosive par des tiers

Application

- Le module transmet les signaux de contrôle entre le servomoteur à ressort de rappel, le régulateur et le moteur
- Ceci permet le contrôle du servomoteur et la surveillance de la durée de fonctionnement pendant le test de fonctionnement
- La tension électrique (24 V 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

/ ZEX2
/ ZEX4



Détails du code de commande

Accessoires	Codes de commande
Module d'interface AS et ExMax-15-BF TR	ZEX2
Module d'interface AS et RedMax-15-BF TR	ZEX4

Description



Détecteur de fumée de gaine de type RM-O-3-D



Détecteur de fumée en gaine de type RM-O-VS-D

Pour des informations détaillées sur les détecteurs de fumée en gaine, voir le Chapitre 3

Général

- Pour empêcher la fumée de se diffuser dans les bâtiments, il est très important qu'elle soit détectée de manière anticipée.
- Les détecteurs de fumée, qui fonctionnent sur le principe de la diffusion de la lumière, détectent la fumée quelle que soit sa température afin que les clapets coupe-feu se ferment avant que la température de déclenchement de 72 °C ne soit atteinte.
- Si l'air contient des particules en suspension, comme c'est le cas de la fumée, les faisceaux de lumière en sont déviés. Un capteur (photodiode), qui ne reçoit pas de lumière dans un air limpide, est illuminé par la lumière diffuse.
- Le clapet coupe-feu ou le clapet anti-fumée est activé lorsque la luminosité de la lumière diffuse dépasse un certain seuil.

Application

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
- Quel que soit le sens du flux d'air
- Tension d'alimentation 230 V AC, 50/60 Hz ou 24 V DC avec module de surveillance de tension (VWM) (sur demande)
- Signal sans potentiel et relais d'alarme
- Avertisseurs lumineux intégrés
- Indicateur de niveau de contamination
- Réglage automatique du seuil d'alarme
- Durée de vie élevée
- Plage de température 0 – 60 °C

RM-O-VS-D:

- Détecteur de fumée en gaine pour clapets coupe-feu et clapets anti-fumée
- Avis technique d'inspection générale du bâtiment Z-78.6-67
- Compatibles avec les vitesses de débit d'air à partir de 1 – 20 m/s
- Quel que soit le sens 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

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

Les détecteurs de fumée sont des accessoires à commander séparément.

Le détecteur de fumée en gaine ne peut être monté que sur une surface plane, par ex. une gaine rectangulaire

Débit d'air suivant la perte de charge $\Delta p_{st} < 35 \text{ Pa}$

L_{WA} [dB(A)]	35	45	35	45
Grandeur nominale	\dot{V}			
mm	l/s		m ³ /h	
315	460	670	1660	2400
355	570	820	2040	2940
400	700	1000	2500	3610
450	820	1180	2940	4240
500	980	1410	3530	5080
560	1190	1710	4280	6160
630	1450	2090	5230	7520
710	1780	2560	6400	9210
800	2170	3130	7810	11250

Exemple de dimensionnement

Données	Sélection rapide
Débit d'air : 3600 m ³ /h	FKR-EU / 400
Niveau de puissance acoustique : 45 [dB(A)]	

Le programme Easy Product Finder vous permet de sélectionner des produits à l'aide des données spécifiques à votre projet.

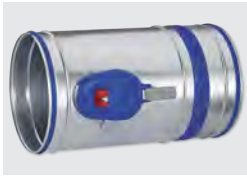
L'Easy Product Finder est disponible sur notre site Internet.

1

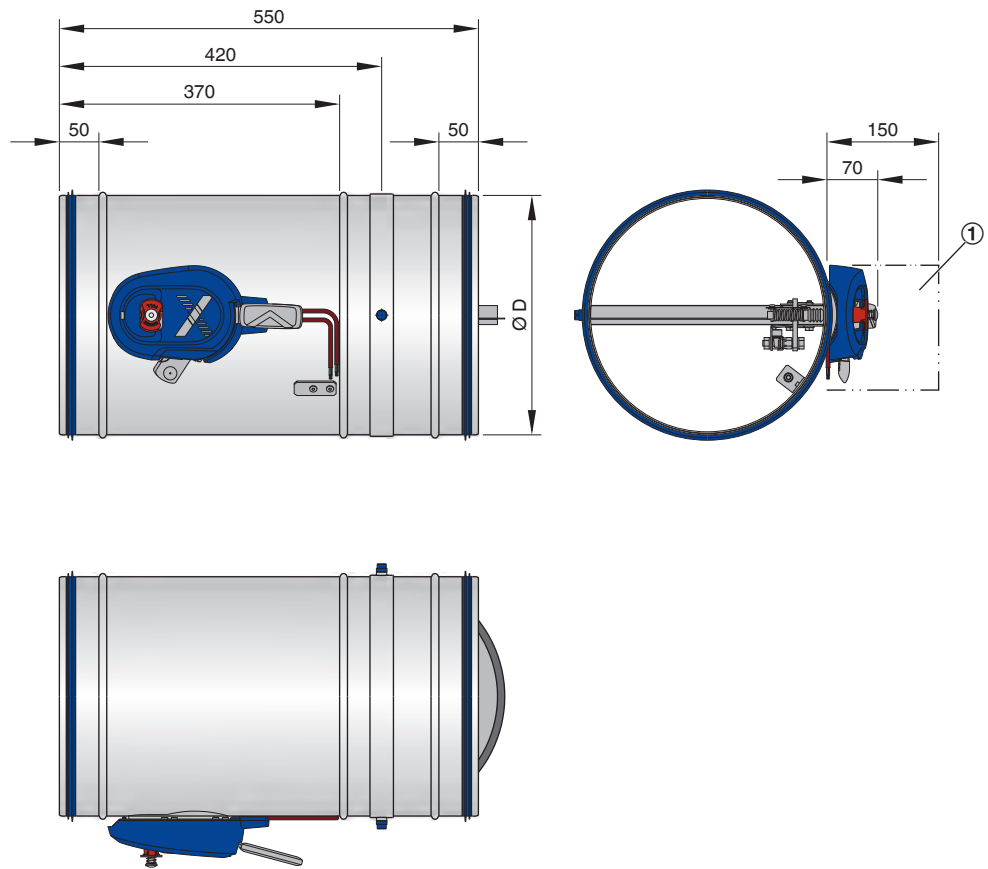
Grandeur nominale	A [m ²]	ζ
315	0,069	0,44
355	0,089	0,34
400	0,114	0,26
450	0,140	0,21
500	0,175	0,17
560	0,222	0,13
630	0,285	0,10
710	0,365	0,08
800	0,468	0,06

Dimensions

FKR-EU avec raccordement et fusible thermique



FKR-EU avec fusible



Le schéma montre les dimensions 315 - 400 mm

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

Dimensions [mm] / poids [kg]

Grandeur nominale DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Poids	6,8	7,3	8,5	14,1	16,4	18	21,3	25,7	28,6

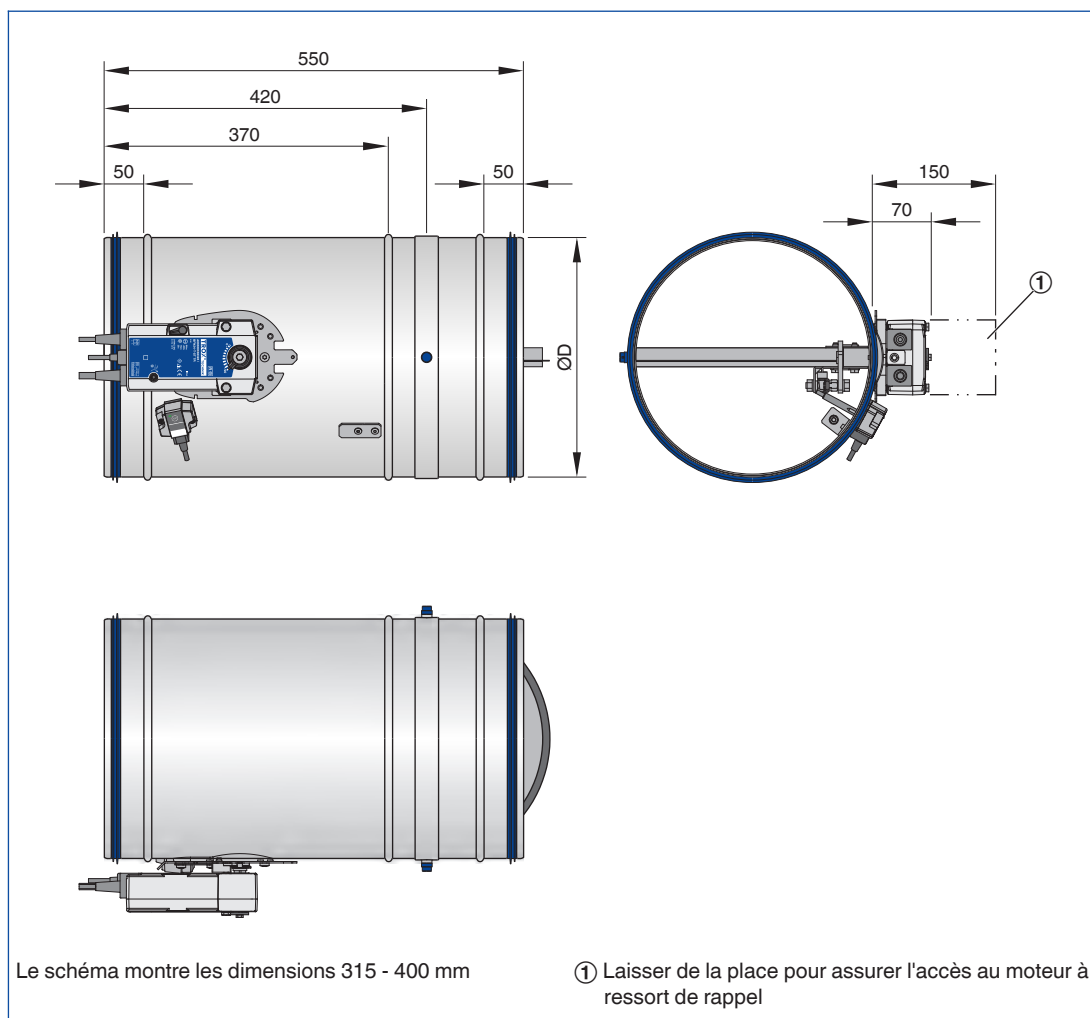
Dimensions

1



FK-EU avec servomoteur à ressort de rappel

FKR-EU avec raccordement et servomoteur à ressort de rappel



Dimensions [mm] / poids [kg]

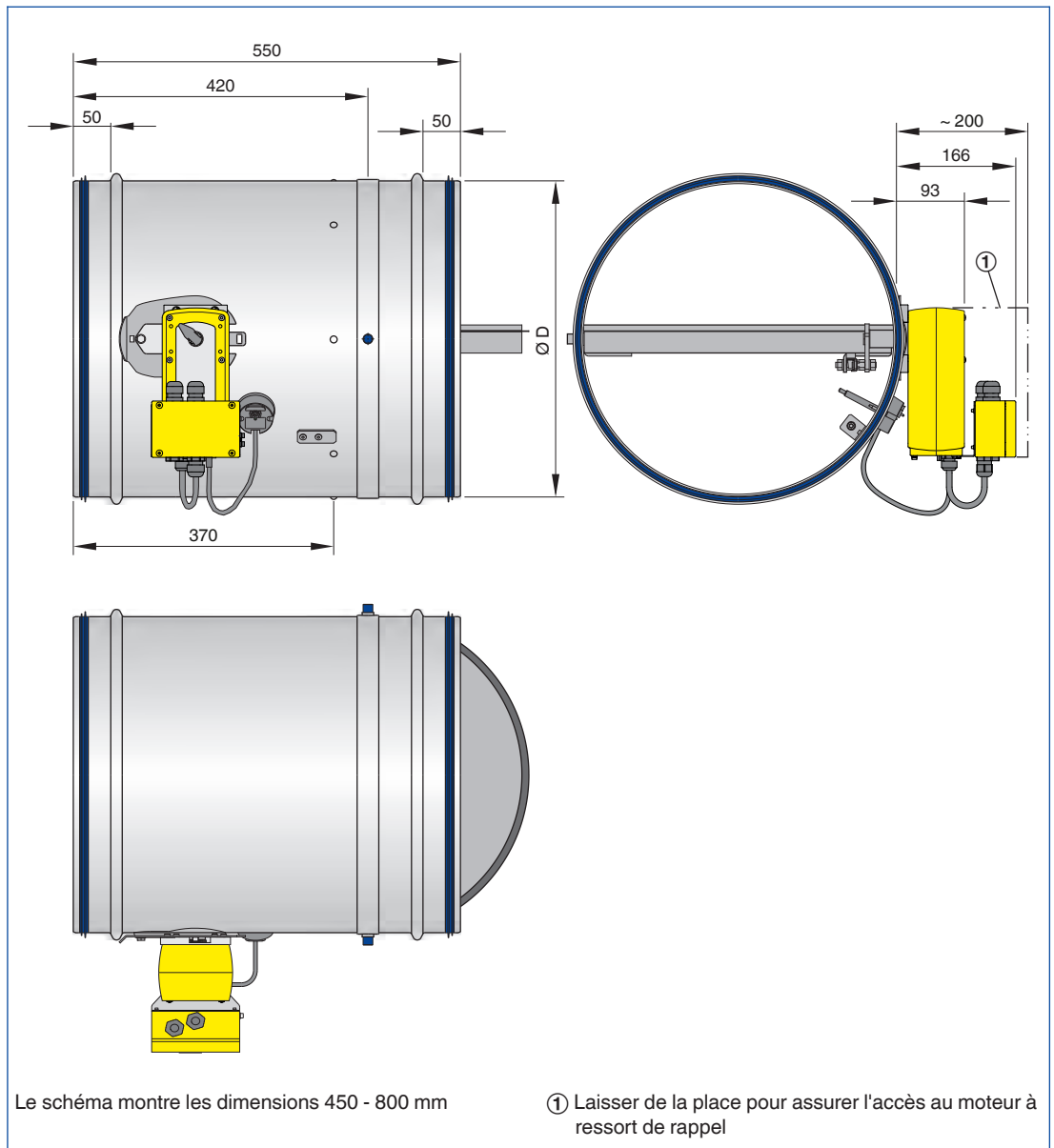
Grandeur nominale DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Poids	8,2	8,7	9,9	16,7	19	20,6	23,9	28,3	31,3

Dimensions

FKR-EU avec raccordement et servomoteur à ressort de rappel anti-déflagrant



FKR-EU avec servomoteur à ressort de rappel anti-déflagrant



Le schéma montre les dimensions 450 - 800 mm

① Laisser de la place pour assurer l'accès au moteur à ressort de rappel

Dimensions [mm] / poids [kg]

Grandeur nominale DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Poids	12	12	14	19	21	23	26	31	34

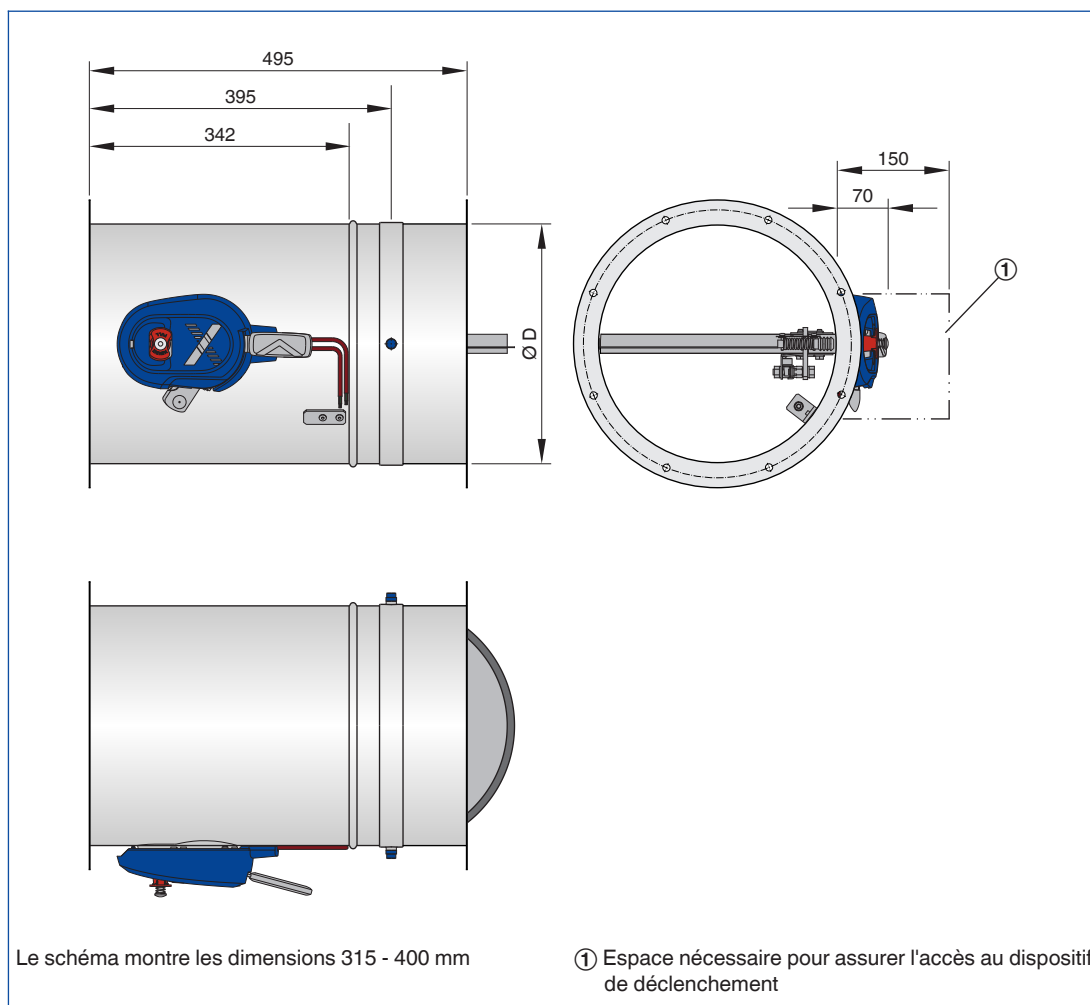
Dimensions

1



FKR-EU-FL avec fusible thermique

FKR-EU avec bride et fusible thermique



Dimensions [mm] / poids [kg]

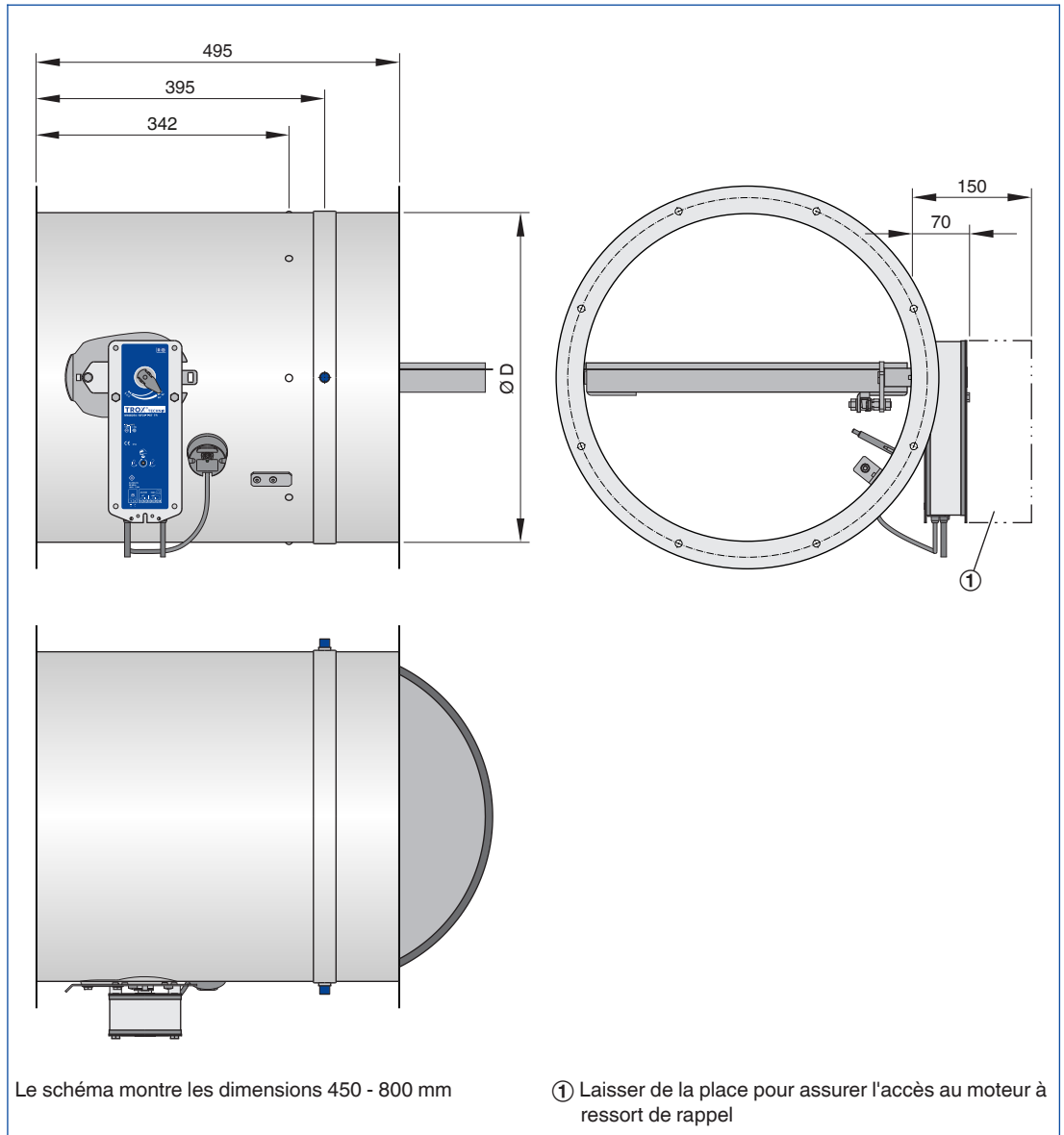
Grandeur nominale DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Poids	6,8	7,3	8,5	14,1	16,4	18	21,3	25,7	28,6

Dimensions

FKR-EU avec bride et servomoteur à ressort de rappel anti-déflagrant



FK-EU-FL avec servomoteur à ressort de rappel



Dimensions [mm] / poids [kg]

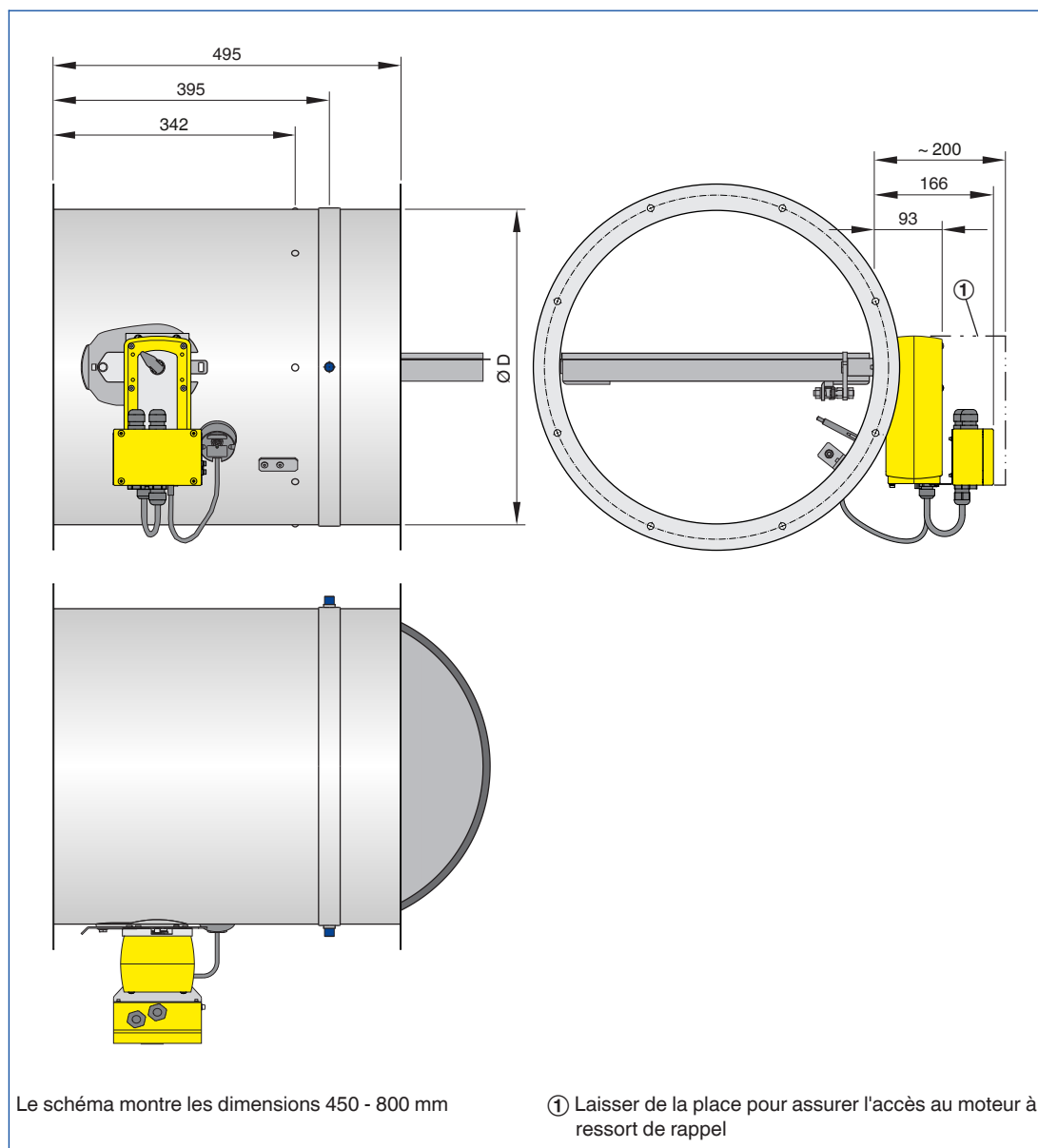
Grandeur nominale DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Poids	8,2	8,7	9,9	16,7	19	20,6	23,9	28,3	31,3

Dimensions

FKR-EU avec bride et servomoteur à ressort de rappel anti-déflagrant



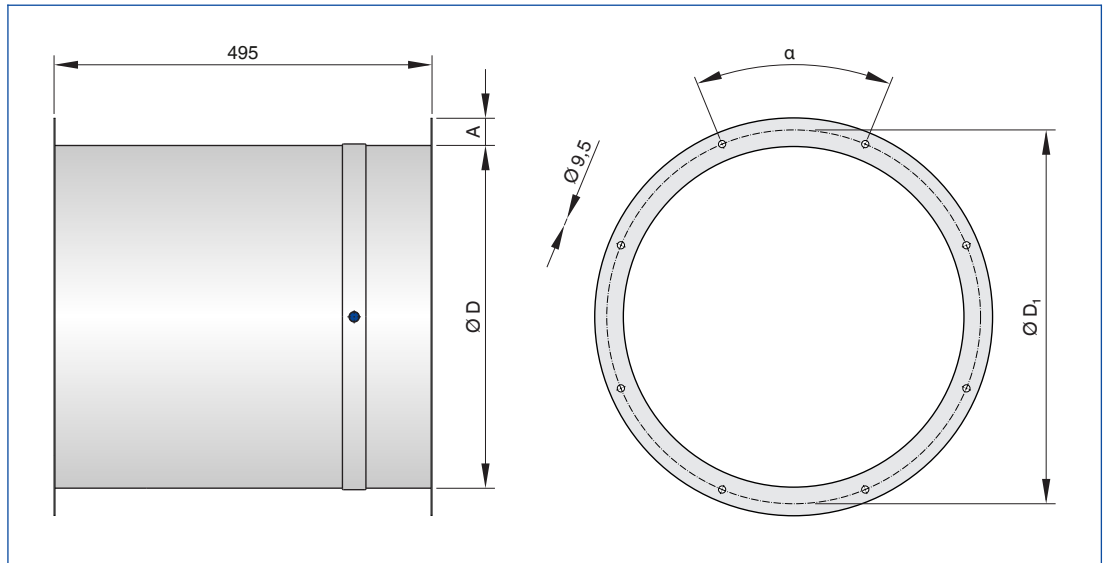
FKR-EU-FL avec servomoteur à ressort de rappel anti-déflagrant



Dimensions [mm] / poids [kg]

Grandeur nominale DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD	314	354	399	449	499	559	629	709	799
Poids	12	12	14	19	21	23	26	31	34

Perçages de brides des FKR-EU-FL



Données techniques

Dimensions

Grandeur nominale DN	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ØD [mm]	314	354	399	449	499	559	629	709	799
ØD ₁ [mm]	352	392	438	488	538	600	670	750	840
A [mm]	31	31	31	36	36	36	36	36	36
α [°]	45	45	45	45	45	30	30	30	22,5
Nb d'ouvertures	8	8	8	8	8	12	12	12	16

Description

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.

Clapets coupe-feu circulaires avec ou sans brides pour l'isolation des points de passage des conduits entre les compartiments coupe-feu. Test de résistance au feu suivant EN 1366-2, avec marquage CE et déclaration de performance conformément à la Réglementation des Produits de Construction.

Unité prête à l'emploi comprenant un clapet résistant au feu et un dispositif de déclenchement. Pour le montage à base de ciment dans des murs pleins et dalles de plafond et en combinaison avec des plafonds à poutres de bois et modulaires (système Cadolto) comme dans des cloisons légères avec parement d'un côté (trémie technique) avec ou sans structure métallique.

Pour le montage à base de ciment et à sec sans mortier dans des cloisons légères, pare-feu, cloisons et parois de sécurité pour assurer la radioprotection avec structure métallique ou en acier, comme dans des parois avec structure bois avec parement des deux côtés.

Longueur de caisson 495 mm ou 550 mm, pour le raccordement aux gaines en matériaux de construction combustibles ou non-combustibles. Déclenchement thermique ou thermoélectrique à 72 °C ou 95 °C (systèmes de ventilation à air chaud).

Exécutions avec servomoteur à ressort de rappel pour l'ouverture et la fermeture du clapet indépendamment de la dimension nominale et même pendant le fonctionnement du système de ventilation, p.ex. pour un test de fonctionnement. Exécution antidéflagrante pour les zones 1, 2, 21 et 22 avec interrupteur fin de course ou servomoteur à ressort de rappel.

Caractéristiques spéciales

- Déclaration de performance conformément à la Réglementation des produits de construction
- Classification suivant EN 13501-3, jusqu'à EI 120 ($v_e, h_o, i \leftrightarrow o$) S
- Avis technique d'inspection générale du bâtiment Z-56.4212-991 pour les équipements de protection incendie
- Conforme aux exigences de la norme EN 15650
- Test des propriétés de résistance au feu effectué selon la norme EN 1366-2
- Conforme aux normes Hygiène VDI 6022 partie 1 (07/2011), VDI 3803 (02/2010), DIN 1946 partie 4 (12/2008), et EN 13779 (09/2007)
- Protection contre la corrosion suivant la norme EN 15650 en association avec la norme EN 60068-2-52
- Étanchéité du clapet fermé, conforme à la norme EN 1751, classe 4.
- Fuite d'air du caisson en conformité avec la norme EN 1751, classe C
- Niveau de puissance acoustique et pression différentielle faibles
- Toute direction du flux d'air
- Intégration dans le système centralisé de gestion des bâtiments avec TROXNETCOM

Matériaux et finitions

Virole :

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

Clapet :

- Matériau isolant spécial
- Matériau isolant spécial avec imprégnation

Autres composants :

- Axe de clapet en acier inox
- Paliers en plastique
- Joints en élastomère

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.

Données techniques

- Dimensions nominales : 315 à 800 mm
- Longueur des caissons : 495 et 550 mm
- Plage de débits d'air : jusqu'à 6000 l/s ou 21600 m³/h
- Perte de charge : jusqu'à 2000 Pa
- Température de fonctionnement : au moins 0 – 50 °C
- Température de déclenchement de 72 °C ou 95 °C (pour une utilisation dans la ventilation à air chaud)
- Vitesse amont ≤ 8 m/s avec exécution standard; ≤ 12 m/s avec servomoteur à ressort de rappel

Caractéristiques de sélection

- \dot{V} _____ [m³/h]
- Δp_{st} _____ [Pa]
- L_{WA} Bruit du flux d'air _____ [dB(A)]

Options de commande

1 Type

FKR-EU Clapet coupe-feu

2 Bride

Pas d'indication : aucune (variante d'exécution avec collecteurs de raccordement)

FL² Brides des deux côtés

3 Exécution

Sans indication : Aucune

- 1** Peinture par poudrage, RAL 7001
- 2** Caisson en acier inoxydable
- 7** Clapet de réglage imprégné
- 1 – 7** Caisson peint par poudrage RAL 7001 et clapet de réglage imprégné
- 2 – 7** Caisson en acier inoxydable et clapet de réglage imprégné
- W¹** Avec fusible 95 °C (uniquement pour installation dans les systèmes de ventilation à air chaud)

4 Pays destinataire

- BE** Belgique
- Autres pays de destination sur demande

5 Dimensions nominales [mm]

- 315**
- 355**
- 400**
- 450**
- 500**
- 560**
- 630**
- 710**
- 800**

6 Accessoires 1

Sans indication : Aucune

- TQ²** Kit d'installation (construction avec collecteurs de raccordement)

7 Accessoires 2

Sans indication : Aucune

- S0 – AS**

8 Éléments additionnels

- Z00 – ZEX4**

¹ W peut être combiné avec toutes les constructions énumérées sous **2** et **3**, mais pas avec les accessoires **8** ZEX1 - ZEX4

² TQ ne peut pas être combiné avec FKR-EU-FL

Clapets coupe-feu

Informations de base et nomenclature

1

Dimensions principales

Clapets coupe-feu rectangulaires

B [mm]
Largeur du clapet coupe-feu

H [mm]
Hauteur du clapet coupe-feu

L [mm]
Longueur du clapet coupe-feu

\dot{V} [m³/h] et [l/s]
Débit

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)

Nomenclature

Câblage

Codes de couleur conformément à la norme IEC 60757

Code	Couleur
BK	noir
BN	marron
RD	rouge
Étage supérieur	orange
YE	jaune
GN	vert
BU	Bleu

Clapets coupe-feu circulaires

Dimensions nominales [mm]
Diamètre du clapet coupe-feu

L [mm]
Longueur du clapet coupe-feu

Δp_{st} [Pa]
Pression différentielle statique

v [m/s]
Vitesse de l'air basée sur la section transversale en amont (B × H ou diamètre)

Codes de couleur conformément à la norme IEC 60757

Code	Couleur
VT	violet
GY	gris
WH	blanc
PK	rose
TQ	turquoise
GNYE	vert-jaune

Sélection à l'aide de ce catalogue

Ce catalogue fournit des tableaux de sélection rapide utiles pour les clapets coupe-feu. Les données de débit d'air pour toutes les dimensions disponibles et les dimensions nominales sont fournies selon une pression différentielle particulière et un niveau de puissance acoustique donné (35 ou 45 dB(A)). Les données de dimensionnement pour d'autres débits et pressions différentielles peuvent être déterminées rapidement et avec précision à l'aide du programme de sélection Easy Product Finder.

Easy Product Finder



Le programme Easy Product Finder vous permet de sélectionner des produits à l'aide des données spécifiques à votre projet.

L'Easy Product Finder est disponible sur notre site Internet.

