



FICHE TECHNIQUE

CLAPETS COUPE-FEU CIRCULAIRES CR120





Classe d'étanchéité C selon la norme EN 1751 Mécanisme UNIQ FDCB universel

Clapet évolutif sur chantier

Faible perte de charge

Poids léger

| | |
|---|---|
|  |  |
| Conformité Européenne | Norme Française |
| RÉFÉRENCES PV | Certificat NF n°18/20 selon la norme NF S 61-937-5. Agréé selon la norme européenne EN 1366-2. Certificat de conformité CE n° 0749-CPD-BC1-606-0464-15650.02-2517. Rapport de classement n°09-A-087 |

APPLICATION

- Destinés au compartimentage des ERP (Etablissements Recevant du Public) et des IGH (Immeubles de Grande Hauteur).
- Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) autocommandés ou télécommandés, destinés à rétablir les caractéristiques de résistance au feu des parois ou planchers traversés par un conduit en cas d'incendie et d'isoler la zone sinistrée.
- Utilisation à l'intérieur des bâtiments.
- Montage possible dans toutes les positions (axe de la lame installé de 0 à 360°).
- Gamme de clapets validée pour une installation à une distance inférieure au minimum imposé par la norme d'essai européenne, en paroi verticale et horizontale.
- Pour les clapets circulaires, distance minimale fixée à 30 mm.

GAMME

- 6 tailles : Ø100 / Ø125 / Ø160 / Ø200 / Ø250 / Ø315 mm.
- Mécanismes de commande :
 - **MFUS** : mécanisme autocommandé simple (déclenchement par fusible 72°C).
 - **UNIQ VD/VM FDCB** : déclenchement par émission ou rupture 24 ou 48V avec contact fin et début de course bipolaire en standard.
 - **ME UNIQ** : moteur de réarmement.
- Montage encastré.

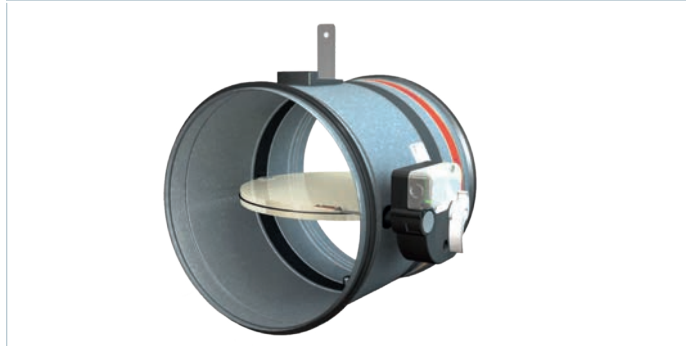
RÉSISTANCE AU FEU - CONFORMITÉ

- Certifié NF selon la norme NFS 61-937.
- Marquage CE selon la norme NF EN 15650.
- Testé conformément à l'EN 1366-2 jusqu'à 500 Pa, sens du feu indifférent.

| Montage | Matériau | Epaisseur | Résistance au feu (pression d'essai 500 Pa) |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------|---|
| Mural | Béton armé | ≥ 110 mm | EI120 (ve i ↔ o) S |
| Mural | Béton cellulaire | ≥ 100 mm | EI120** (ve i ↔ o) S |
| Mural | Plaque de plâtre* type A (CF 60 min) | ≥ 98 mm | EI60 (ve i ↔ o) S |
| Mural | Plaque de plâtre* type F (CF 120 min) | ≥ 98 mm | EI90 (ve i ↔ o) S |
| Mural | Carreau de plâtre | ≥ 70 mm | EI120 (ve i ↔ o) S |
| Mural - montage déporté | Conduit Staff (CF 120 min) | ≥ 45 mm | EI120 (ve i ↔ o) S |
| En dalle | béton armé | ≥ 150 mm | EI120 (ve i ↔ o) S |
| En dalle | béton cellulaire | ≥ 100 mm | EI90 (ve i ↔ o) S |

*scellement plâtre ou mortier. | ** scellement plâtre
Pour plus de détails, se référer aux rapports de classement sur vim.fr

CR120 MFUS



CR120 UNIQ



OPTIONS MONTÉES D'USINE

CR120 MFUS

OPTION FDCU : Contact fin et début de course unipolaire : 1 interrupteur fin de course et 1 interrupteur début de course.

KITS POUR MONTAGE SUR CHANTIER



KIT FDCU-MFUS
Contact fin et début de course unipolaire

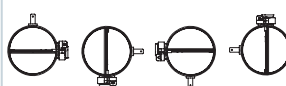


KIT ME UNIQ
Moteur de réarmement.

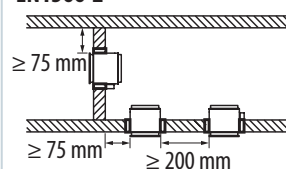


KIT UNIQ VD/VM FDCB
Mécanisme permettant le déclenchement par émission ou rupture 24 ou 48V avec contact fin et début de course bipolaire.

MISE EN OEUVRE



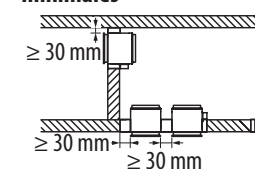
Installation standard selon norme EN1366-2



Position de l'axe du clapet

Le montage est possible aussi bien avec l'axe de la lame horizontal ou vertical.

Installation avec distances minimales



Pour plus de détails sur ce montage, se référer au rapport de classement et à la notice technique en ligne sur vim.fr

ENCASTRÉS - FAIBLE PERTE DE CHARGE - Ø315 MAXI

DESCRIPTION

- Fusible thermique 72° C fourni.
- Déclenchement manuel possible.
- Réarmement manuel possible.
- Perte de charge très faible (lame mobile de faible épaisseur 20 mm avec joint d'étanchéité).
- Classe d'étanchéité C selon norme EN 1751 en standard sur toute la gamme.
- Mécanisme de commande entièrement hors du mur.
- Tunnel en acier galvanisé.
- Joint intumescent.
- Plaque de positionnement pour faciliter le montage.

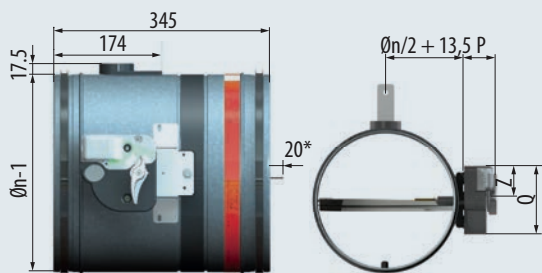
Mécanisme autocommandé simple MFUS :

- La fermeture du clapet est automatique dès que la température dans la gaine dépasse 72°C.
- Le réarmement du clapet se fait manuellement.

Mécanisme télécommandé UNIQ :

- La fermeture du clapet est automatique dès que la température dans la gaine dépasse 72°C.
- Le clapet peut également se fermer par émission de courant (VD) ou rupture de courant (VM) en tension 24 ou 48V.
- **En standard le mécanisme sera livré en émission de courant (VD), le passage en rupture de courant sur site se fera en basculant un switch.**
- Le mécanisme télécommandé UNIQ est en standard équipé de contacts fin et début de course bipolaire FDCB (version standard).
- Le réarmement du clapet se fait manuellement (en appliquant une pile 9V) ou optionnellement par un moteur de réarmement (ME UNIQ).
- Le moteur de réarmement ME peut être livré monté en usine ou fourni en kit pour un montage sur chantier.
- Le kit UNIQ VD/VM FDCB permet de remplacer sur chantier le mécanisme simple MFUS par le mécanisme télécommandé UNIQ.

ENCOMBREMENT (EN MM)



* Dépassement de la lame de 20 mm uniquement pour Ø 315.

| | Avec mécanisme MFUS | Avec mécanisme UNIQ |
|---|---------------------|---------------------|
| P | 72 | 92 |
| Q | 123 | 136 |
| Z | 70 | 83 |

Poids (kg)

| | Ø100 | Ø125 | Ø160 | Ø200 | Ø250 | Ø315 |
|-------|------|------|------|------|------|------|
| MFUS | 1,6 | 1,8 | 2,1 | 2,6 | 3,3 | 4,2 |
| UNIQ* | 2,95 | 3,15 | 3,45 | 3,95 | 4,65 | 5,55 |

* Mécanisme avec déclencheur et contacts FDCB

Réservation (mm)

| Type de montage | Matériau | Dimensions |
|----------------------|------------------------------|------------|
| Dalle/ Paroi massive | béton armé/ béton cellulaire | Øn + 80 |
| Parois flexibles | plaque de plâtre | Øn + 80 |
| Parois flexibles | carreau de plâtre | Øn + 80 |

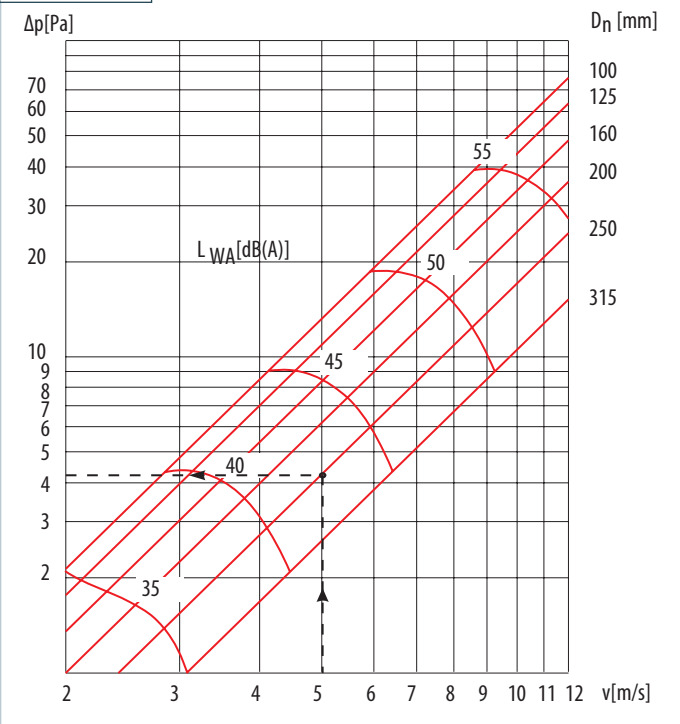
CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

Dn (mm) : Diamètre nominal du clapet | V (m/s) : Vitesse de passage d'air dans la gaine | ΔP (Pa) : Perte de charge | Lw (dB(A)) : Puissance acoustique

Exemple : Dn=250 mm, V=5m/s, ΔP=4.3 Pa, Lw=42 dB(A)

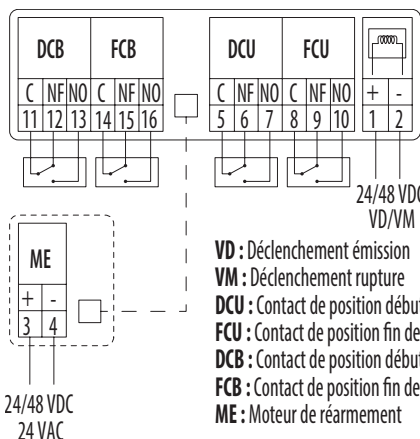
Le logiciel RF-select permet de déterminer les pertes de charge du clapet coupe-feu.

CR120



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Mécanisme UNIQ



Déclenchement

- Alimentation : 24/48 VDC.
- Puissance :
 - Émission VD : Pmax = 3,5 W.
 - Rupture VM : Pmax = 3,5 W.

Moteur de réarmement

- Alimentation 24/48 VDC ou 24 VAC.
- En courant continu (DC), l'alimentation doit être « stabilisée ». Une alimentation seulement « redressée » ne permettra pas le réarmement du mécanisme UNIQ.
- Puissance 24/48 VDC ou 24 VAC : 4,2 W.

CONFORMITÉ

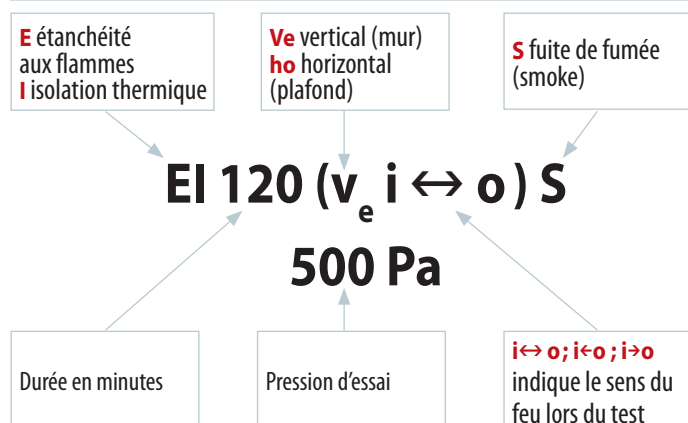
CLASSEMENT AU FEU CE ET MARQUAGE NF

RAPPEL : CLASSEMENTS AU FEU SELON NF EN 13501

La NF EN 13501 définit le nouveau classement des clapets coupe-feu et volets de désenfumage. Les classements PF et CF sont remplacés par les euro-classes ES et EIS.

- **PF : Pare Flamme** devient **ES : Etanche aux flammes et aux gaz de combustion**.

CLAPETS COUPE-FEU - EXEMPLE DE CLASSEMENT EUROPÉEN



- Depuis le 1^{er} septembre 2012, seuls les clapets coupe-feu, les clapets terminaux et les clapets bouches PF et CF (anciennement appelés cartouches coupe-feu et bouches coupe-feu) portant le marquage CE peuvent être commercialisés sur le marché européen.

- Le marquage CE vérifie notamment la conformité aux normes (norme produit, norme d'essai et norme de classement) :

NF EN 15650

Ventilation dans les bâtiments - Clapets coupe-feu, les clapets terminaux et les clapets bouches.

NF EN 1366-2

Essais de résistance au feu des installations techniques - Partie 2 : clapets résistant au feu.

NF EN 13501-3

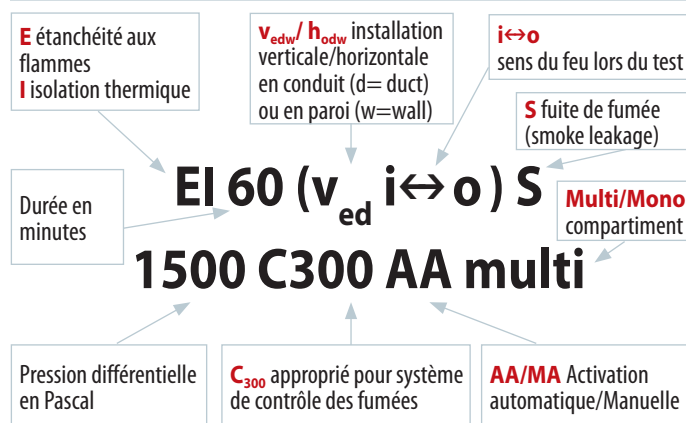
Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 3 : conduits et clapets résistants au feu.



CLAPETS COUPE-FEU

La marque NF constitue la preuve de la conformité du produit aux normes NF S61-937-1 (de décembre 2003), NF S61-937-5 (de mars 2012), à la norme NF EN 15650 (de juin 2010) ainsi qu'à l'arrêté du 22 mars 2004 modifié (résistance au feu) et aux spécifications complémentaires citées dans le référentiel de certification NF 264.

VOILETS DE DÉSENFUMAGE - EXEMPLE DE CLASSEMENT EUROPÉEN



- À compter du 1^{er} février 2013, seuls les volets de désenfumage portant le marquage CE peuvent être commercialisés sur le marché européen. Les nouvelles exigences CE améliorent l'étanchéité à l'air des volets de désenfumage (volets à portillon, volets tunnels). Les produits sont testés à froid sous une dépression de 1500 Pa et à chaud sous une dépression de 500 Pa et ils ne doivent pas présenter un débit de fuite supérieur à 200 m³/h/m² de surface du produit.

- Le marquage CE vérifie notamment la conformité aux normes (norme produit, norme d'essai et norme de classement) :

NF EN 12101-8

Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur - Partie 8 : volets de désenfumage.

NF EN 1366-10

Essais de résistance au feu des installations techniques - Partie 10 : volets de désenfumage.

NF EN 13501-4

Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 4 : classement à partir des données d'essais de résistance au feu des composants de dispositifs de contrôle de fumée.



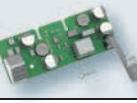




VOILETS DE DÉSENFUMAGE

La marque NF constitue la preuve de la conformité aux normes NF S61-937-1 (de décembre 2003), à la norme NF S61-937-10 (de mars 2012), à l'arrêté du 22 mars 2004 modifié (résistance au feu) et aux spécifications complémentaires citées dans le référentiel de certification NF 264.

SÉLECTION

KITS POUR CLAPETS COUPE-FEU
À MONTER SUR CHANTIER

| Clapet | Mécanisme | Kit disponible pour montage sur chantier | Fonction |
|-----------------|---------------|---|---|
| CR120 | MFUS MFUSP |  KIT UNIQ VD/VM FDCB | Permet de remplacer le mécanisme simple MFUS ou MFUSP par le mécanisme UNIQ bi-tension à émission/rupture (émission en standard) Inclus contact fin et début de course bipolaire** FDCB (kit UNIQ VD/VM FDCB) (fusible thermique intégré). |
| | |  KIT FDCU-MFUS | Ajout contact fin et début de course unipolaire*. |
| | MMAG | KIT FDCU-MMAG | Ajout contact fin et début de course unipolaire*. |
| | | KIT FDCB-MMAG | Ajout contact fin et début de course bipolaire**. Nécessité de disposer de l'option FDCU ou de commander un kit FDCU. |
| | | KIT Bobine 24/48V à émission VD ou rupture VM + FDCU-MMAG | Permet le déclenchement de la lame par émission ou rupture de courant (VD ou VM) Inclus le contact fin et début de course unipolaire FDCU. |
| UNIQ VD/VM FDCB | KIT ME-MMAG | Permet un réarmement motorisé de la lame après déclenchement télécommandé par bobine VD ou VM. Nécessité de disposer de bobine VD ou VM ou de commander un kit Bobine VD ou VM. | |
| CR2 | CFTH |  KIT UNIQ VD/VM FDCB | Permet de remplacer le mécanisme simple CFTH par le mécanisme UNIQ bi-tension à émission/rupture (émission en standard) Inclus contact fin et début de course bipolaire** FDCB (kit UNIQ VD/VM FDCB) (fusible thermique intégré). |
| | |  KIT FDC-CFTH | Ajout contact fin de course ou début de course. Pour un contact fin et début de course unipolaire* : prévoir 2 kits FDC-CFTH. Pour un contact fin et début de course bipolaire** : prévoir 4 kits FDC-CFTH. |
| | MANO | KIT FDCU-MANO ou MANF | Ajout contact fin de course ou début de course unipolaire*. |
| | | KIT FDCB-MANO ou MANF | Ajout contact fin de course ou début de course bipolaire**. Nécessité de disposer de l'option FDCU ou de commander un kit FDCU. |
| | | KIT Bobine 24 ou 48V à émission VD ou à rupture VM + FDCU MANO ou MANF | Permet le déclenchement de la lame par émission ou rupture de courant (VD ou VM). Inclus le contact fin et début de course unipolaire FDCU. |
| UNIQ VD/VM FDCB | KIT ME-MANO | Permet un réarmement motorisé de la lame après déclenchement télécommandé par bobine VD ou VM. Nécessité de disposer de bobine VD ou VM ou de commander un kit Bobine VD ou VM. | |
| | |  KIT ME-UNIQ | Permet un réarmement motorisé de la lame après déclenchement par émission (VD) ou rupture (VM). |

*Contact unipolaire : 1 interrupteur fin de course et 1 interrupteur début de course
 **Contact bipolaire : 2 interrupteurs fin de course et 2 interrupteurs début de course

| Clapet | Mécanisme | Kit fusible thermique 72° C de rechange |
|--------|---------------|---|
| CR120 | MFUS MFUSP | KIT FUS 72 MFUS |
| CR2 | CFTH | KIT FTH 72 CFTH |
| CR120 | MMAG | KIT FT 72 MMAG |

| Clapet | Mécanisme | Kit fusible thermique 72° C de rechange |
|--------|-----------------|---|
| CR120 | UNIQ VD/VM FDCB | KIT FUS72 UNIQ |
| CR2 | MANO | KIT FT 72 MANO |
| CR2 | UNIQ VD/VM FDCB | KIT FUS72 UNIQ |

SÉLECTION

CHOIX DES CLAPETS COUPE-FEU



| MONTAGE EN MUR / VERTICAL | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------|-----------------|----------|----------|-------|-------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Raccordement | Modèle | Très faible Pdc | Encastré | Applique | Gamme | Matériau | Epaisseur (mm) | EI120S (v _e i ↔ o) S | EI90S (v _e i ↔ o) S | EI60S (v _e i ↔ o) S |
| Circulaire | CR120 | ■ | ■ | ■ | | Ø100 à Ø315 | Béton armé | ≥ 110 | 500 Pa | |
| | | | | | | | Béton cellulaire | ≥ 100 | 500 Pa | |
| | | | | | | | Carreau de plâtre | ≥ 70 | 500 Pa | |
| | | | | | | | Montage déporté sur conduit staff | ≥ 45 | 500 Pa | |
| | | | | | | | Plaque de plâtre type A* (CF60 min) | ≥ 98 | | 500 Pa |
| Circulaire | CR2 | ■ | ■ | ■ | | Ø200 à Ø630 | Béton cellulaire / armé | ≥ 100 | 500 Pa | |
| | | | | | | | Carreau de plâtre | ≥ 70 | 500 Pa | |
| | | | | | | | Plaque de plâtre type A* (CF60 min) | ≥ 98 | | 500 Pa |
| | | | | | | | Plaque de plâtre type F* (CF120 min) | ≥ 98 | 500Pa | |

*scellement au plâtre

| MONTAGE EN DALLE / HORIZONTAL | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|-----------------|----------|----------|-------|-------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Raccordement | Modèle | Très faible Pdc | Encastré | Applique | Gamme | Matériau | Epaisseur (mm) | EI120S (v _e i ↔ o) S | EI90S (v _e i ↔ o) S | EI60S (v _e i ↔ o) S |
| Circulaire | CR120 | ■ | ■ | ■ | | Ø100 à Ø315 | Béton armé | ≥ 150 | 500Pa | |
| | | | | | | | Béton cellulaire | ≥ 100 | | 500Pa |
| Circulaire | CR2 | ■ | ■ | ■ | | Ø200 à Ø630 | Béton cellulaire | ≥ 150 | 500Pa | |

SÉLECTION

CHOIX DES MÉCANISMES

| Raccordement | Modèle | Gamme | Très faible Pdc | Encastré | Applique | Autocommandé (déclenchement par fusible thermique) | Autocommandé évolutif (vers un déclenchement par bobine et moteur de réarmement) | Télécommandé (émission/rupture) ou motorisé |
|--------------|--------|-------------|-----------------|----------|----------|--|--|---|
| Circulaire | CR120 | Ø100 à Ø315 | ■ | ■ | ■ | MFUS | MMAG | UNIQ |
| Circulaire | CR2 | Ø200 à Ø630 | ■ | ■ | ■ | CFTH | MANO | UNIQ |

CONFIGURATION DES MÉCANISMES ET OPTIONS MONTÉES D'USINE

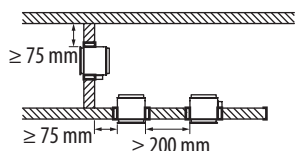
| Mécanismes | MFUS | MFUSP | CFTH | MMAG | MANO | UNIQ |
|--|------|-------|------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Fonctions | | | | | | |
| Autocommandé | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Mécanisme télécommandé, évolutif vers motorisé | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Fusible thermique 72°C | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Déclenchement manuel possible | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Réarmement manuel possible | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Contact fin et début de course unipolaire* | FDCU | FDCU | FDCU (= FDC x 2) | FDCU | FDCU | |
| Contact fin et début de course bipolaire** | | | FDCB (= FDC x 4) | FDCB | FDCB | UNIQ VD/VM FDCB |
| Télécommandé par émission VD ou à rupture VM en 24/48V | | | | Bobine bi-tension 24/48V | Bobine tension 24 ou 48V | Bi-tension 24/48V |
| Réarmement motorisé 24/48 Vdc ou 24Vac | | | | ME (moteur de réarmement) | ME (moteur de réarmement) | ME (moteur de réarmement) |

*Contact unipolaire : 1 interrupteur fin de course et 1 interrupteur début de course
 **Contact bipolaire : 2 interrupteurs fin de course et 2 interrupteurs début de course

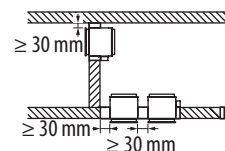
SÉLECTION

DISTANCES MINIMALES ENTRE CLAPETS COUPE-FEU

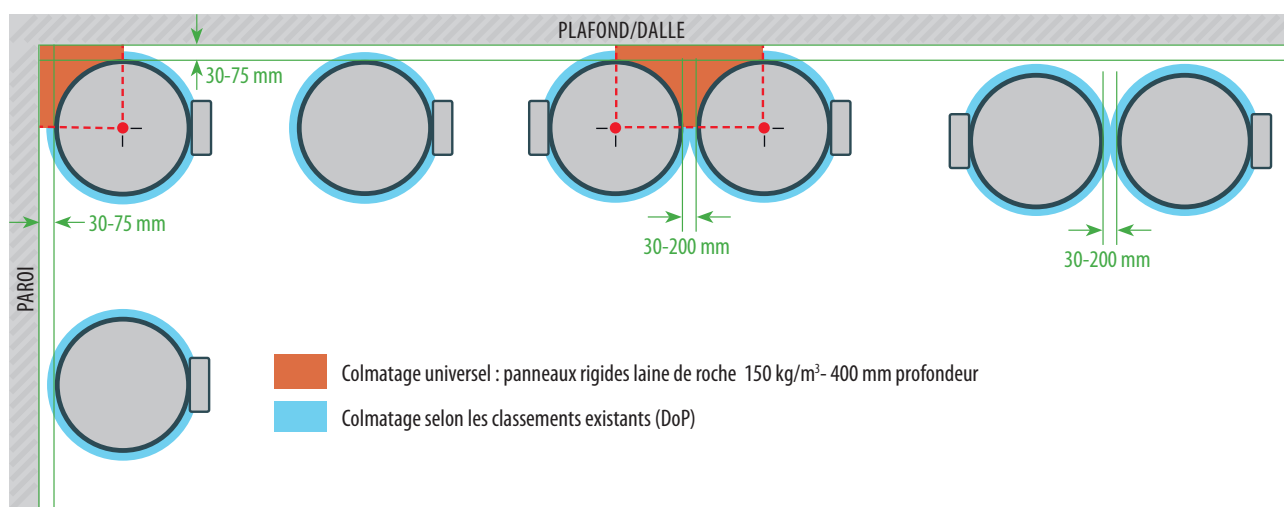
Installation standard selon norme EN1366-2



Installation avec distances minimales



Clapets circulaires : CR120, CR2



Pour plus de détails sur ce montage, se référer au rapport de classement et à la notice technique en ligne