

# CR60

Clapet coupe-feu circulaire optimisé 60-90'



CE  
0749



UK  
CA













## Table des matières







|   |    |
|---|----|
| Déclaration des performances  | 4  |
| Présentation du produit CR60  | 5  |
| Gamme et dimensions CR60  | 6  |
| Variante CR60-L500  | 6  |
| Gamme et dimensions CR60-L500   | 6  |
| Variante CR60-1S  | 7  |
| Gamme et dimensions CR60-1S   | 7  |
| Variante CR60-1S-L500   | 8  |
| Gamme et dimensions CR60-1S-L500  | 8  |
| Options - à la commande   | 8  |
| Stockage et manipulation  | 10 |
| Montage   | 10 |
| Installation à distance minimale d'un autre clapet ou d'une paroi adjacente               | 11 |
| Montage en paroi et dalle massive   | 12 |
| Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre)                      | 14 |
| Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre), colmatage au plâtre | 17 |
| Montage en paroi de gaines techniques, colmatage au plâtre                                | 19 |
| Montage en paroi carreaux de plâtre   | 20 |
| Pose déportée de la paroi + GEOFLAM   | 22 |
| Montage en paroi et dalle massive avec collier de pose en applique 1s                     | 25 |
| Montage en paroi flexible avec collier de pose en applique 1s                             | 26 |
| Montage en paroi de gaines techniques avec collier de pose en applique 1s                 | 27 |
| Inspection du clapet via l'option UL  | 28 |
| Fonctionnement et mécanismes  | 29 |
| Raccordement électrique   | 33 |
| Caractéristiques certifiées par la marque NF  | 35 |
| Exemple de commande   | 37 |
| Certifications et approbations  | 37 |

## Explication des abréviations et pictogrammes

|  |   |  |
|--|---|--|
| Ln (=Wn) = largeur nominale  | E.TELE= tension bobine  | Sn = surface libre   |
| Hn = hauteur nominale  | E.ALIM = tension moteur   | $\zeta$ [-] = coefficient de perte de charge                         |
| Dn = diamètre nominal  | V = volt  | Q = débit d'air  |
| E = étanchéité au feu  | W = watt  | $\Delta P$ = perte de charge statique                                |
| I = isolation thermique  | Auto = autocommandé   | v = vitesse d'air dans la gaine                                      |
| S = fuite de fumée: max. 200 m <sup>3</sup> /(h m <sup>2</sup> ) selon EN 1366-2 | Télé = télécommandé   | Lwa = niveau de puissance sonore pondéré A                           |
| Pa = pascal  | Pnom = puissance nominale   | Lw oct = niveau de puissance sonore par bande d'octave               |
| ve = traversée de paroi verticale  | Pmax = puissance maximale   | dB(A) = valeur decibel pondéré A                                     |
| ho = traversée de dalle  | GKB (type A) / GKF (type F): "GKB" signale des plaques de plâtre standard (type A selon EN 520); les plaques "GKF" offrent une résistance au feu supérieure pour une même épaisseur (type F selon EN 520) | $\Delta L$ = facteur de correction                                   |
| o -> i = remplit les critères depuis l'extérieur (o) vers l'intérieur (i)        | Cal-Sil = silicate de calcium   | N° de série / Date = N° du lot de fabrication et date de fabrication |
| i <-> o = côté feu indifférent   | OP = option (livré avec le produit)   |  |
| V CA = volt courant alternatif   | KIT = kit (livré séparément pour réparation ou mise à jour)   |  |
| V CC = volt courant continu  | PG = bride de raccordement à la gaine   |  |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | classe d'étanchéité à l'air ATC 3 selon EN1751 (anciennement C)   |   | encombrement réduit pour volume habitable net supérieur |
|  | performances acoustiques optimales  |  | surface libre optimale et perte de charge minimale      |
|  | convient pour pose en applique  |  | distance minimale autorisée                             |
|  | convient pour pose encastrée  |  | convient pour pose déportée d'une paroi                 |
|  | colmatage autorisé à l'aide de panneaux de laine minérale coupe-feu, également pour colmatage asymétrique |  | installation rapide                                     |

## CE DOP Rf-t C9 FR ■ M-01/05/2025

|  |   |   |  |   |  |   |
|--|---|---|--|---|--|---|
| 1. Code d'identification unique du produit type  |   | CR60  | Clapet coupe-feu circulaire pour utilisation aux traversées de parois par les systèmes de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVC/A) pour maintenir le compartimentage en cas d'incendie. |   |  |   |
| 2. Usag(e)s prévu(s):  |   |   | RF-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele  |   |  |   |
| 3. Fabricant:  |   |   | Système 1  |   |  |   |
| 4. Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances:  |   |   | EN 15650:2010, BCRA avec le numéro d'identification 0749; BCRA-0749-CPR-BC1-066-0464-15650-02-046482517  |   |  |   |
| 5. Norme harmonisée / Document d'évaluation européen; organisme(s) notifié(s) / évaluation technique européenne, organisme d'évaluation technique, organisme(s) notifié(s); certificat de constance des performances |   |   |  |   |  |   |
| 6. Performances déclarées selon EN 15650:2010  |   | (Résistance au feu selon EN 1366-2 et classements selon EN 13501-3.)                  |  |   |  |   |
| Caractéristiques essentielles  |   |   | Performances   |   |  |   |
| Gamma  | Type  | Construction  | Scellement   | Installation  | Classement   |   |
| Ø 100-315 mm   | Paroi massive   | Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm  | Mortier / Plâtre   | 1   | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
| CR60-15<br>Ø 100-315 mm  | Dalle massive   | Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 150 mm  | Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m²  | 1   | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
|  | Paroi flexible  | Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm  | Panneaux de laine de roche Mulco Multimastic FB1 + enduit  | 2   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
|  | Gain technique (contre-doisson)   | Gain technique (contre-doisson)   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm  | Gainé galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m² 1x60 mm           | 3  | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)   |
|  |   |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 90 mm   | Gainé galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m² 2x50 mm           | 3  | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)   |
|  |   |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 90 mm   | Gainé galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m² 2x50 mm + mortier | 3  | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)   |
|  |   |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 80 mm   | Gainé galvanisé + GEOF-LAM® F45 mm + mortier  | 3  | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)   |
|  | Gain technique (contre-doisson)   | Gain technique (contre-doisson)   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm  | Gainé galvanisé + GEOF-LAM® Light 35 mm + mortier                                   | 4  | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)   |
|  |   |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm  | Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m²                                     | 4  | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)   |
|  |   |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm  | Mortier   | 1  | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)   |
|  |   |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm  | Plâtre  | 1  | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)   |
| Gain technique (contre-doisson)  | Gain technique (contre-doisson)   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Mortier  | 1   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m²  | 1   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Gainé galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m² 1x60 mm  | 3   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Gainé galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m² 2x50 mm  | 3   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
| Gain technique (contre-doisson)  | Gain technique (contre-doisson)   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Plâtre   | 1   | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Mortier  | 1   | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m²  | 1   | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Panneaux de laine de roche Mulco Multimastic FB1 + enduit  | 2   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
| Gain technique (contre-doisson)  | Gain technique (contre-doisson)   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Gainé galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m² 2x50 mm  | 3   | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Colle carreaux de plâtre   | 1   | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Plâtre   | 5   | El 30 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Kit d'installation FW  | 6   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
| Gain technique (contre-doisson)  | Gain technique (contre-doisson)   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Kit d'installation FW  | 6   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Kit d'installation FW  | 7   | El 90 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Laine de roche ≥ 40 kg/m² + talons   | 1   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (300 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Sans scellement  | 8   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
| Gain technique (contre-doisson)  | Gain technique (contre-doisson)   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Sans scellement  | 8   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Sans scellement  | 8   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Sans scellement  | 8   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Sans scellement  | 8   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
| Gain technique (contre-doisson)  | Gain technique (contre-doisson)   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Sans scellement  | 8   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Sans scellement  | 8   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Sans scellement  | 8   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
|  |   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm                     | Sans scellement  | 8   | El 60 (V <sub>0</sub> , I + ø 0,5) - (500 Pa)  |   |
| 1  | Type de pose : encastré, 0-360°. Distances minimales autorisées avec axe jusqu'à 45°. |  | 360°   | 3   | Type de pose : pose déportée, 0/180°. Distances minimales autorisées.  |  |
| 4  | Type de pose : encastré, 0-360°. Distances minimales autorisées.                      |  | 360°   | 5   | Type de pose : encastré 0/180°. Distances minimales autorisées.  |  |
| 7  | Type de pose : encastré, 0-360°. Distances minimales autorisées.                      |  | 360°   | 8   | Type de pose : en applique, 0/180° (500 Pa), 0-360° (300 Pa). Distances minimales autorisées avec axe jusqu'à 45°. |  |
| Conditions/sensibilité nominale d'activation : Conforme  |   |   |  |   |  |   |
| Délai de réponse (temps de réponse) : temps de fermeture   |   |   |  |   |  |   |
| Fiabilité opérationnelle : cycle   |   |   |  |   |  |   |
| Durabilité du délai de réponse :   |   |   |  |   |  |   |
| Durabilité de la fiabilité opérationnelle :  |   |   |  |   |  |   |
| Protection contre la corrosion selon EN 60668-2-52: Conforme   |   |   |  |   |  |   |
| Bois de fûts de tunnel du Clapet selon EN 1751: ≥ classe ATC 3 (anciennement C)  |   |   |  |   |  |   |

Signé pour le fabricant et en son nom par:  
**Duchan Laplace, R&D Manager**

**Rf-t**

Oosterzele.01/05/2025



## Présentation du produit CR60

Clapet coupe-feu circulaire optimisé avec une résistance au feu de minimum 60 minutes. Une perte de charge minimale est garantie notamment par sa lame fine, son fusible aligné avec la lame et la transmission hors du tunnel. Le clapet est disponible en petits diamètres (à partir de 100 mm). Le tunnel en acier galvanisé contribue au poids léger du clapet.

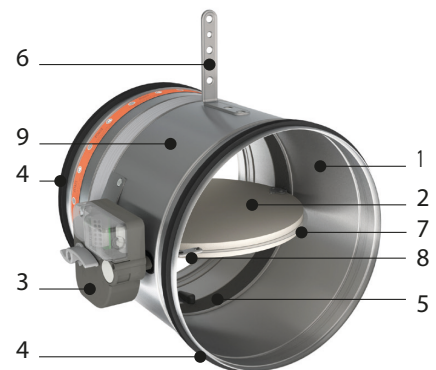
Les clapets coupe-feu sont installés aux traversées des parois de compartiments coupe-feu par le réseau de ventilation. Ils rétablissent le degré de résistance au feu et l'étanchéité à la fumée de la paroi traversée par la gaine. Les clapets se différencient notamment par leur degré de résistance au feu, par leurs qualités aérauliques et par leur simplicité d'installation. Les clapets développés par Rf-Technologies sont tous marqués CE. Ils peuvent être équipés de divers types de mécanismes en fonction des besoins spécifiques liés au projet ou à la réglementation locale.

- ✓ simple à installer
- ✓ surface libre optimale et perte de charge minimale
- ✓ performances acoustiques optimales
- ✓ encombrement réduit pour volume habitable net supérieur
- ✓ classe d'étanchéité à l'air ATC 3 selon EN1751 (anciennement C)



- convient pour montage encastré et en applique (CR60-1S)
- convient pour pose déportée d'une paroi
- distance minimale autorisée
- convient pour le montage en paroi massive, dalle massive, paroi flexible, paroi de gaines (ossature métallique et plaques de plâtre) et une paroi en CLT
- colmatage autorisé à l'aide de panneaux de laine minérale coupe-feu, également pour colmatage asymétrique
- testé conformément à EN 1366-2 jusqu'à 500 Pa
- mécanisme de commande entièrement hors du mur
- sans entretien
- pour applications intérieures
- température d'usage: max. 50°C
- Attestation Hygiène ([www.HYG.de](http://www.HYG.de))

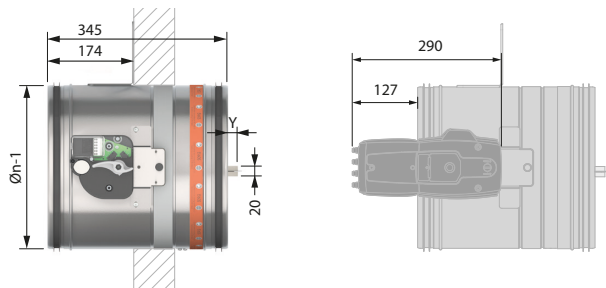
1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité en caoutchouc
5. joint intumescent
6. plaque de positionnement
7. étanchéité de la lame mobile
8. fusible thermique
9. marquage du produit



## Gamme et dimensions CR60

### Gamme et dimensions CR60

| ØDn [mm] | 100 | 125 | 150 | 160 | 180 | 200 | 250 | 300 | 315 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|



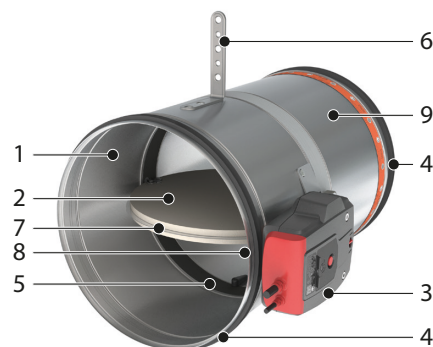
Dépassement de la lame : 20 mm pour ØDn 315 mm

| ØDn [mm] | 315 |
|----------|-----|
| x        | -   |
| y        | 20  |

### Variante CR60-L500

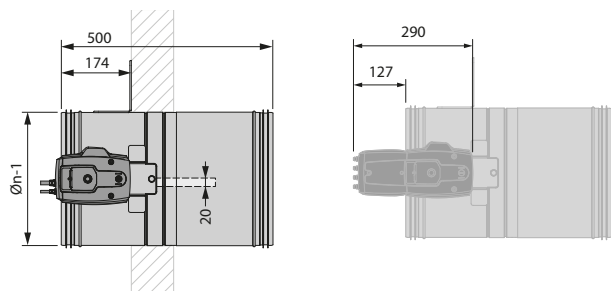
Clapet CR60 dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm.

1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité en caoutchouc
5. joint intumescent
6. plaque de positionnement
7. étanchéité de la lame mobile
8. fusible thermique
9. tunnel allongé



### Gamme et dimensions CR60-L500

| ØDn [mm] | 100 | 125 | 150 | 160 | 180 | 200 | 250 | 300 | 315 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|



Variante CR60-1S

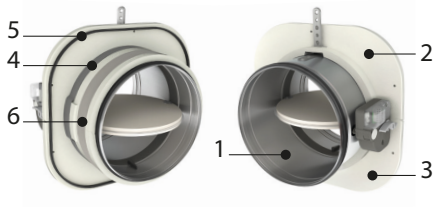
Clapet coupe-feu circulaire en applique avec une résistance au feu de 60 minutes. La pose en applique permet une installation rapide (à sec). Une perte de charge minimale est garantie notamment par sa lame fine, son fusible aligné avec la lame et la transmission hors du tunnel. Le clapet est disponible en petits diamètres (à partir de 100 mm).

- ✔ outillage standard, sans colmatage
- ✔ installation rapide
- ✔ classe d'étanchéité à l'air ATC 3 selon EN1751 (anciennement C)



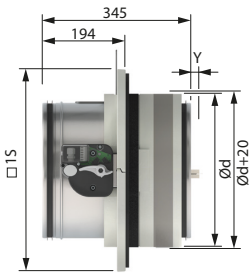
- convient pour pose en applique
- non disponible en diamètre 150, 180 et 300 mm
- distance minimale autorisée

- 1. clapet coupe-feu
- 2. collier applique supérieur
- 3. collier applique inférieur
- 4. bande de graphite
- 5. joint d'étanchéité fumées froides
- 6. bande autocollante



Gamme et dimensions CR60-1S

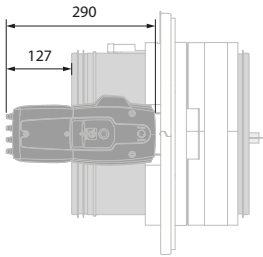
| ØDn [mm] | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|



Dépassement de la lame : 20 mm pour ØDn 315 mm

| ØDn [mm] | 315 |
|----------|-----|
| x        | -   |
| y        | 20  |

| ØDn | 1s  | Ød  | Ø   |
|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 279 | 160 | 180 |
| 125 | 299 | 180 | 200 |
| 160 | 339 | 220 | 240 |
| 200 | 374 | 255 | 275 |
| 250 | 419 | 300 | 320 |
| 315 | 474 | 355 | 375 |



## Variante CR60-1S-L500

### Variante CR60-1S-L500

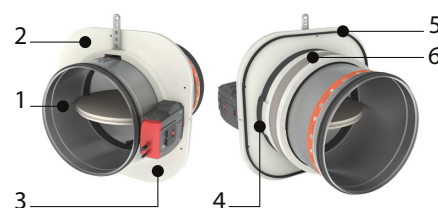
Clapet CR60-1S dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm.

- ✓ outillage standard, sans colmatage
- ✓ installation rapide
- ✓ classe d'étanchéité à l'air ATC 3 selon EN1751 (anciennement C)



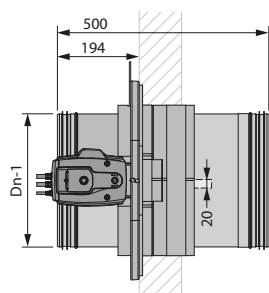
- convient pour pose en applique
- non disponible en diamètre 150, 180 et 300 mm
- distance minimale autorisée

1. clapet coupe-feu
2. collier applique supérieur
3. collier applique inférieur
4. bande de graphite
5. joint d'étanchéité fumées froides
6. bande autocollante

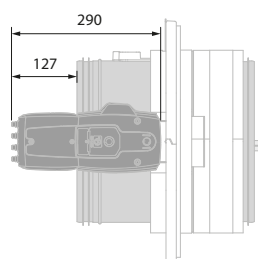


### Gamme et dimensions CR60-1S-L500

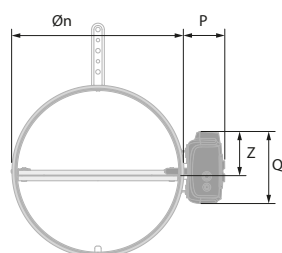
| ØDn [mm] | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|



| ØDn | □1s | Ød  | Ø   |
|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 279 | 160 | 180 |
| 125 | 299 | 180 | 200 |
| 160 | 339 | 220 | 240 |
| 200 | 374 | 255 | 275 |
| 250 | 419 | 300 | 320 |
| 315 | 474 | 355 | 375 |



#### CR60

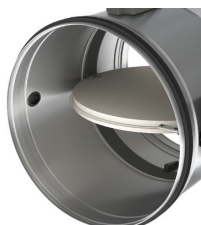


|   | MFUS | UNIQ | BOBI |
|---|------|------|------|
| P | 72   | 90   | 124  |
| Q | 123  | 136  | 131  |
| Z | 70   | 75   | 70   |

## Options - à la commande

**1S CR60**

Collier de pose en applique circulaire 1s (100-315 mm)

**UL**

Ouverture de visite pour déterminer visuellement à l'aide d'un endoscope la position et l'état du clapet (option hors NF).

## Stockage et manipulation

Étant un élément de sécurité, le produit doit être stocké et manipulé avec soin.

### Évitez :

- les chocs et les détériorations
- le contact avec l'eau
- une déformation du produit

### Il est recommandé de :

- décharger dans une zone sèche
- ne pas déplacer le produit en le poussant ou en le faisant rouler
- ne pas utiliser le produit comme échafaudage, table de travail etc.
- ne pas emboîter les petits produits dans les grands

## Montage

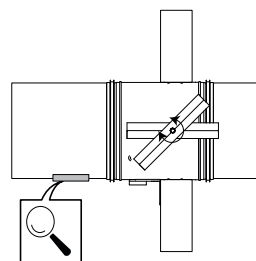
### Généralités

- L'installation doit être conforme au rapport de classement et à la notice technique.
- Orientation de l'axe: voir déclaration des performances.
- Évitez l'obstruction des gaines connectées.
- Installation du produit: toujours avec la lame fermée.
- Vérifiez le libre mouvement de la lame mobile.
- Respectez les distances de sécurité par rapport aux autres éléments constructifs. Le mécanisme de déclenchement doit également rester accessible : prévoyez pour cela un espace libre de 200 mm autour du boîtier.
- La classe d'étanchéité à l'air est maintenue si l'installation du clapet se fait conformément à la notice technique.
- Les clapets coupe-feu Rf-t sont toujours testés dans des châssis de supports standardisés conformément à la EN 1366-2. Les résultats obtenus sont valables pour tous les châssis de supports similaires qui ont une résistance au feu, une épaisseur et une densité similaire ou supérieure à celles du test.
- Si l'épaisseur du mur dépasse l'épaisseur minimale indiquée dans nos instructions d'installation, les conditions suivantes s'appliquent à la profondeur du joint :
  - Pour les parois flexibles et les parois en système de panneaux sandwich, le joint doit toujours être appliqué sur toute la profondeur de la paroi.
  - Pour les parois massives, les dalles massives et les parois en blocs de plâtre, la profondeur de scellement minimale indiquée dans nos instructions de pose (souvent égale à l'épaisseur minimale de la paroi) est suffisante. Appliquer le joint à la hauteur du clapet (à partir de l'indication de la limite du mur).
- Lors de l'installation d'un clapet coupe-feu dans une paroi métallique flexible, certaines méthodes d'installation ne nécessitent pas la mise en place de profilés de renforcement autour de la réservation de la paroi du point de vue de la protection contre l'incendie (voir ci-dessous). Il convient de toujours suivre les instructions générales du fabricant de ces systèmes de parois lors de la construction de ce type de paroi.
- Le clapet doit être accessible pour inspection et entretien.
- Prévoyez au moins 2 contrôles visuels chaque année.

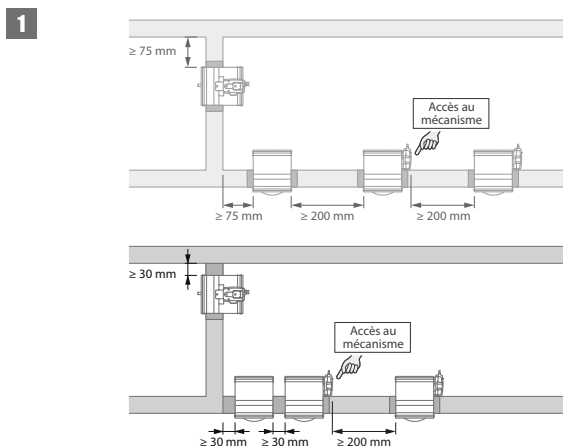


TEST

|      |                                     |  |                                     |
|------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 2023 | <input checked="" type="checkbox"/> |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2024 | <input checked="" type="checkbox"/> |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2025 | <input checked="" type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/>            |
| 2026 | <input type="checkbox"/>            |  | <input type="checkbox"/>            |
| 2027 | <input type="checkbox"/>            |  | <input type="checkbox"/>            |



## Installation à distance minimale d'un autre clapet ou d'une paroi adjacente

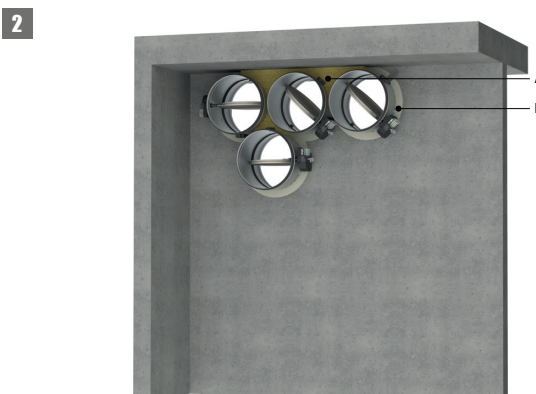


### 1. Principe

Selon la norme d'essai européenne EN 1366-2, un clapet coupe-feu doit être installé à une distance minimale de 75 mm d'une paroi adjacente et de 200 mm d'un autre clapet, sauf si la solution a été testée à une distance inférieure.

Cette gamme de clapets Rf-t a été testée avec succès et peut être installée, en paroi verticale ou en dalle, à une distance inférieure au minimum imposé par la norme.

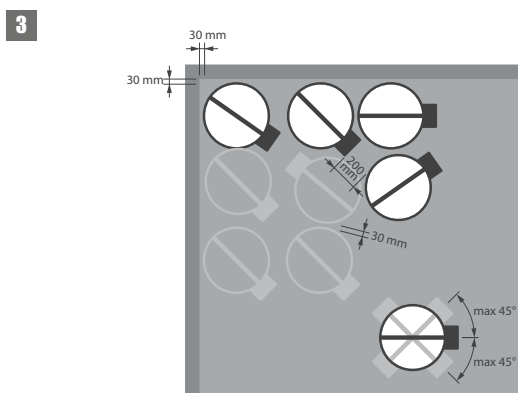
Pour les clapets circulaires, la distance minimale est fixée à 30 mm.



### 2. Solution certifiée

La solution certifiée pour les clapets Rf-t se compose des éléments suivants : A : colmatage universel distance minimale; B : colmatage selon déclaration des performances.

- A. Colmatage de la réservation du côté des distances minimales par rapport à une paroi/dalle adjacente ou un autre clapet coupe-feu : des panneaux rigides de laine de roche ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) sont appliqués sur une profondeur de min. 400 mm, dont 150 mm sur le côté mécanique de la paroi. Les panneaux de laine de roche doivent au moins affleurer le mur.  
La surface de ce colmatage est fixée entre les axes (centres) des clapets.
- B. Colmatage du reste de la réservation selon les solutions existantes (déclaration des performances).  
Cela est également applicable pour les clapets circulaires posés à distance minimales l'un de l'autre (entre 30 et 200 mm) mais plus de 75 mm d'une paroi.  
Des informations détaillées pour chaque combinaison paroi/colmatage se trouvent sous les méthodes d'installation respectives.



### 3. Limitations

Le clapet peut être monté avec l'axe horizontal ou orienté à  $45^\circ$  au maximum.

Au maximum 3 clapets circulaires peuvent être installés à distance minimale l'un de l'autre, tant verticalement que horizontalement (avec un groupe de maximum 4 clapets).

Remarque : pour le colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche coupe-feu, le nombre maximal de clapets dépend également de la surface maximale autorisée pour le matériau de colmatage sélectionné. Pour cette information, nous vous référons aux instructions du fabricant.

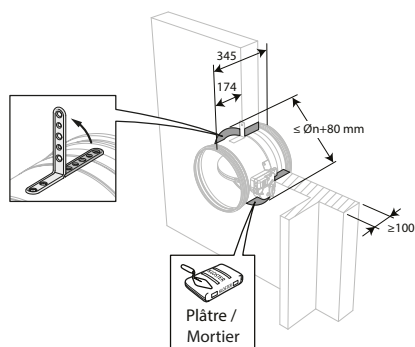
Remarque : des conditions distinctes s'appliquent à l'installation dans une paroi flexible (contre cloison) et dans une paroi CLT. Des informations détaillées peuvent être trouvées dans les méthodes d'installation correspondantes.

### Montage en paroi et dalle massive

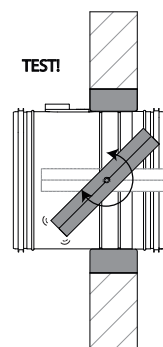
Le produit a été testé et approuvé en :

| Gamme        | Type de paroi | Scellement                                    | Classement       |
|--------------|---------------|---|------------------|
| Ø 100-315 mm | Paroi massive | Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100$ mm | Mortier / Plâtre |
| Ø 100-315 mm | Dalle massive | Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100$ mm | Mortier          |

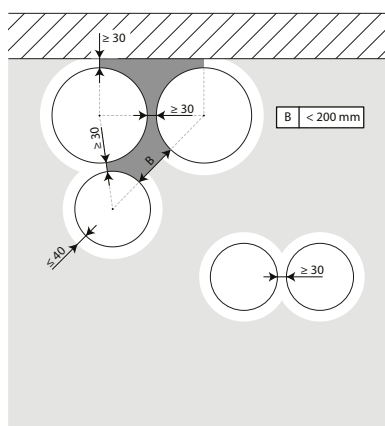
1



2

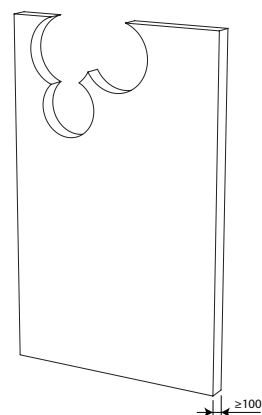


3



3. Les clapets peuvent être installés à distance minimale ( $\geq 30$  mm) d'une paroi ou d'un autre clapet.

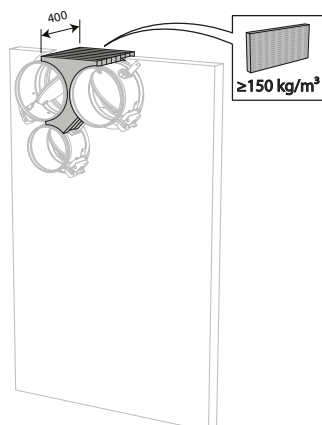
4



4. Prévoyez dans la paroi les réservations nécessaires ( $\leq Dn + 80$  mm).



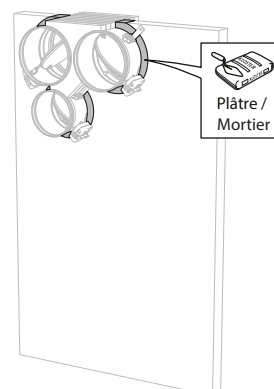
5



5. Installez et fixez les clapets dans la réservation.  
Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) sur une profondeur de 400 mm (150 mm du côté mécanique de la paroi).  
La surface de ce colmatage est fixée entre les axes (centres) des clapets.

- ⚠ Attention : la réservation est colmatée selon le classement existant (voir point suivant) dans le cas où :
- 2 clapets coupe-feu sont placés à distance minimale l'un de l'autre mais à distance normale ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) des parois.
  - Un seul clapet coupe-feu est placé à distance minimale ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) d'une paroi ou d'une dalle.

6



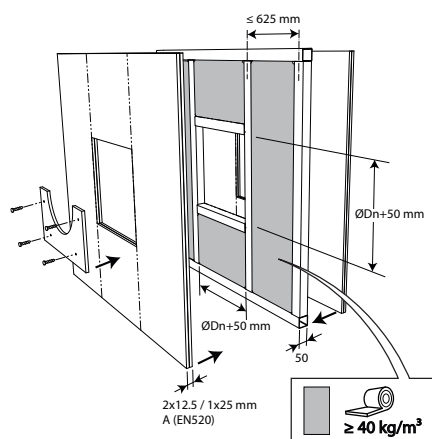
6. Colmatez le reste de la réservation avec du mortier standard ou du plâtre dans une paroi massive. En cas d'utilisation dans une dalle massive : colmatez avec du mortier standard.

## Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre)

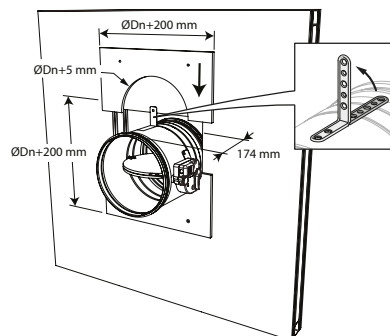
Le produit a été testé et approuvé en :

| Gamme        | Type de paroi  | Ossature métallique et plaques de plâtre                               | Scellement  | Classement                                |
|--------------|----------------|--|---|---|
| Ø 100-250 mm | Paroi flexible | Type A (EN 520) $\geq 100$ mm  | Laine de roche $\geq 40$ kg/m <sup>3</sup> + talons | El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa) |
| Ø 100-250 mm | Paroi flexible | Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100$ mm | Laine de roche $\geq 40$ kg/m <sup>3</sup> + talons | El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa) |

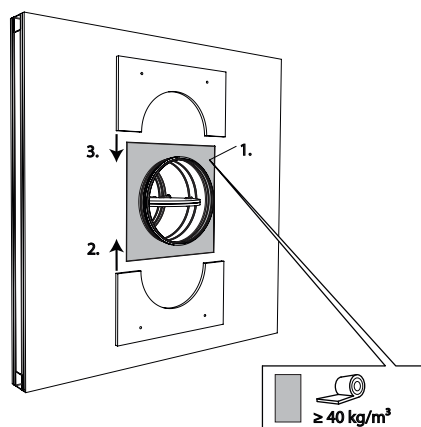
1



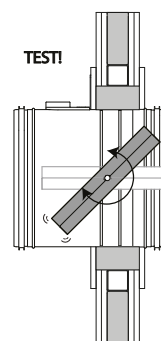
2



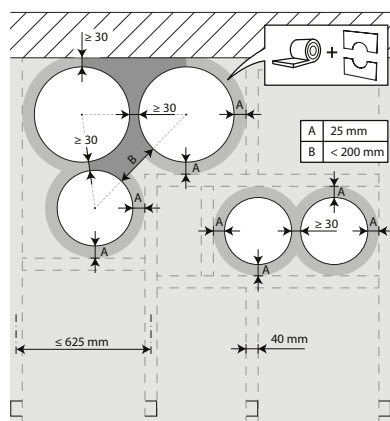
3



4

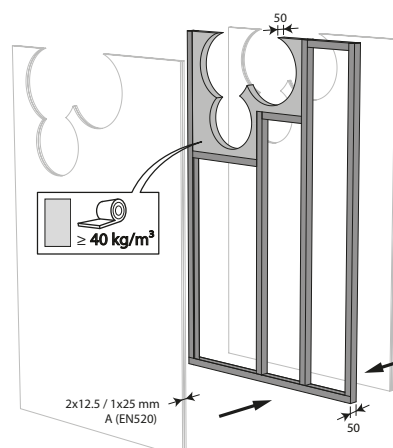


5



5. Les clapets peuvent être installés à distance minimale ( $\geq 30$  mm) d'une paroi ou d'un autre clapet.

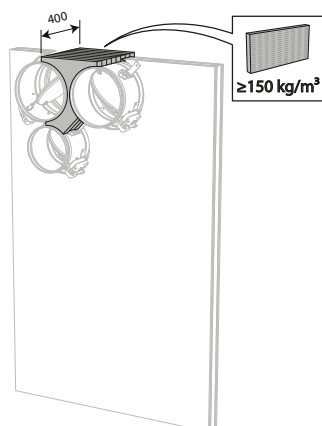
6



6. Assemblez la paroi légère en prévoyant un chevêtre autour de la réservation.

Dans la réservation autour des clapets ( $D_n + 50$  mm), le vide entre les plaques de plâtre cartonné est rempli de laine de roche d'une densité minimale de  $40 \text{ kg/m}^3$ .

7

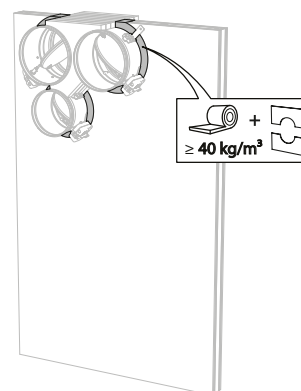


7. Installez et fixez les clapets dans la réservation. Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) sur une profondeur de 400 mm (150 mm du côté mécanique de la paroi).

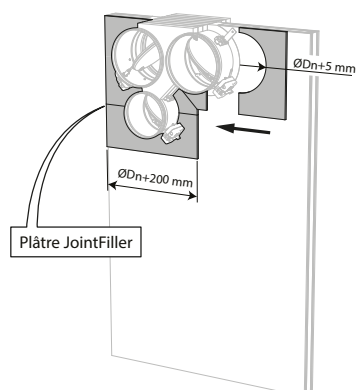
La surface de ce colmatage est fixée entre les axes (centres) des clapets.

- ⚠ Attention :** la réservation est colmatée selon le classement existant (voir point suivant) dans le cas où :
- 2 clapets coupe-feu sont placés à distance minimale l'un de l'autre mais à distance normale ( $\geq 75$  mm) des parois.
  - Un seul clapet coupe-feu est placé à distance minimale ( $\leq 75$  mm) d'une paroi ou d'une dalle.

8



8. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de laine de roche  $40 \text{ kg/m}^3$  sur l'épaisseur totale de la paroi.

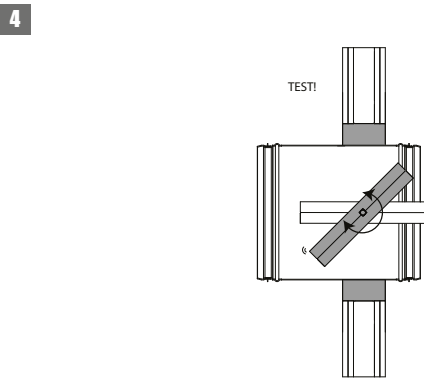
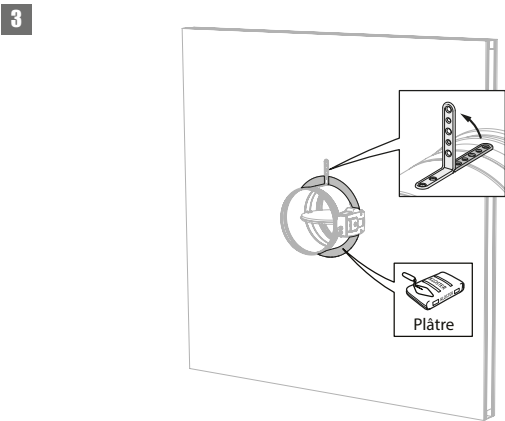
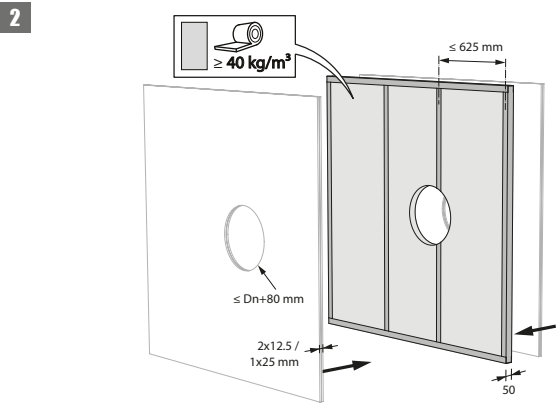
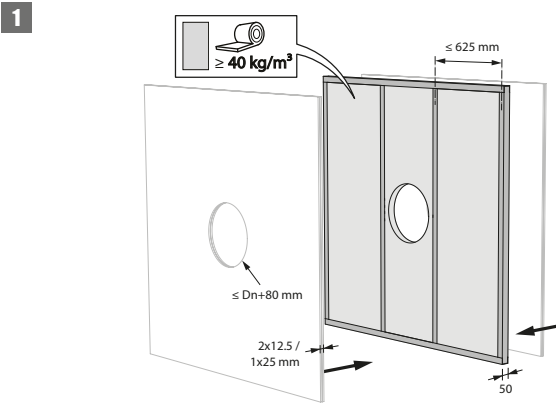
**9**

9. Finissez la surface des 2 côtés avec des talons de plâtre.  
Rejointoyez les espaces entre les talons et entre talons et  
plaques à l'aide de jointfiller.

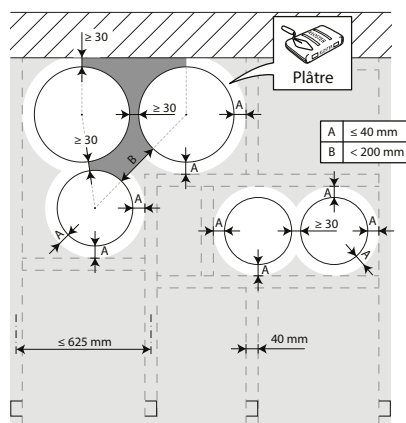
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre), colmatage au plâtre

Le produit a été testé et approuvé en :

| Gamme        | Type de paroi  | Ossature métallique et plaques de plâtre | Scellement | Classement                                |
|--------------|----------------|--|------------|---|
| Ø 100-315 mm | Paroi flexible | Type A (EN 520) ≥ 100 mm                 | Plâtre     | El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa) |
| Ø 100-315 mm | Paroi flexible | Type F (EN 520) ≥ 100 mm                 | Plâtre     | El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa) |

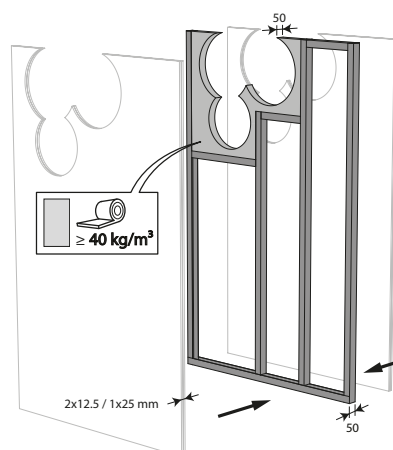


5



5. Les clapets peuvent être installés à distance minimale ( $\geq 30$  mm) d'une paroi ou d'un autre clapet.

6

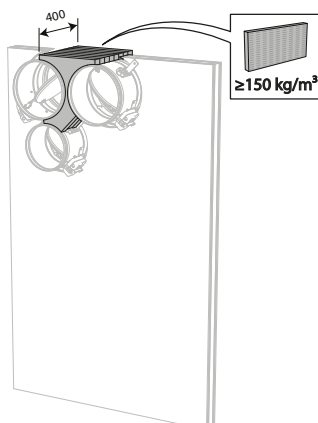


6. Assemblez la paroi légère en prévoyant un chevêtre autour de la réservation.

Lors du montage d'un seul clapet coupe-feu à distance minimale du plafond, il n'est pas nécessaire, du point de vue de la protection incendie, de prévoir un chevêtre autour de la réservation.

Dans la réservation autour des clapets, le vide entre les plaques de plâtre est partiellement rempli (jusque  $D_n + 80$  mm) de laine de roche d'une densité minimale de  $40 \text{ kg/m}^3$ .

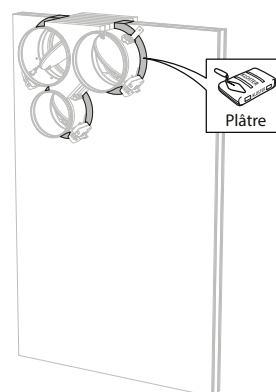
7



7. Installez et fixez les clapets dans la réservation. Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) sur une profondeur de 400 mm (150 mm du côté mécanique de la paroi). La surface de ce colmatage est fixée entre les axes (centres) des clapets.

- ⚠ Attention :** la réservation est colmatée selon le classement existant (voir point suivant) dans le cas où :
- 2 clapets coupe-feu sont placés à distance minimale l'un de l'autre mais à distance normale ( $\geq 75$  mm) des parois.
  - Un seul clapet coupe-feu est placé à distance minimale ( $\leq 75$  mm) d'une paroi ou d'une dalle.

8

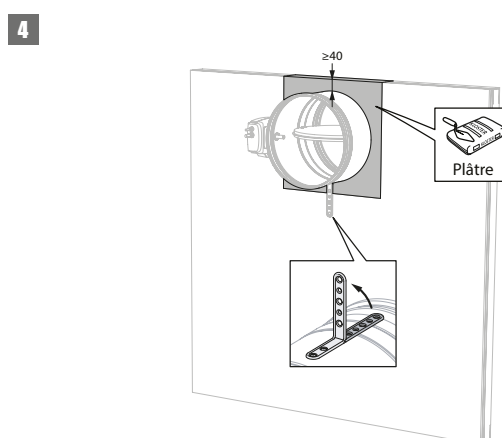
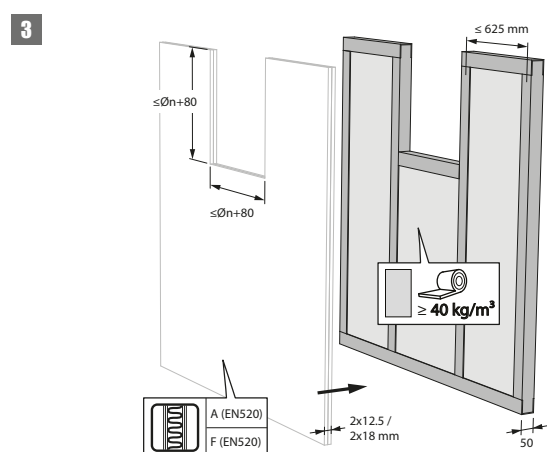
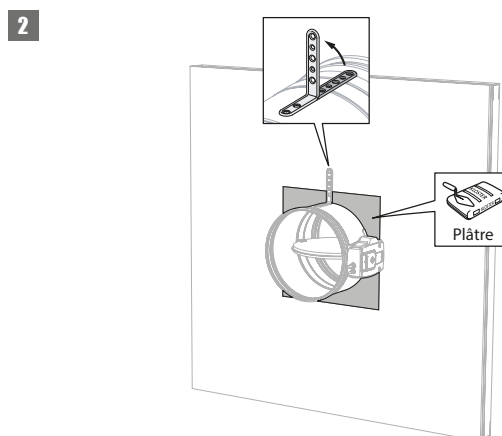
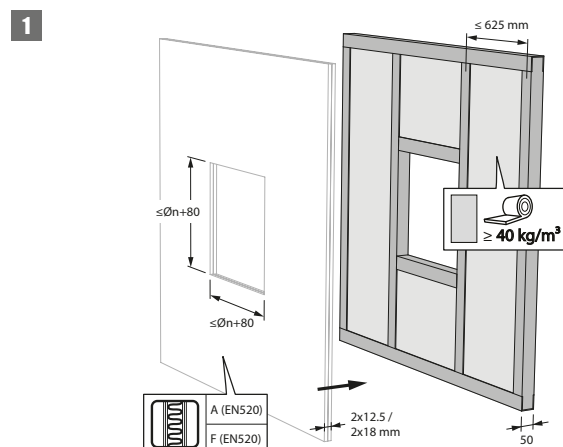


8. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de plâtre standard sur l'épaisseur totale de la paroi.

## Montage en paroi de gaines techniques, colmatage au plâtre

Le produit a été testé et approuvé en :

| Gamme        | Type de paroi                    | Ossature métallique et plaques de plâtre | Scellement | Classement  |
|--------------|----------------------------------|--|------------|---|
| Ø 100-315 mm | Gaine technique (contre-cloison) | Type A (EN 520) $\geq 75$ mm             | Plâtre     | El 30 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) |



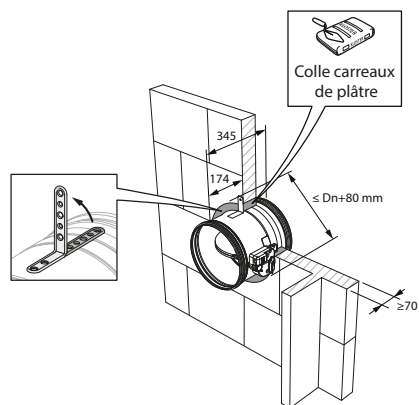
3. Les clapets peuvent être installés à distance minimale ( $\geq 40$  mm) d'un plafond ou d'une dalle.

## Montage en paroi carreaux de plâtre

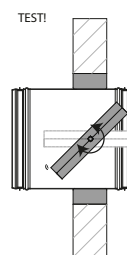
Le produit a été testé et approuvé en :

| Gamme        | Type de paroi  | Scellement                 | Classement                                |
|--------------|----------------|----------------------------|---|
| Ø 100-315 mm | Paroi flexible | Carreaux de plâtre ≥ 70 mm | Colle carreaux de plâtre                  |
|              |                |                            | El 90 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa) |

1

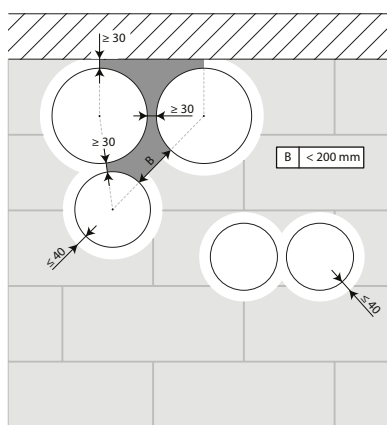


2



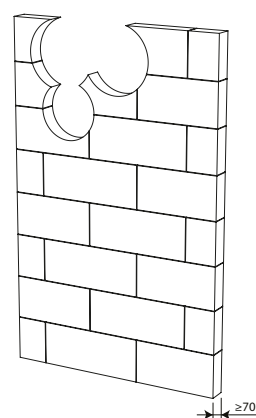
1. Sceller le clapet coupe-feu avec un colle à carreaux de plâtre.

3



3. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une paroi ou d'un autre clapet.

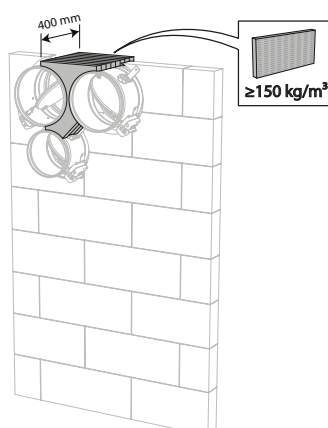
4



4. Prévoyez dans la paroi les réservations nécessaires ( $\leq Dn + 80$  mm).



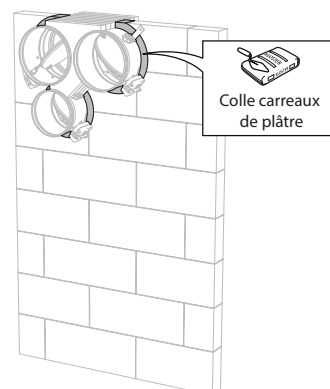
5



5. Installez et fixez les clapets dans la réservation.  
Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche ( $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ) sur une profondeur de 400 mm (150 mm du côté mécanique de la paroi).  
La surface de ce colmatage est fixée entre les axes (centres) des clapets.

- ⚠ Attention : la réservation est colmatée selon le classement existant (voir point suivant) dans le cas où :
- 2 clapets coupe-feu sont placés à distance minimale l'un de l'autre mais à distance normale ( $\geq 75 \text{ mm}$ ) des parois.
  - Un seul clapet coupe-feu est placé à distance minimale ( $\leq 75 \text{ mm}$ ) d'une paroi ou d'une dalle.

6



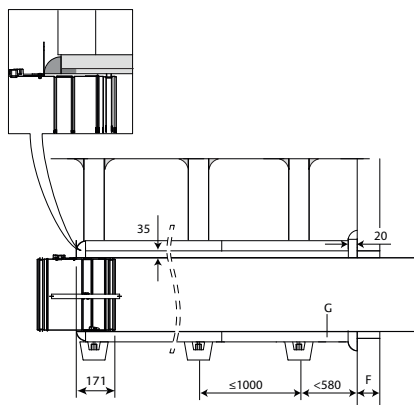
6. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de colle à carreaux de plâtre sur l'épaisseur totale de la paroi.

### Pose déportée de la paroi + GEOFLAM

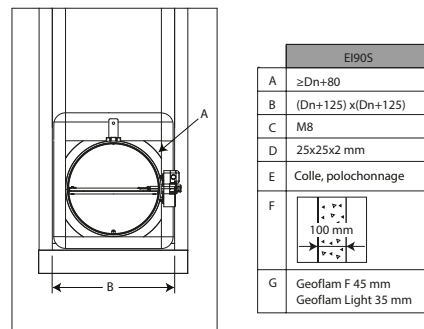
Le produit a été testé et approuvé en :

| Gamme        | Type de paroi | Scellement                                    | Classement                                       |
|--------------|---------------|---|--|
| Ø 100-315 mm | Paroi massive | Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100$ mm | Gaine galvanisé + GEOFLAM® F 45 mm + mortier     |
| Ø 100-315 mm | Paroi massive | Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100$ mm | Gaine galvanisé + GEOFLAM® Light 35 mm + mortier |

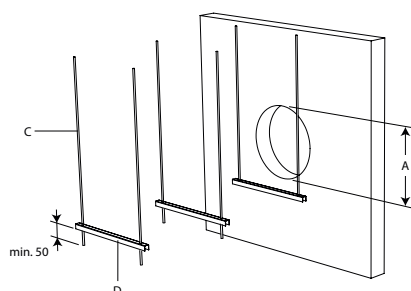
1



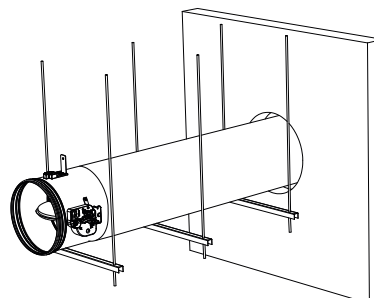
2



3



4

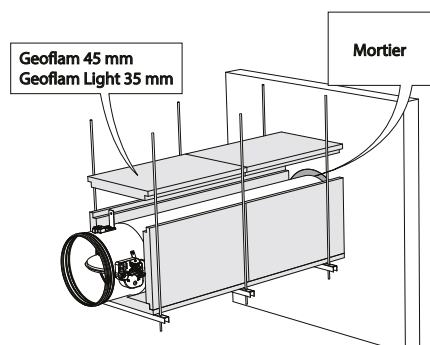


3. Une réservation de dimensions maximales « A » est réalisée au travers de la paroi.

4. Le clapet est monté déporté sur une gaine traversante en tôle d'acier galvanisé. Un supportage est mis en oeuvre au pas de 1000 mm.

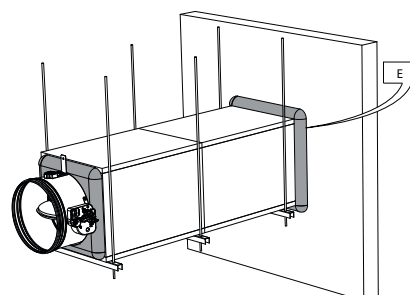
Les suspentes sont composées de tiges filetées « C » et de rails de supportage « D ». Une distance d'environ 25 mm est respectée entre les tiges filetées et les faces verticales du gaine « B ».

5



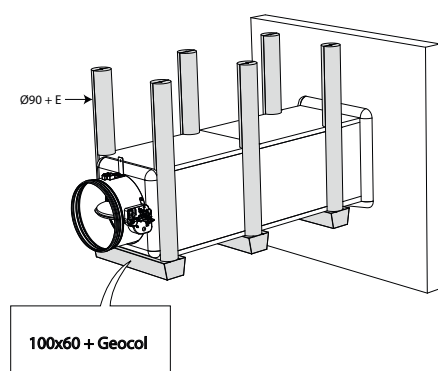
5. La réservation autour de la gaine dans la paroi est remplie par du mortier standard. La gaine traversante est recouverte de plaques de staff de référence GEOFLAM F d'épaisseur 45 mm ou GEOFLAM Light d'épaisseur 35 mm « G ». Les plaques sont fixées entre elles autour de la gaine par colle et polochonnage « E ». Le corps du clapet est également ainsi protégé sur une longueur de 171 mm.

6



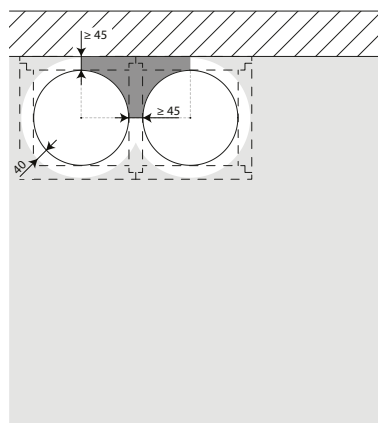
6. La protection en staff GEOFLAM F / GEOFLAM Light s'arrête à 20 mm du mur. L'espace libre entre le mur et la protection en staff est comblé par bourrage de polochons (mélange de plâtre et de filasse). Ce bourrage est également appliqué sur la jonction entre la gaine et le tunnel du clapet.

7



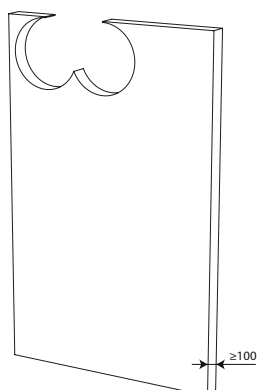
7. Les tiges filetées sont protégées par ½ coquilles en staff Ø 90 mm et maintenues entre elles par colle et polochonnage. La traverse est protégée par un profilé en « U » de protection en GEOFLAM 100 x 60 mm, collé à la sous-face du gaine par du plâtre pour collage de type GEOCOL (GEOSTAFF).

8

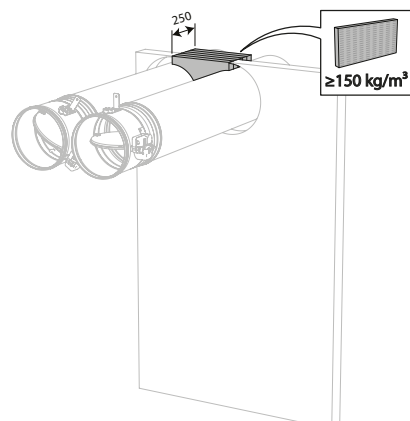


8. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une paroi ou d'un autre clapet.

9

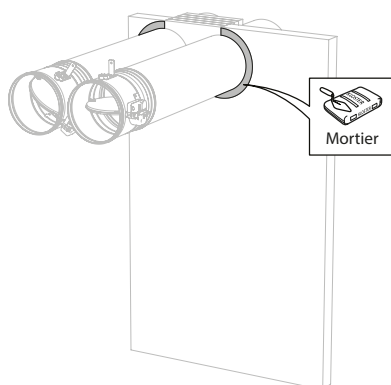


10

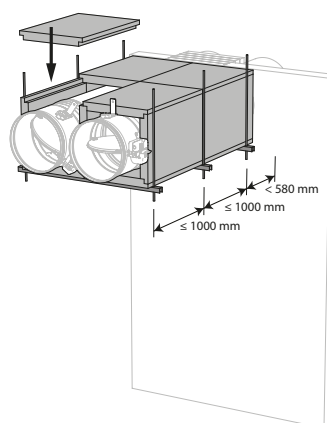


10. Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) sur une profondeur de 250 mm (épaisseur de la paroi + additionnel à l'arrière de la paroi).

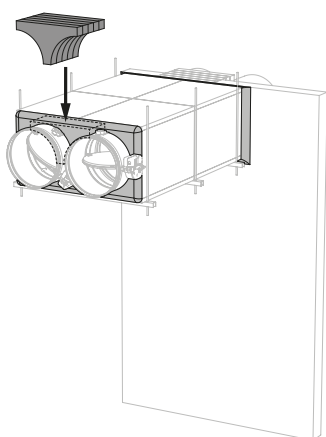
11



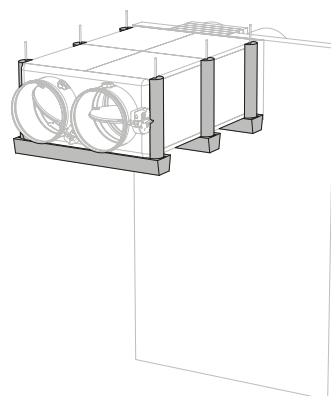
12



13



14



13. Colmatez l'espace du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche ( $150 \text{ kg/m}^3$ ) sur une profondeur de 150 mm.

## Montage en paroi et dalle massive avec collier de pose en applique 1s

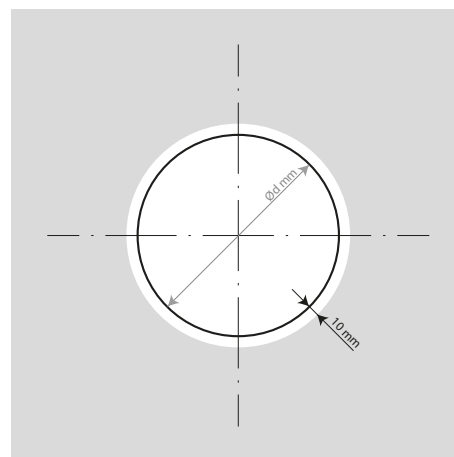
Le produit a été testé et approuvé en :

| Gamme                | Type de paroi | Scellement                                    | Classement      |
|----------------------|---------------|---|-----------------|
| CR60-1S Ø 100-315 mm | Paroi massive | Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100$ mm | Sans scellement |
| CR60-1S Ø 100-315 mm | Dalle massive | Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100$ mm | Sans scellement |
| CR60-1S Ø 100-315 mm | Dalle massive | Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100$ mm | Sans scellement |

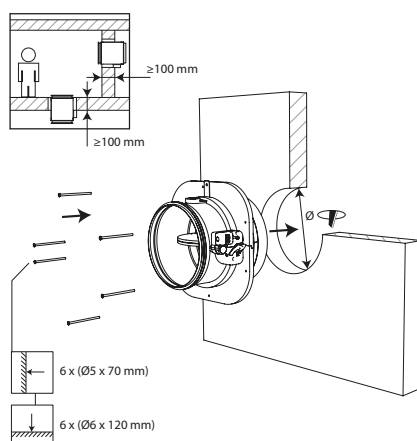
1

| ØDn | □1s | Ød  | Ø   |
|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 279 | 160 | 180 |
| 125 | 299 | 180 | 200 |
| 160 | 339 | 220 | 240 |
| 200 | 374 | 255 | 275 |
| 250 | 419 | 300 | 320 |
| 315 | 474 | 355 | 375 |

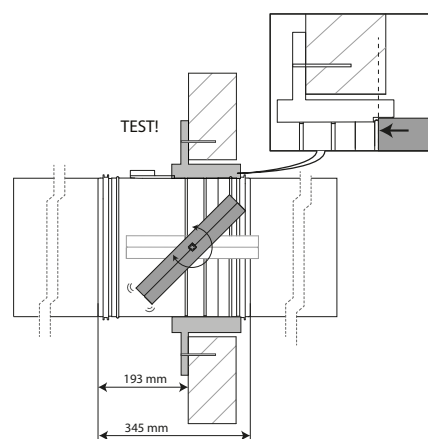
2



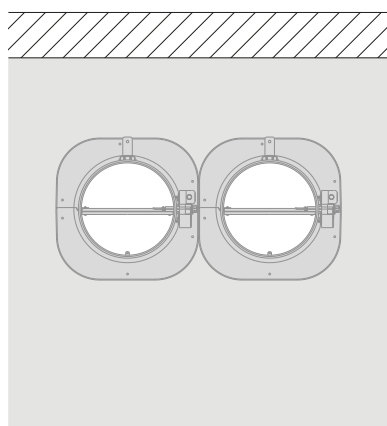
3



4



5



5. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une paroi ou d'un autre clapet.

### Montage en paroi flexible avec collier de pose en applique 1s

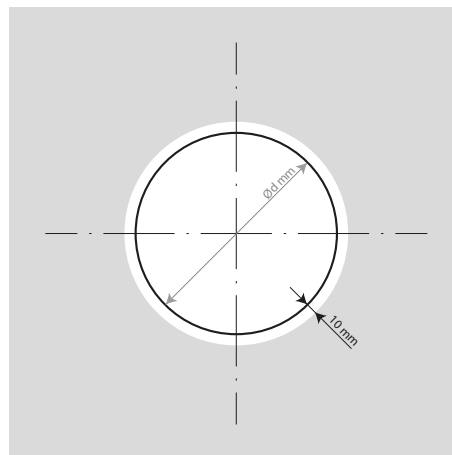
Le produit a été testé et approuvé en :

| Gamme                | Type de paroi  | Ossature métallique et plaques de plâtre<br>Type A (EN 520) $\geq 100 - \leq 125$ mm | Scellement      | Classement  |
|----------------------|----------------|--|-----------------|---|
| CR60-1S Ø 100-315 mm | Paroi flexible |  | Sans scellement | El 60 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) |

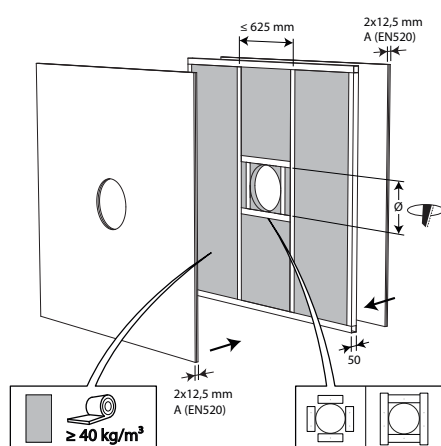
1

| ØDn | □ 1s | Ød  | Ø   |
|-----|------|-----|-----|
| 100 | 279  | 160 | 180 |
| 125 | 299  | 180 | 200 |
| 160 | 339  | 220 | 240 |
| 200 | 374  | 255 | 275 |
| 250 | 419  | 300 | 320 |
| 315 | 474  | 355 | 375 |

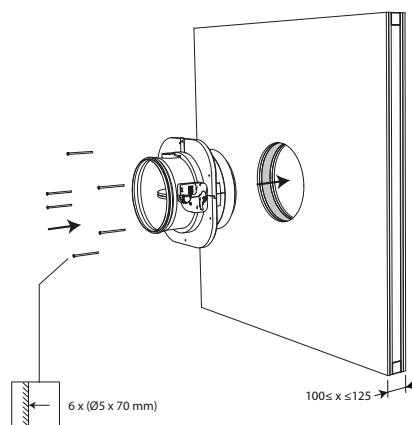
2



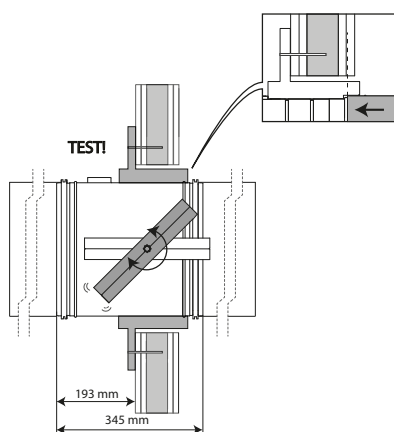
3



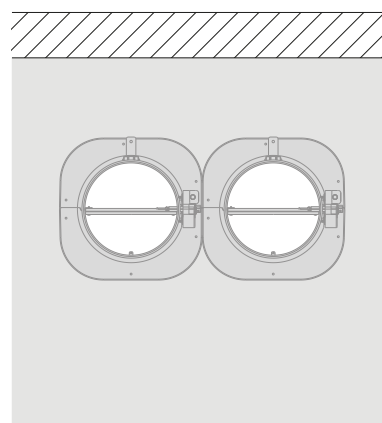
4



5



6



6. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une paroi ou d'un autre clapet.

## Montage en paroi de gaines techniques avec collier de pose en applique 1s

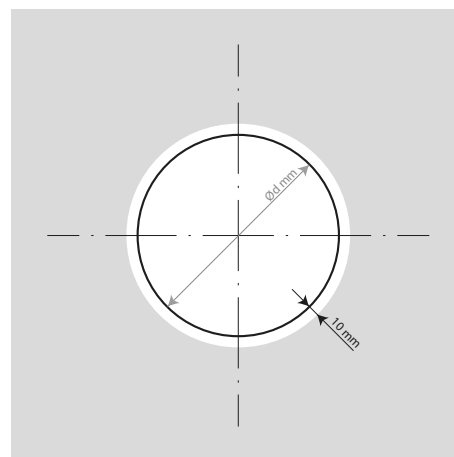
Le produit a été testé et approuvé en :

| Gamme                | Type de paroi                    | Scellement   | Classement   |
|----------------------|----------------------------------|--|--|
| CR60-1S Ø 100-315 mm | Gaine technique (contre-cloison) | Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 80 mm | Sans scellement<br>El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (500 Pa) |

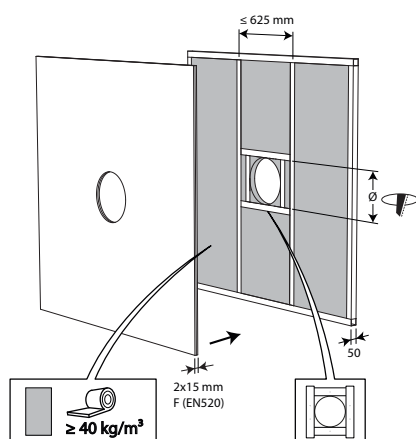
1

| ØDn | □ 1s | Ød  | Ø   |
|-----|------|-----|-----|
| 100 | 279  | 160 | 180 |
| 125 | 299  | 180 | 200 |
| 160 | 339  | 220 | 240 |
| 200 | 374  | 255 | 275 |
| 250 | 419  | 300 | 320 |
| 315 | 474  | 355 | 375 |

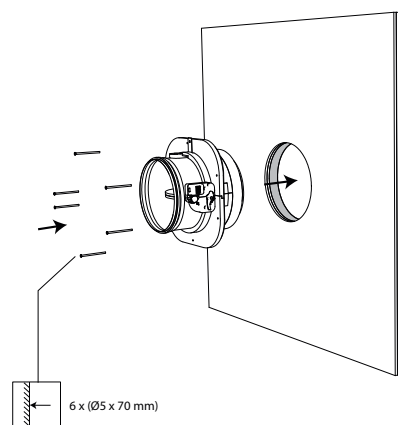
2



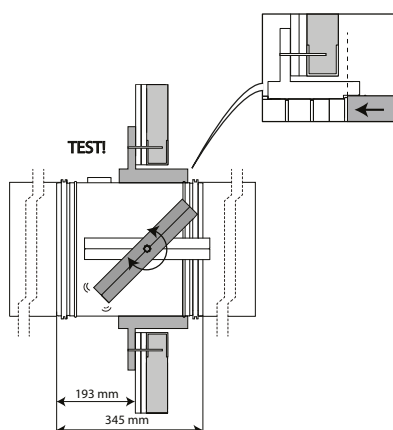
3



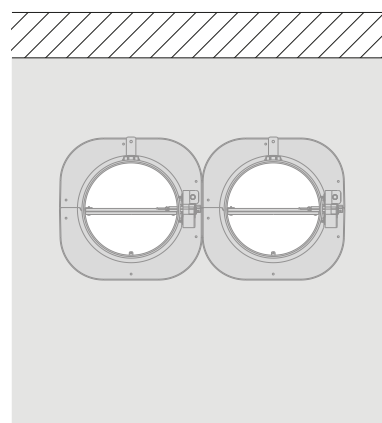
4



5



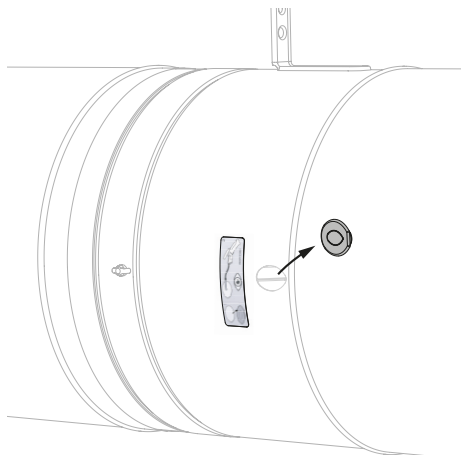
6



6. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une paroi ou d'un autre clapet.

## Inspection du clapet via l'option UL

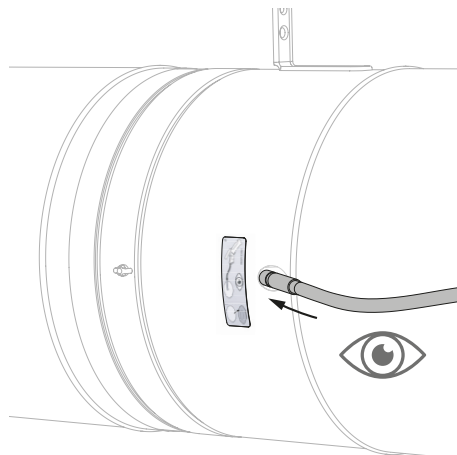
1



1. Une ouverture d'inspection (uniquement disponible en cas de commande de l'option 'UL') permet de déterminer visuellement la position et l'état du clapet à l'aide d'un endoscope.

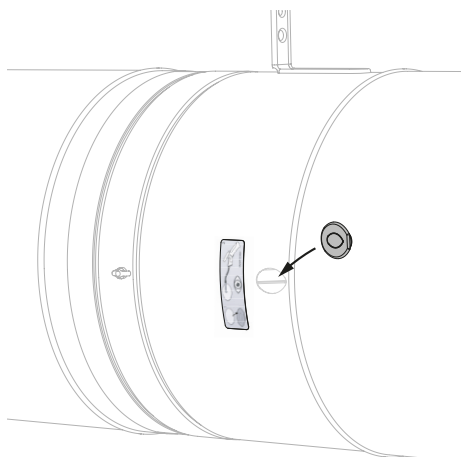
Retirez le bouchon de fermeture étanche du clapet.

2



2. Introduisez la caméra de l'endoscope (par exemple Inspecam Rf-t) dans l'ouverture et inspectez l'intérieur du clapet.

3



3. Après inspection, remettez le bouchon de fermeture soigneusement en place. La position est importante pour le maintien de l'étanchéité à l'air du clapet.

## Entretien

- Sans entretien particulier.
- Prévoyez au moins 2 contrôles visuels chaque année.
- Nettoyez poussière et autres particules avant la mise en service.
- Respectez les prescriptions de maintenance locales (par exemple norme NF S 61-933) et EN13306.
- Consultez les instructions d'entretien sur notre site : [https://www.rft.eu/assets//PIM/DOCUMENTS/BROCHURE%20KITS/BRO\\_K139\\_MAINTENANCE\\_C.pdf](https://www.rft.eu/assets//PIM/DOCUMENTS/BROCHURE%20KITS/BRO_K139_MAINTENANCE_C.pdf)
- Utilisez le clapet dans un environnement avec au maximum 95% d'humidité ambiante, sans condensation.
- Le clapet coupe-feu peut être nettoyé avec un chiffon sec ou légèrement humide. L'utilisation de nettoyeurs abrasifs ou de techniques de nettoyage mécanique (brosse) est interdite.



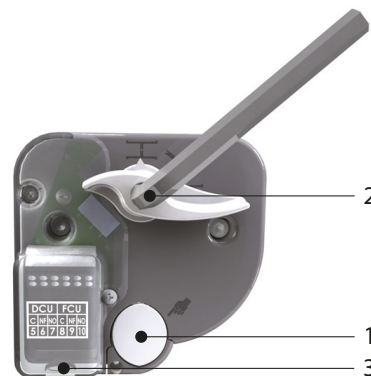
## Fonctionnement et mécanismes



### MFUS(P) Mécanisme à fusible

Le mécanisme de commande MFUS(P) ferme la lame du clapet automatiquement si la température dans la gaine dépasse 72°C. Le clapet peut également être déclenché et réarmé manuellement.

1. bouton de déclenchement
2. manette de réarmement
3. entrée des câbles



### Options - à la commande

FDCU

Contact de position unipolaire fin et début de course

#### Déclenchement

- **déclenchement manuel:** pressez le bouton de déclenchement (1).
- **déclenchement autocommandé:** par fusion du fusible thermique à partir de 72°C dans la gaine.
- **déclenchement télécommandé:** n/a

#### Réarmement

- **réarmement manuel:** tournez la manette de réarmement (2) à 90° dans le sens horaire (ou utilisez une clé Allen de 10 mm).
- **réarmement motorisé:** n/a

#### Attention :

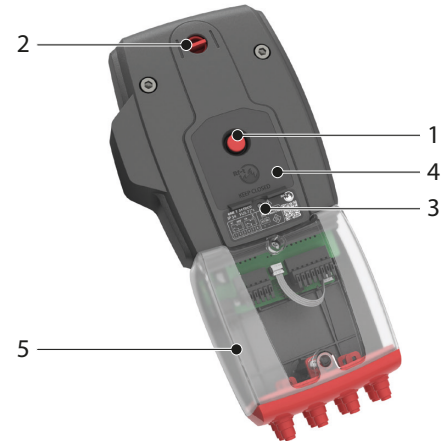
- ⚠ Le mécanisme ne peut jamais être testé sans être fixé au clapet / volet. Un tel test de fonctionnement pourrait endommager le mécanisme ou blesser l'opérateur.



### UNIQ Mécanisme de commande évolutif pour commande à distance

Conforme à la NF S 61-937, le mécanisme UNIQ est conçu pour commander aisément et à distance, les clapets coupe-feu Rf-t de toutes les dimensions. Trois variantes du mécanisme UNIQ sont disponibles : sans ou avec moteur de réarmement ME/ME-TA (les contacts de position FDCB sont inclus par défaut). Toutes les variantes sont bitension 24/48V et par émission de courant (VD) avec la possibilité de modifier en rupture de courant (VM) en retirant un cavalier.

1. bouton de déclenchement
2. indicateur position de lame
3. diode LED
4. compartiment pour pile de réarmement
5. compartiment de raccordement



#### Déclenchement

- **déclenchement manuel:** pressez une fois brièvement sur le bouton (1).
- **déclenchement autocommandé:** par la réaction du fusible thermique si la température dans la gaine atteint 72°C.
- **déclenchement télécommandé:** par émission (VD) ou rupture (VM) de courant vers le raccordement de la bobine. Toutes les variantes sont bitension 24/48V et bobine VD avec la possibilité de modifier en bobine VM en retirant le cavalier.

#### Réarmement

- **réarmement manuel:** UNIQ / UNIQ ME: Ouvrez le compartiment de la pile (4) et maintenez une pile de 9V contre les ressorts de contact jusqu'à ce que la diode LED (3) arrête de clignoter.  
Contrôlez si l'indicateur (2) indique que la lame est en position ouverte.  
Retirez la pile et fermez le compartiment de la pile.

UNIQ ME-TA: Poussez la bouton pour le réarmement automatisé (6). La diode LED (3) s'arrête de clignoter dès que le réarmement est fini. Contrôlez si l'indicateur (2) indique que la lame est en position ouverte.

- **réarmement motorisé:** coupez l'alimentation électrique vers le raccordement du moteur ME/ME-TA pendant au moins 5 sec. Alimentez le moteur ME/ME-TA (respectez la tension indiquée) pendant au moins 45 sec. La rotation du moteur s'arrête automatiquement à la fin de course (lame ouverte). Nous attirons votre attention sur le fait que les moteurs de réarmement de nos mécanismes UNIQ fonctionnent en 24V AC (courant alternatif) et DC (courant continu), et en 48V uniquement en DC. En DC, l'alimentation doit être plus précisément « stabilisée ». Une alimentation seulement « redressée » ne permettra pas le réarmement du mécanisme UNIQ.

#### Attention :

- ⚠ UNIQ / UNIQ ME : Lorsque la diode LED (3) clignote rapidement (3x/sec.), la pile est déchargée : utilisez une nouvelle pile.
- ⚠ UNIQ / UNIQ ME : Lorsque la diode LED (3) clignote lentement (1x/sec), le réarmement est en cours.
- ⚠ UNIQ / UNIQ ME : Après le réarmement, la diode LED reflète le statut de la bobine : alimentation vers la bobine = LED allumée ; pas d'alimentation = LED éteinte
- ⚠ UNIQ ME-TA : 2 LED dans le boîtier de raccordement représente du tension sur l'entrée télécommandé et l'entrée moteur. Allumée : tension sur l'entrée. La pile intégré, qui permet le réarmement automatisé, garantit, au moins, 20 cycles pour 2 ans. Une fois que le mécanisme est connecté au réseau, elle peut être enlevé ou rester en place. Elle peut être remplacé lorsqu'il est déchargée si nécessaire.
- ⚠ Le boîtier du mécanisme contient un capteur de température. Lorsque la température dans le boîtier dépasse 72°C, le mécanisme se déclenche. La diode LED clignote 2 fois par seconde. Lorsque la température redescend en dessous de 72°C, le mécanisme ne peut être réarmé de manière motorisée qu'après un réarmement manuel (avec une pile).

## Attention :

- ⚠ Branchez le mécanisme selon le schéma de raccordement et conformément à la NF S 61-932.
- ⚠ Lors du raccordement des câbles, il est nécessaire d'utiliser les serre-câbles, comme illustré sur le dessin présent dans le sachet contenant les serre-câbles.

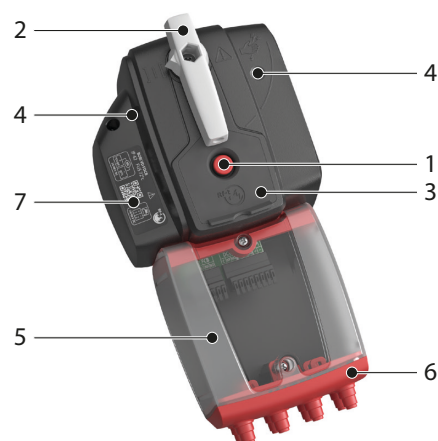
|          | prod. < 1/7/2015  |                   |                     |                     | prod. ≥ 1/7/2015      |                   |                     |                     |
|----------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
|          | CR60(1s)<br>CR120 | CU-LT<br>CU-LT-1s | CR2≤400<br>CU2≤1200 | CR2>400<br>CU2>1200 | CR60(1s)<br>CR120(1s) | CU-LT<br>CU-LT-1s | CR2≤400<br>CU2≤1200 | CR2>400<br>CU2>1200 |
| Kit UNIQ | ●                 | ●                 | ●                   |                     | ●                     | ●                 | ●                   | ●                   |



## BOBI Mécanisme de commande à distance avec réarmement automatique en option

Le mécanisme de commande BOBI, conforme à la norme NF S 61-937, permet d'actionner facilement et à distance les clapets coupe-feu Rf-t. Deux versions du mécanisme BOBI sont disponibles : par impulsion de courant (VD) ou par interruption de courant (VM). Le moteur de réarmement ME est disponible en option. Toutes les versions sont bi-tension 24/48V et FDCB.

1. bouton de déclenchement
2. manette de réarmement
3. fusible thermique
4. boulons de fixation pour le montage
5. compartiment de raccordement
6. passe-câble
7. étiquette du produit



## Déclenchement

- **déclenchement manuel**: pressez une fois brièvement sur le bouton de déverrouillage (1).
- **déclenchement autocommandé**: par la réaction du fusible thermique si la température dans la gaine atteint 72°C.
- **déclenchement télécommandé**: par émission (VD) ou rupture (VM) vers le raccordement de la bobine.

Toutes les variantes sont bitension 24/48V.

## Réarmement

- **réarmement manuel**: 1. Tournez la poignée de 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre (2).  
2. Contrôlez si l'indicateur (2) indique que la lame est en position ouverte.
- **réarmement motorisé**: 1. Le moteur électrique doit être mis hors tension pendant au moins 5 secondes avant le début du cycle de réarmement motorisé.  
2. Alimentez le moteur ME (respectez la tension indiquée) pendant au moins 30 sec.  
3. La rotation du moteur s'arrête automatiquement à la fin de course (lame ouverte).

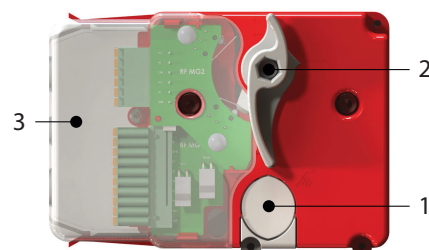
## Attention :

- ⚠ Branchez le mécanisme selon le schéma de raccordement et conformément à la NF S 61-932.
- ⚠ Lors du raccordement des câbles, il est nécessaire d'utiliser les serre-câbles, comme illustré sur le dessin présent dans le sachet contenant les serre-câbles.
- ⚠ Après avoir fonctionné, les contacts de fin de course (FDCB) ont besoin d'une seconde pour reprendre une position stable.
- ⚠ Nous attirons votre attention sur le fait que les moteurs de réarmement de nos mécanismes BOBI fonctionnent en 24V et en 48V uniquement en courant continu, l'alimentation doit être plus précisément «stabilisée». Une alimentation seulement «redressée» ne permettra pas le réarmement de BOBI.

**MMAG Mécanisme de déclenchement auto-commandé évolutif**

Le fusible thermique du mécanisme de déclenchement évolutif MMAG ferme la lame du clapet automatiquement si la température dans la gaine dépasse 72°C. Le réarmement du clapet se fait manuellement. Le mécanisme MMAG se transforme aisément en un mécanisme : - Télécommandé (déclenchement électrique à distance). - Motorisé (réarmement à distance).

1. bouton de déclenchement
2. manette de réarmement
3. entrée des câbles

**Options - à la commande**

|             |   |
|-------------|---|
| <b>VD</b>   | Bobine à émission 24/48 V CC (commander avec FDCU)                |
| <b>VM</b>   | Bobine à rupture 24/48 V CC (commander avec FDCU)                 |
| <b>FDCU</b> | Contact de position unipolaire fin et début de course             |
| <b>FDCB</b> | Contact de position bipolaire fin et début de course (incl. FDCU) |
| <b>ME</b>   | Moteur de réarmement ME 24V/48V (CC)                              |

**Déclenchement**

- **déclenchement manuel:**  
poussez le bouton de déclenchement (1).
- **déclenchement autocommandé:**  
par fusion du fusible thermique à partir de 72°C dans la gaine.
- **déclenchement télécommandé:**  
option: par émission (VD) ou rupture de courant (VM) vers la bobine.

**Réarmement**

- **réarmement manuel:** tournez la manette de réarmement (2) à 90° dans le sens horaire (ou utilisez une clé Allen de 10 mm).
- **réarmement motorisé:** (option ME MMAG) coupez l'alimentation électrique pendant au moins 10 s. Alimentez le moteur pendant au moins 30 s (respectez la tension et polarité indiquées). Le moteur s'arrête automatiquement quand un couple > 15 Nm est détecté.

**Attention :**

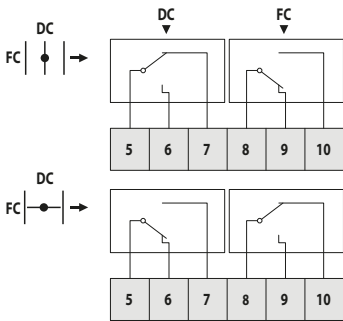
- ⚠ Coupez l'alimentation électrique du moteur après le réarmement
- ⚠ Coupez l'alimentation pour au moins 15 sec. entre chaque cycle de réarmement.

**Attention :**

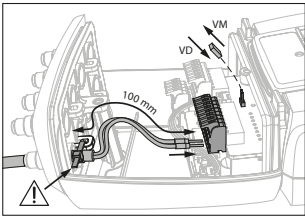
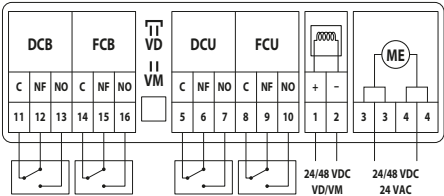
- ⚠ Le mécanisme ne peut jamais être testé sans être fixé au clapet / volet. Un tel test de fonctionnement pourrait endommager le mécanisme ou blesser l'opérateur.

Raccordement électrique

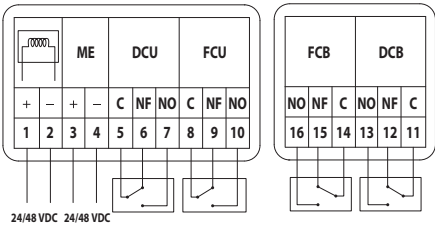
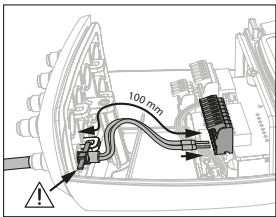
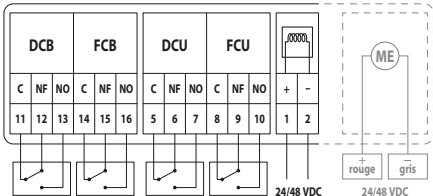
MFUS(P) UNIQ



DC : Contact position ouverte du clapet  
FC : Contact position fermée du clapet



BOBI MMAG



| MEC                   | Tension nominale moteur                                | Tension nominale bobine   | Puissance (en attente)                        | Puissance (en sécurité)                          | Contacts de position standard | Temps de réarmement du moteur  |
|-----------------------|--|---|---|--|-------------------------------|--------------------------------|
| MFUS                  | n.a.   | n.a.  | n.a.  | n.a.   | 1mA...1A, CC 5V...CA 48V      | n.a.                           |
| UNIQ VD/VM FDCB       | n.a.   | 24/48 V CC (-15/+20%)<br>(conversion automatique)                                   | VD: 0W ; VM: 0,2W (24V) / 0,4W (48V)          | VD: 3,5W ; VM: 0W                                | 10mA...100mA 60V              | n.a.                           |
| UNIQ VD/VM FDCB ME    | 24 V AC/DC 48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique) | 24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)                                      | VD: 0W ; VM: 0,2W (24V) / 0,4W (48V) ; ME: 0W | VD: 3,5W ; VM: 0W ; ME: 4,2W                     | 10mA...100mA 60V              | < 45 s (câblé) / < 85 s (pile) |
| UNIQ VD/VM FDCB ME-TA | 24 V AC/DC 48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique) | 24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)                                      | VD: 0W ; VM: 0,2W (24V) / 0,4W (48V) ; ME: 0W | VD: 3,5W ; VM: 0W ; ME: 4,2W                     | 10mA...100mA 60V              | < 45 s (câblé) / < 85 s (pile) |
| BOBI VD FDCB          | 24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)         | 24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)                                      | VD: -   | VD: 2,5W (24V)/3,5W (48V)                        | 1mA...1A 60V                  | < 30 s                         |
| BOBI VD FDCB ME       | 24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)         | 24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)                                      | VD: - / ME: -                                 | VD: 2,5W (24V)/3,5W (48V) / ME: 12W/16W (24/48V) | 1mA...1A 60V                  | < 30 s                         |
| BOBI VM FDCB          | 24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)         | 24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)                                      | VM: 1,5W(24V)/2W(48V)                         | VM: -  | 1mA...1A 60V                  | < 30 s                         |
| BOBI VM FDCB ME       | 24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)         | 24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)                                      | VM: 1,5W(24V)/2W(48V) / ME: -                 | VM: - / ME: 12W/16W (24/48V)                     | 1mA...1A 60V                  | < 30 s                         |
| MMAG                  | 24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)         | 24/48 V CC (conversion automatique dans le circuit FDCU / capacité d'entrée: 25 µF) | VM: 1,9W / VD: - / ME: -                      | VM: - / VD: 3,5W / ME: Pmax 10W (24V)/15W (48V)  | 1mA...500mA, CC 5V...CA 48V   | < 30 s                         |

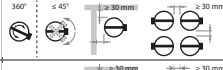
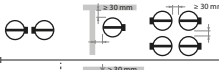
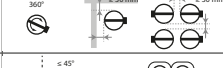


| MEC                   | Temps de marche du ressort | Puissance acoustique moteur | Puissance acoustique ressort | Câble alimentation / contrôle   | Câble contacts   | Classe de protection |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|---|--|----------------------|
| MFUS                  | 1 s                        | n.a.                        | n.a.                         |   |  | IP 42                |
| UNIQ VD/VM FDCB       | < 30 s                     | n.a.                        | < 67 dB (A)                  | Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne 'Push-in' 2 x 2 x (0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> ). | Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne à levier (2x) 6 x (0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup> ). | IP 42                |
| UNIQ VD/VM FDCB ME    | < 30 s                     | < 64 dB (A)                 | < 67 dB (A)                  | Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne 'Push-in' 2 x 2 x (0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> ). | Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne à levier (2x) 6 x (0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup> ). | IP 42                |
| UNIQ VD/VM FDCB ME-TA | < 30 s                     | < 64 dB (A)                 | < 67 dB (A)                  | Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne 'Push-in' 2 x 2 x (0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> ). | Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne à levier (2x) 6 x (0,08 - 1,5 mm <sup>2</sup> ). | IP 42                |
| BOBI VD FDCB          | 1 s                        | < 66 dB (A)                 | n.a.                         |   |  | IP 42                |
| BOBI VD FDCB ME       | 1 s                        | < 66 dB (A)                 | n.a.                         |   |  | IP 42                |
| BOBI VM FDCB          | 1 s                        | < 66 dB (A)                 | n.a.                         |   |  | IP 42                |
| BOBI VM FDCB ME       | 1 s                        | < 66 dB (A)                 | n.a.                         |   |  | IP 42                |
| MMAG                  | 1 s                        | ≤ 66 dB (A)                 | n.a.                         |   |  | IP 42                |

## Caractéristiques certifiées par la marque NF

|  | CR60 + MFUS  | CR60 + UNIQ VD/VM FDCB  | CR60 + MMAG   |
|--|--|---|---|
| Description                                      | Clapet coupe-feu auto-commandé   | Clapet coupe-feu évolutif autocommandé et télécommandé  | Clapet coupe-feu évolutif autocommandé et télécommandé  |
| Type   | Clapet coupe-feu circulaire  | Clapet coupe-feu circulaire   | Clapet coupe-feu circulaire   |
| Dimensions                                       | Voir tableau de classement NF p. 35  | Voir tableau de classement NF p. 35   | Voir tableau de classement NF p. 35   |
| Surface libre $S_n$ [dm <sup>2</sup> ]           | $(1*(\pi/4)*(Dn-9,6)^2-20*(Dn-14))/10.000$   | $(1*(\pi/4)*(Dn-9,6)^2-20*(Dn-14))/10.000$  | $(1*(\pi/4)*(Dn-9,6)^2-20*(Dn-14))/10.000$  |
| Sens de circulation de l'air                     | indifférent  | indifférent   | indifférent   |
| Produit modulaire                                | non  | non   | non   |
| Fonctionnement                                   | À énergie intrinsèque  | À énergie intrinsèque   | À énergie intrinsèque   |
| Mode de commande autocommandé                    | par la fonte du fusible thermique à partir de 72°C   | par la fonte du fusible thermique à partir de 72°C  | par la fonte du fusible thermique à partir de 72°C  |
| Mode de commande télécommandé                    | n.a.   | Télécommandé électrique par émission (option VD) ou rupture (option VM) de courant vers la bobine.                              | Télécommandé électrique par émission (option VD) ou rupture (option VM) de courant vers la bobine.                              |
| Obligation                                       | Réarmable par action directe sur l'élément mobile après déclenchement à froid                            | Réarmable après déclenchement à froid (local ou à distance) ; Télécommandé: Contact de position de sécurité fin de course (FCU) | Réarmable après déclenchement à froid (local ou à distance) ; Télécommandé: Contact de position de sécurité fin de course (FCU) |
| Options de sécurité                              | contact de position de sécurité fin de course (FCU); contact de position d'attente début de course (DCU) | contact de position d'attente début de course (DCU)   | contact de position d'attente début de course (DCU)   |
| Interdiction                                     | réarmement à distance  | clapet autocommandé : réarmement à distance   | clapet autocommandé : réarmement à distance   |
| Essai d'endurance (cycles)                       | Après 150 cycles les caractéristiques sont restées dans les valeurs limites déclarées                    | Après 300 cycles les caractéristiques sont restées dans les valeurs limites déclarées   | Après 150 (auto)/300 (tele) cycles les caractéristiques sont restées dans les valeurs limites déclarées                         |
| Classe de protection                             | IP 42  | IP 42   | IP 42   |
| Tension et puissance                             | voir raccordements électriques p. 35   | voir raccordements électriques p. 35  | voir raccordements électriques p. 35  |
| Sens du feu, type et sens de montage, classement | voir ci-après selon la certification NF (voir Déclaration des Performances selon la certification CE).   | voir ci-après selon la certification NF (voir Déclaration des Performances selon la certification CE).                          | voir ci-après selon la certification NF (voir Déclaration des Performances selon la certification CE).                          |

|  | CR60 + BOBI VD FDCB   | CR60 + BOBI VM FDCB   |
|--|---|---|
| Description                                      | Clapet coupe-feu évolutif autocommandé et télécommandé  | Clapet coupe-feu évolutif autocommandé et télécommandé  |
| Type   | Clapet coupe-feu circulaire   | Clapet coupe-feu circulaire   |
| Dimensions                                       | Voir tableau de classement NF p. 35   | Voir tableau de classement NF p. 35   |
| Surface libre $S_n$ [dm <sup>2</sup> ]           | $(1*(\pi/4)*(Dn-9,6)^2-20*(Dn-14))/10.000$  | $(1*(\pi/4)*(Dn-9,6)^2-20*(Dn-14))/10.000$  |
| Sens de circulation de l'air                     | indifférent   | indifférent   |
| Produit modulaire                                | non   | non   |
| Fonctionnement                                   | À énergie intrinsèque   | À énergie intrinsèque   |
| Mode de commande autocommandé                    | par la fonte du fusible thermique à partir de 72°C  | par la fonte du fusible thermique à partir de 72°C  |
| Mode de commande télécommandé                    | Télécommandé électrique par émission (option VD) de courant vers la bobine.   | Télécommandé électrique par rupture (option VM) de courant vers la bobine.  |
| Obligation                                       | Réarmable après déclenchement à froid (local ou à distance) ; Télécommandé: Contact de position de sécurité fin de course (FCU) | Réarmable après déclenchement à froid (local ou à distance) ; Télécommandé: Contact de position de sécurité fin de course (FCU) |
| Options de sécurité                              | contact de position d'attente début de course (DCU)   | contact de position d'attente début de course (DCU)   |
| Interdiction                                     | clapet autocommandé : réarmement à distance   | clapet autocommandé : réarmement à distance   |
| Essai d'endurance (cycles)                       | Après 300 cycles les caractéristiques sont restées dans les valeurs limites déclarées   | Après 300 cycles les caractéristiques sont restées dans les valeurs limites déclarées   |
| Classe de protection                             | IP 42   | IP 42   |
| Tension et puissance                             | voir raccordements électriques p. 35  | voir raccordements électriques p. 35  |
| Sens du feu, type et sens de montage, classement | voir ci-après selon la certification NF (voir Déclaration des Performances selon la certification CE).                          | voir ci-après selon la certification NF (voir Déclaration des Performances selon la certification CE).                          |

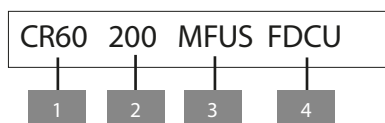
| Gamme                   | Type                             | Construction   | Classement  | Scellement  | Inst. |
|-------------------------|----------------------------------|--|---|---|-------|
| Ø 100-315 mm            | Paroi massive                    | Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100$ mm                          | El 90 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) | Mortier / Plâtre                                    | 1     |
|                         |                                  |  |   | Gaine galvanisé + GEOFLAM® F 45 mm + mortier        | 2     |
|                         |                                  |  |   | Gaine galvanisé + GEOFLAM® Light 35 mm + mortier    | 2     |
|                         | Dalle massive                    | Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100$ mm                          | El 90 ( $h_o$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) | Mortier   | 3     |
|                         | Paroi flexible                   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) $\geq 100$ mm | El 60 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) | Plâtre  | 1     |
|                         |                                  | Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100$ mm | El 90 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) | Plâtre  | 1     |
|                         |                                  | Carreaux de plâtre $\geq 70$ mm  | El 90 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) | Colle carreaux de plâtre                            | 1     |
|                         | Gaine technique (contre-cloison) | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) $\geq 75$ mm  | El 30 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) | Plâtre  | 4     |
| Ø 100-250 mm            | Paroi flexible                   | Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) $\geq 100$ mm | El 60 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) | Laine de roche $\geq 40$ kg/m <sup>3</sup> + talons | 1     |
| CR60-1S<br>Ø 100-315 mm | Paroi massive                    | Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100$ mm                          | El 60 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) | Sans scellement                                     | 5     |
|                         | Dalle massive                    | Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100$ mm                          | El 60 ( $h_o$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) | Sans scellement                                     | 5     |
|                         |                                  |  | El 90 ( $h_o$ i $\rightarrow$ o) S - (500 Pa)     | Sans scellement                                     | 5     |
|                         |                                  |  | El 60 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) | Sans scellement                                     | 5     |
|                         | Gaine technique (contre-cloison) | Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 80$ mm  | El 60 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (500 Pa) | Sans scellement                                     | 5     |

|   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| 1 | Type de pose : encastré, 0-360°. Distances minimales autorisées avec axe jusqu'à 45°.                              |   | 2 | Type de pose : pose déportée, 0/180°. Distances minimales autorisées. |   |
| 3 | Type de pose : encastré, 0-360°. Distances minimales autorisées.   |  | 4 | Type de pose : encastré 0/180°. Distances minimales autorisées.       |  |
| 5 | Type de pose : en applique, 0/180° (500 Pa), 0-360° (300 Pa). Distances minimales autorisées avec axe jusqu'à 45°. |  |   |   |   |

La marque NF garantit : la conformité à la norme NF S 61-937 Parties 1 et 5 : "Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité" ; vaut présomption de conformité à l'arrêt national du 22 mars 2004 modifié le 14 mars 2011 pour le classement de résistance au feu ; les valeurs des caractéristiques mentionnées dans ce document. Organisme Certificateur : AFNOR Certification, 11 Rue Francis de Pressensé, F93571 La Plaine Saint-Denis Cedex ; Sites internet: <http://www.afnor.org> et <http://www.marque-nf.com> ; Téléphone: +33 (0)1.41.62.80.00, Télécopie: +33 (0)1.49.17.90.00, Email: [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)



## Exemple de commande



1. produit
2. diamètre
3. type de mécanisme
4. option: contact de position fin de course unipolaire

## Certifications et approbations

Tous nos clapets sont soumis à des tests par des institutions officielles. Les rapports de ces tests forment la base des certifications de nos clapets.



BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.02-0464&2517



18.16

NF 537  
CLAPETS RÉSISTANT AU FEU  
VOLETS RÉSISTANT AU FEU  
[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)



26815



W-379335-23-Zd



2822-UKCA-CPR-0055

La marque NF garantit : la conformité à la norme NF S 61-937 Parties 1 et 5 : "Systèmes de Sécurité Incendie Dispositifs Actionnés de Sécurité" ; vaut présomption de conformité à l'arrêt national du 22 mars 2004 modifié le 14 mars 2011 pour le classement de résistance au feu ; les valeurs des caractéristiques mentionnées dans ce document. Organisme Certificateur : AFNOR Certification, 11 Rue Francis de Pressensé, F93571 La Plaine Saint-Denis Cedex ; Sites internet: <http://www.afnor.org> et <http://www.marque-nf.com> ; Téléphone: +33 (0)1.41.62.80.00, Télécopie: +33 (0)1.49.17.90.00, Email: [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)