



FKR-EU AVEC  
SERVOMOTEUR BELIMO ;  
RESSORT DE RAPPEL,  
EXÉCUTION XE0; VIROLE



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



Conforme CE selon la  
réglementation européenne



Certification ATEX  
Certification ATEX



TESTÉS CONFORMÉMENT  
À LA NORME VDI 6022

Testés conformément à la norme  
VDI 6022

TYPE FKX-EU



## POUR LES GRANDS DIAMÈTRES, AVEC OU SANS BRIDES

Clapets coupe-feu circulaires de grande dimension pour isoler les conduits entre 2 compartiments coupe-feu, 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
- Disponible en option sous la forme d'un obturateur en amont d'une unité de transfert d'air
- Caisson en acier inox ou laqué 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

Équipements et accessoires en option

- Servomoteur électrique 24 V/230 V
- Température de déclenchement 72/95 °C

Accessoires utiles

- Détecteurs de fumée en gaine

## Information générale

---



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 conforme à la norme EN 13501-3 à EI 120 (v<sub>e</sub>, h<sub>o</sub>, 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 pression négative)
- Montage au mortier certifié avec distances réduites de 40 mm par rapport aux éléments portants ou 40 mm entre deux clapets coupe-feu (bride à bride)
- Dimensions de l'écart périphérique dans l'installation à base de mortier avec mortier autorisé jusqu'à 225 mm.
- Les exigences d'hygiène sont respectées selon VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4 et EN 13779, ainsi que l'Önorm H 6020 et H 6021 et la SWKI
- Protection contre la corrosion suivant la norme EN 15650 en association avec la norme EN 60068-2-52
- Débit de fuite du clapet fermé, conforme à la norme EN 1751, classe 4.
- Débit de fuite du caisson conforme à la norme EN 1751, classe C
- 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 EI 120 (v<sub>e</sub>, h<sub>o</sub>, i ↔ o) S selon la norme EN 13501-3

Dimensions nominales

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

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
- Avec une grille de protection des deux côtés comme obturateur en amont pour l'unité de transfert d'air

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
- Position de montage homologuée de 0° à 360°
- Exécution antidéflagrante pour les zones 1, 2, 21, 22

Options associées

- Interrupteur de fin de course pour indiquer la position du clapet
- Servomoteur à ressort de rappel pour alimentation 24 V AC/DC ou 230 V AC\*
- 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
- Tous les éléments additionnels peuvent être montés 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, mais aussi dans des cloisons à ossature bois, à colombages ou en bois massif, ainsi que dans des plafonds en bois massif et à poutres en bois.
- Grilles de protection
- Manchettes souples
- Pièce d'extension

Accessoires utiles

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

Caractéristiques d'exécution

- Enveloppe rigide, circulaire avec des raccords appropriés aux gaines circulaires. Viroles avec joint à lèvres 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
- Convient au raccordement de gaines, de grilles de protection ou de connecteurs flexibles
- Le dispositif de déclenchement est accessible et peut être testé depuis l'extérieur
- Commande à distance avec servomoteur à ressort de rappel

Matériaux et finitions

Caisson :

- 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

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 :

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

Les variantes de conception avec caisson en acier inox ou revêtement thermolaqué doivent satisfaire à des exigences 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 – Bouches 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 fixations supplémentaires peuvent être nécessaires pour garantir une installation correcte, 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 guide d'utilisation et d'installation.

#### Caractéristiques techniques

- Dimensions nominales : 315 à 800 mm
- Longueur des caissons : 495 et 550 mm
- Plage de débit-volume : jusqu'à 6000 l/s / jusqu'à 21600 m³/h
- Plage de pression différentielle : jusqu'à 2 000 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 accessoires spécifiquement approuvés dans des zones aux atmosphères potentiellement explosives
- comme 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 non, peuvent causer des dégâts au clapet ou provoquer de la corrosion.

#### Les règles suivantes s'appliquent à l'Allemagne

- Ne pas utiliser dans les systèmes d'extraction d'air pour cuisines industrielles.
- Ne pas l'utiliser comme clapet de transfert
- Ne pas utiliser dans un joint de pénétration combiné
- Ne pas utiliser en cloison de bloc de protection incendie
- 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 ignifuges et anti-gouttes (mousses élastomères) doivent au moins correspondre à la classe de résistance au feu C - s2, d0 selon les spécifications de MVV TB (depuis 2019/01). La réglementation nationale relative aux constructions doit être observée.

## Description



## 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
- Avec une grille de protection des deux côtés comme obturateur en amont pour l'unité de transfert d'air

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
- Position de montage homologuée de 0° à 360°
- Exécution antidéflagrante pour les zones 1, 2, 21, 22

## Options associées

- Interrupteur de fin de course pour indiquer la position du clapet
- Servomoteur à ressort de rappel pour alimentation 24 V AC/DC ou 230 V AC\*
- 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
- Tous les éléments additionnels peuvent être montés 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, mais aussi dans des cloisons à ossature bois, à colombages ou en bois massif, ainsi que dans des plafonds en bois massif et à poutres en bois.
- Grilles de protection
- Manchettes souples
- Pièce d'extension

#### Accessoires utiles

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

#### Caractéristiques d'exécution

- Enveloppe rigide, circulaire avec des raccordements 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
- Convient au raccordement de gaines, de grilles de protection ou de connecteurs flexibles
- Le dispositif de déclenchement est accessible et peut être testé depuis l'extérieur
- Commande à distance avec servomoteur à ressort de rappel

#### Matériaux et finitions

##### Caisson :

- 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

##### 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 :

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

Les variantes de conception avec caisson en acier inox ou revêtement thermolaqué doivent satisfaire à des exigences 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 – Bouches 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 fixations supplémentaires peuvent être nécessaires pour garantir une installation correcte, 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.