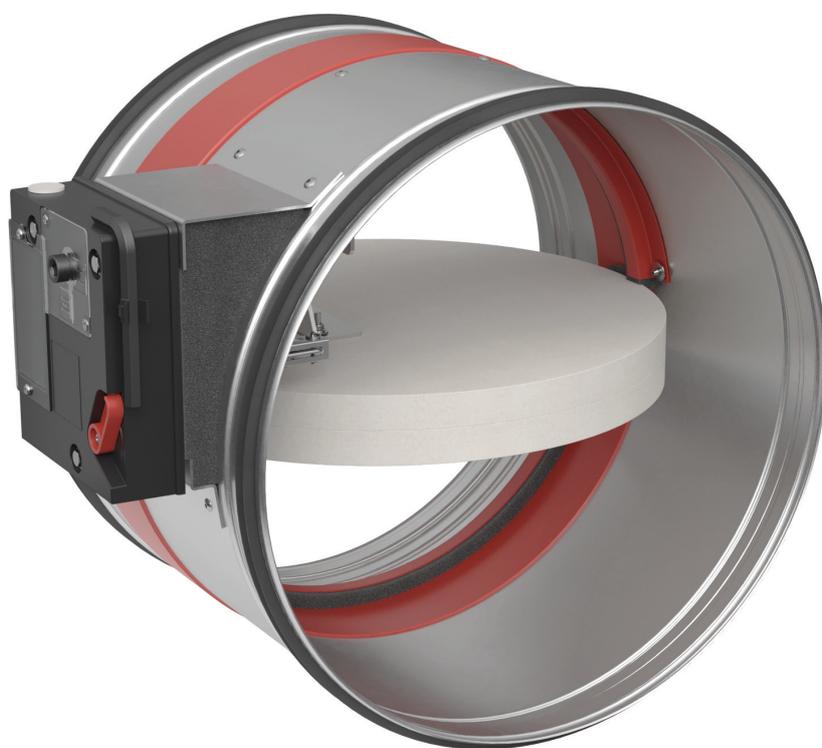


CR2

Clapet coupe-feu circulaire pour grands diamètres



CE
0749



UK
CA



Table des matières

Déclaration des performances	4
Présentation du produit CR2	5
Gamme et dimensions CR2	5
Variante CR2-L500	6
Gamme et dimensions CR2-L500	6
Évolution - kits	7
Options - à la commande	11
Stockage et manipulation	12
Montage	12
Installation à distance minimale d'un autre clapet ou d'une paroi adjacente	13
Montage en paroi massive	14
Montage en dalle massive (125 mm)	16
Montage en dalle massive (150 mm)	17
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre)	19
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre), colmatage au plâtre	21
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre), colmatage au mortier	23
Montage en paroi carreaux de plâtre	25
Montage en paroi flexible et massive, colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche rigides et enduit	27
Montage en dalle massive, colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche rigides et enduit	30
Inspection du clapet via l'option UL ou via l'ouverture du fusible du mécanisme ONE	32
Fonctionnement et mécanismes	34
Raccordement électrique	39
Poids	41
Données de sélection	42
Exemple	42
Exemple de commande	43
Certifications et approbations	44

Explication des abréviations et pictogrammes

Ln (=Wn) = largeur nominale	E.TELE = tension bobine	Sn = surface libre
Hn = hauteur nominale	E.ALIM = tension moteur	ζ [-] = coefficient de perte de charge
Dn = diamètre nominal	V = volt	Q = débit d'air
E = étanchéité au feu	W = watt	ΔP = perte de charge statique
I = isolation thermique	Auto = autocommandé	v = vitesse d'air dans la gaine
S = fuite de fumée	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)	ΔL = facteur de correction
o -> i = remplit les critères depuis l'extérieur (o) vers l'intérieur (i)	Cal-Sil = silicate de calcium	
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	

	grandes dimensions		étanchéité à l'air conformément à EN 1751 : classe ATC 4 (anciennement B), classe ATC 3 en option (anciennement C)
	convient pour pose encastrée		distance minimale autorisée
	colmatage autorisé à l'aide de panneaux de laine minérale coupe-feu, également pour colmatage asymétrique		

DÉCLARATION DES PERFORMANCES

CE_DOP_Rf-t_C1_FR - K-01/10/2024

1. Code d'identification unique du produit type	CR2
2. Usage(s) prévus:	Clapet coupe-feu circulaire pour utilisation aux traversées de parois par les systèmes de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA) pour maintenir le compartimentage en cas d'incendie.
3. Fabricant:	RF-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
4. Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances:	Système 1
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:	EN 15650:2010, BCCA avec le numéro d'identification 0749; BCCA-0749-CPR-BCT-1606-0464-15650.01-2517
6. Performances déclarées selon EN 15650:2010	(Résistance au feu selon EN 1366-2 et classements selon EN 13501-3)

Gamme	Type	Paroi	Scellement		Installation	Performances	
			Scellement	Installation		Classement	Norme harmonisée
Ø 200-630 mm	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm	Mortier / Plâtre	1	EI 120 (V _e , I ↔ o) S - (500 Pa)	Norme harmonisée EN 15650:2010	
			Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	1	EI 90 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)		
			Panneaux de laine de roche Mulcoi Multimastic FB1 + enduit	2	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)		
			Panneaux de laine de roche Pyro-Safe® MFP + enduit	2	EI 120 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)		
			Mortier	2	EI 90 (h _e , I ↔ o) S - (500 Pa)		
			Mortier	3	EI 120 (h _e , I ↔ o) S - (300 Pa)		
			Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	3	EI 120 (h _e , I ↔ o) S - (500 Pa)		
			Laine de roche ≥ 40 kg/m ³ + talons	1	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (500 Pa)		
			Plâtre	1	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (500 Pa)		
			Mortier	1	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)		
	Dalle massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 125 mm	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	1	EI 90 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)		
			Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 150 mm	1	EI 120 (V _e , I ↔ o) S - (500 Pa)		
			Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	Laine de roche ≥ 40 kg/m ³ + talons	1	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (500 Pa)
					Plâtre	1	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (500 Pa)
					Mortier	1	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)
					Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	1	EI 90 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)
					Laine de roche ≥ 40 kg/m ³ + talons	1	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (500 Pa)
					Plâtre	1	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (500 Pa)
					Mortier	1	EI 90 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)
					Panneaux de laine de roche Mulcoi Multimastic FB1 + enduit	2	EI 60 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)
Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	1	EI 90 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)					
Panneaux de laine de roche Pyro-Safe® MFP + enduit	2	EI 120 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)					
	Paroc System Panel Sandwich panel type Paroc AST S ≥ 100 mm	Carreaux de plâtre ≥ 70 mm	Hilti CFS-CTB 15	4	EI 120 (V _e , I ↔ o) S - (300 Pa)		
			Colle carreaux de plâtre	1	EI 120 (V _e , I ↔ o) S - (500 Pa)		

1	Type de pose : encastré, 0-360° Distances minimales autorisées avec axe jusqu'à 45°.	360°	3	Type de pose : encastré, 0-360° Distances minimales autorisées.	360°	
4	Type de pose : encastré, 0/180° (CR)					

Conditions/sensibilité nominales d'activation :	Conforme
Délaï de réponse (temps de réponse) :	Conforme
Fiabilité opérationnelle : temps de fermeture	Conforme
Durabilité du délaï de réponse :	Conforme
Durabilité de la fiabilité opérationnelle :	Conforme
Protection contre la corrosion selon EN 60068-2-52:	Conforme
Débit de fuite du tunnel du clapet selon EN 1751:	≥ classe A1C 4 (anciennement B)

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.



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

Oosterzele, 01/10/2024

Présentation du produit CR2

Clapet coupe-feu circulaire disponible dans les dimensions les plus larges (jusqu'au diamètre 630 mm) avec une résistance au feu jusqu'à 120 minutes. Le CR2 dispose d'un tunnel en acier galvanisé et d'une lame en matériau réfractaire exempt d'amiante et résistant à l'humidité.

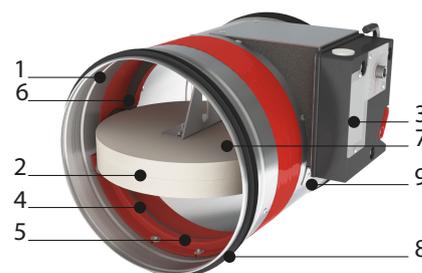
Les clapets coupe-feu sont installés aux traversées des parois de compartiments coupe-feu par le réseau de ventilation. Ils rétablissent le degré de résistance au feu et l'étanchéité à la fumée de la paroi traversée par la gaine. Les clapets se différencient notamment par leur degré de résistance au 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.

grandes dimensions



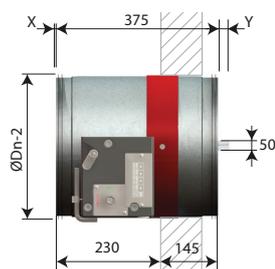
- convient pour pose encastrée
- distance minimale autorisée
- approuvé pour montage en paroi massive, dalle massive, paroi légère (ossature métallique et plaques de plâtre, paroi carreaux de plâtre)
- colmatage autorisé à l'aide de panneaux de laine minérale coupe-feu, également pour colmatage asymétrique
- étanchéité à l'air conformément à EN 1751 : classe ATC 4 (anciennement B), classe ATC 3 en option (anciennement C)
- 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

1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité à froid
5. butée d'arrêt de la lame mobile
6. joint intumescent
7. fusible thermique
8. étanchéité en caoutchouc
9. marquage du produit



Gamme et dimensions CR2

ØDn (mm) 200 250 315 355 400 450 500 560 630



Dépassement lame: X = du côté du mécanisme, Y = du côté mur

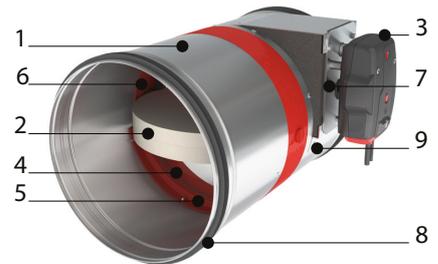
ØDn (mm)	315	355	400	450	500	560	630
x	-	-	-	-	-	15	50
y	24	44	66	91	116	146	181

Variante CR2-L500

Variante CR2-L500

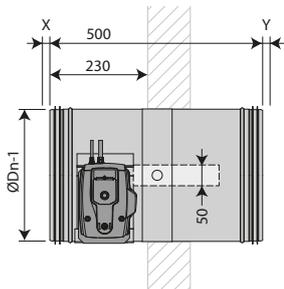
Clapet CR2 dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm.

1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité à froid
5. butée d'arrêt de la lame mobile
6. joint intumescent
7. fusible thermique
8. étanchéité en caoutchouc
9. marquage du produit



Gamme et dimensions CR2-L500

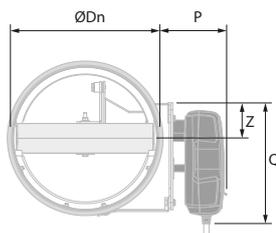
ØDn (mm) 200 250 315 355 400 450 500 560 630



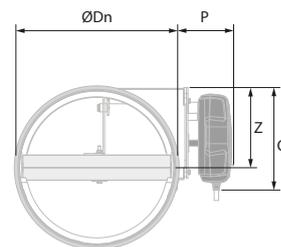
Dépassement lame: X = du côté du mécanisme, Y = du côté mur

ØDn (mm)	560	630
x	15	50
y	21	56

ØDn < 315 mm



ØDn ≥ 315 mm



	CFTH	ONE (X)	BFL(T)		CFTH	ONE (X)	BFL(T)	BFN(T)
P	81	105	101	P	85	105	104	104
Q	182	199	110	Q	182	199	110	110
Z	58	60	80	Z	156	157	179	179

Évolution - kits



KIT ONE T 24 FDCB

Servomoteur à ressort de rappel ONE 24V (avec fusible thermique T) + contact de position bipolaire fin et début de course



KIT ONE T 24 FDCU

Servomoteur à ressort de rappel ONE 24V (avec fusible thermique T) + contact de position unipolaire fin et début de course



KIT ONE T 24 FDCU ST

Servomoteur à ressort de rappel ONE 24V (avec fusible thermique T) + contact de position unipolaire fin et début de course + connecteur (ST)



KIT ONE T 230 FDCB

Servomoteur à ressort de rappel ONE 230V (avec fusible thermique T) + contact de position bipolaire fin et début de course



KIT ONE T 230 FDCU

Servomoteur à ressort de rappel ONE 230V (avec fusible thermique T) + contact de position unipolaire fin et début de course



KIT ONE T 230 FDCU ST

Servomoteur à ressort de rappel ONE 230V (avec fusible thermique T) + contact de position unipolaire fin et début de course + connecteur (ST)



KIT ONE-X 24

Servomoteur à ressort de rappel ONE-X 24V (avec fusible thermique T)

**KIT ONE-X 230**

Servomoteur à ressort de rappel ONE-X 230V (avec fusible thermique T)

**KIT CFTH**

Mécanisme de déclenchement automatique CFTH avec FCU et sans FTH 72

**KIT BFL24**

Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V

**KIT BFL24-ST**

Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V avec connecteur (ST)

**KIT BFL230**

Servomoteur à ressort de rappel BFL 230V

**KIT BFLT24**

Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V avec fusible thermique (T)

**KIT BFLT24-ST**

Servomoteur à ressort de rappel BFL 24V avec fusible thermique (T) et connecteur (ST)

**KIT BFLT230**

Servomoteur à ressort de rappel BFL 230V avec fusible thermique (T)



KIT BFLT230-ST

Servomoteur à ressort de rappel BFL 230V avec fusible thermique (T)



KIT BFN24

Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V



KIT BFN24-ST

Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V avec connecteur (ST)



KIT BFN230

Servomoteur à ressort de rappel BFN 230V



KIT BFNT24

Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V avec fusible thermique (T)



KIT BFNT24-ST

Servomoteur à ressort de rappel BFN 24V avec fusible thermique (T) et connecteur (ST)



KIT BFNT230

Servomoteur à ressort de rappel BFN 230V avec fusible thermique (T)



KIT BFNT230-ST

Servomoteur à ressort de rappel BFN 230V avec fusible thermique (T)

**KIT FDC CFTH**

1 Contact de position fin ou début de course FCU/DCU/FCB/DCB

**KIT SN2 BFL/BFN**

Contact de position bipolaire fin et début de course

**KIT FTH72**

Canne thermique FTH 72°C (pour CFTH)

**KIT ZBAT 72**

Pièce de rechange noire du fusible thermique pour BFLT/BFNT

**FUS72 ONE**

Canne thermique 72°C

**MECT**

Boîtier testeur pour mécanismes 24/48 V (bobine, moteur, contacts de position fin et début de course)

**KIT BPLATE ONE(-X)**

Jeu de platine de base et de pièces de montage pour les servomoteurs à ressort rappel ONE et ONE-X. Uniquement applicable aux clapets coupe-feu de type CR2, CU2(/B), CU4, CU2-15. A utiliser lors du changement de type de mécanisme si aucune platine de base n'est présente avec le mécanisme d'origine ou si un autre type de platine de base a été utilisé. Montage en combinaison avec un kit moteur de type ONE(-X).

**KIT BPLATE BFL/BFN**

Jeu de platine de base et de pièces de montage pour servomoteur à ressort rappel type BFL(T) ou BFN(T). Uniquement applicable aux clapets coupe-feu de type CR2, CU2(/B), CU4, CU2-15. A utiliser lors du changement de type de mécanisme si aucune platine de base n'est présente avec le mécanisme d'origine ou si un autre type de platine de base a été utilisé. Montage en combinaison avec un kit moteur de type BFL(T) ou BFN(T).

**KIT BPLATE BF**

Jeu de platine de base et de pièces de montage pour servomoteur à ressort de rappel type BF(T). Uniquement applicable aux clapets coupe-feu de type CR2, CU2(/B), CU4, CU2-15 produits avant le 1/7/2015.

	EPP CR2	Kit de 4 talons (plaques de plâtre 12.5 mm) pour CR2 en paroi légère.
	INSPECAM	Endoscope numérique robuste pour l'inspection interne des clapets coupe-feu via une ouverture de visite optionnelle. Cet endoscope dispose d'une sonde d'une longueur d'un mètre et d'un diamètre de 8,2 mm équipée d'une LED avec variateur d'intensité, d'un zoom amovible 4x, d'un écran couleurs à cristaux liquides 3,5". Possibilité de prise de vue photo 3MP et vidéo 720P.
	KIT UG8	Le détecteur optique de fumée UG8 est un appareil autonome à monter dans un conduit. Il prélève l'air dans le conduit de ventilation via le tube venturi et l'analyse dans le boîtier situé à l'extérieur du conduit. L'UG8 est un produit marqué CE, certifié selon la norme EN54-27. Il peut être connecté directement à un clapet coupe-feu : en cas de détection de fumée, l'UG8 coupe l'alimentation de l'actionneur du clapet coupe-feu et ferme le clapet. L'UG8 est équipé de diodes électroluminescentes indiquant le fonctionnement normal, l'alarme de fumée, l'alarme de contamination et l'alarme de service. L'état peut également être vérifié à distance via des sorties de relais.

Options - à la commande

	UL	Ouverture de visite pour déterminer visuellement à l'aide d'un endoscope la position et l'état du clapet.
	EN1751_ATC_3	Étanchéité à l'air classe ATC 3 (anciennement C) (NB: pour CU2 H > 600 ou L > 800 / pour CR2 Ø > 315).

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 :

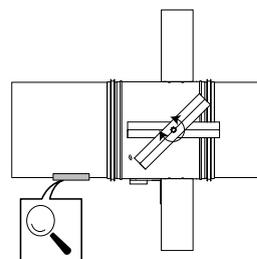
- décharger dans une zone sèche
- ne pas déplacer le produit en le poussant ou en le faisant rouler
- ne pas utiliser le produit comme échafaudage, table de travail etc.
- ne pas emboîter les petits produits dans les grands

Montage

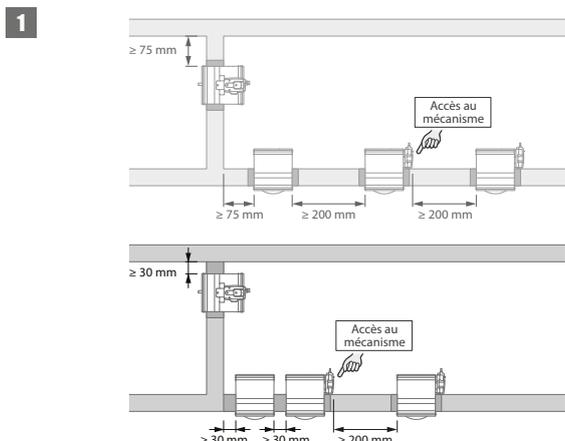
Généralités

- 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 l'ouverture 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 muraux lors de la construction de ce type de mur.
- 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

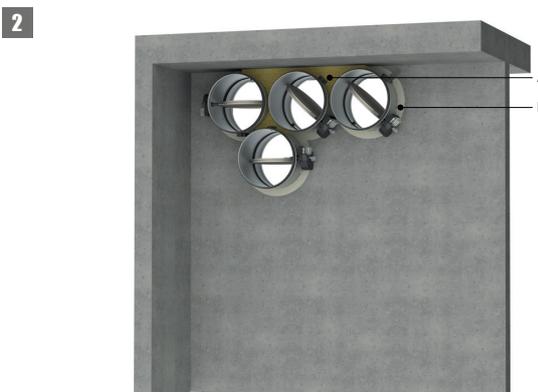


1. Principe

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/dalle 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.

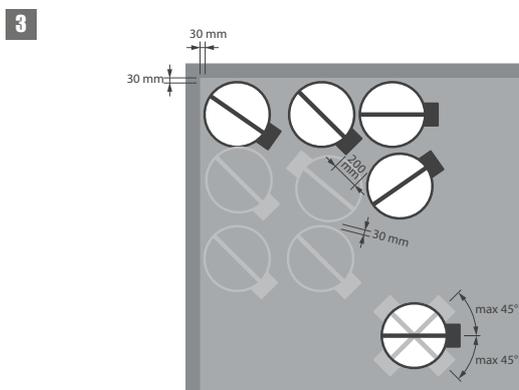
Pour les clapets circulaires, la distance minimale est fixée à 30 mm.



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 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.

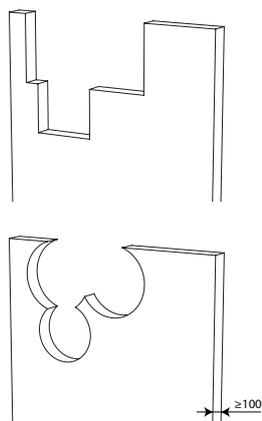


3. Limitations

Le clapet peut être monté avec l'axe horizontal ou orienté à 45° au maximum.

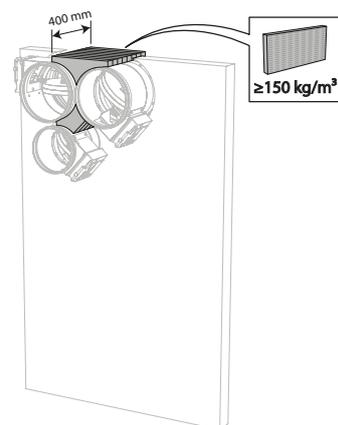
Au maximum 3 clapets circulaires peuvent être installés à distance minimale l'un de l'autre, tant verticalement que horizontalement (avec un groupe de maximum 4 clapets). Remarque : pour le colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche coupe-feu, le nombre maximal de clapets dépend également de la surface maximale autorisée pour le matériau de colmatage sélectionné. Pour cette information, nous vous référons aux instructions du fabricant.

5



5. Prévoyez dans la paroi les réservations nécessaires ($\leq Dn + 100$ mm) / ($\leq Dn + 80$ mm).

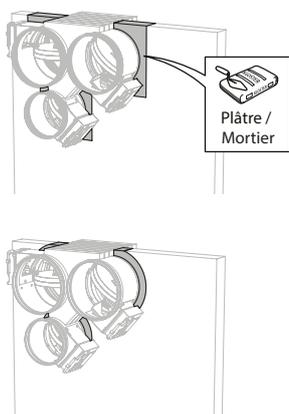
6



6. 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 (≥ 150 kg/m³) 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 (≥ 75 mm) des parois.
 - Un seul clapet coupe-feu est placé à distance minimale (≤ 75 mm) d'une paroi ou d'une dalle.

7



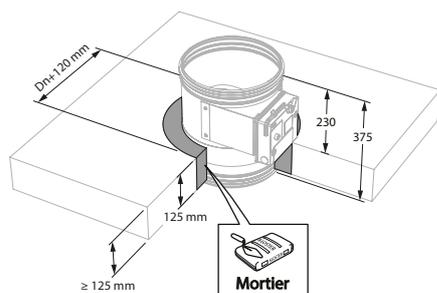
7. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de mortier ou de plâtre standard.

Montage en dalle massive (125 mm)

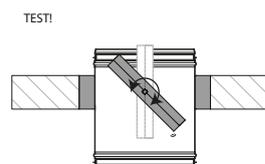
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
Ø 200-630 mm	Dalle massive Béton cellulaire ≥ 125 mm	Mortier	EI 90 (h_o i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

1



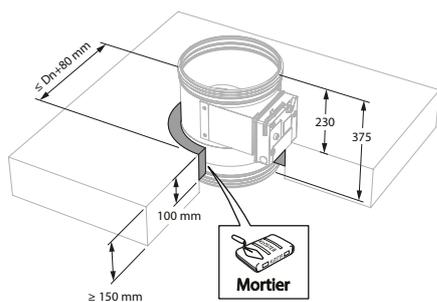
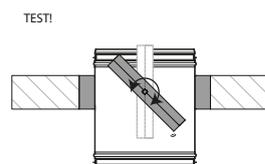
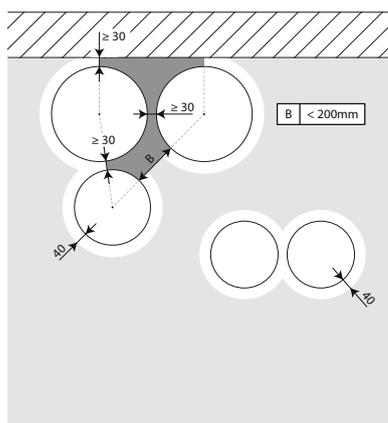
2



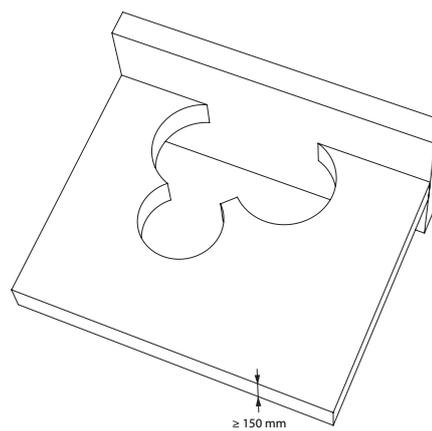
Montage en dalle massive (150 mm)

Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
Ø 200-630 mm	Dalle massive Béton cellulaire ≥ 150 mm	Mortier	EI 120 (h_0 , i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

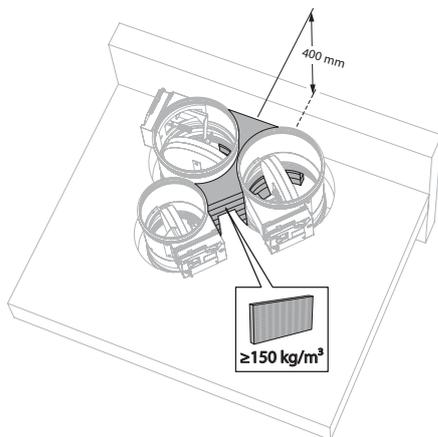
1

2

3


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

4


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

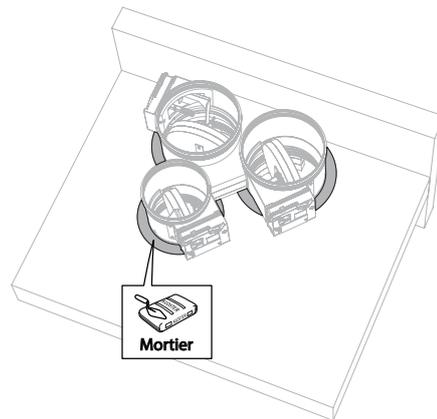
5



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

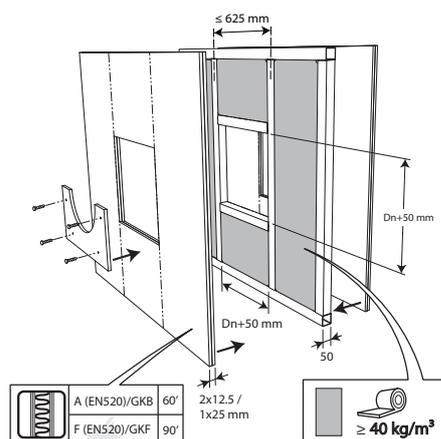
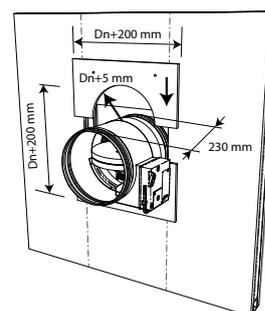
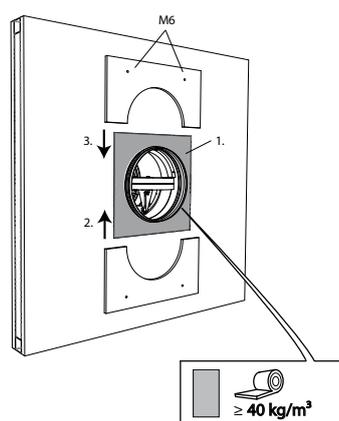
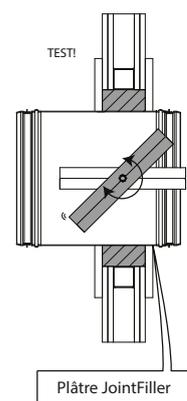


6. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de mortier standard.

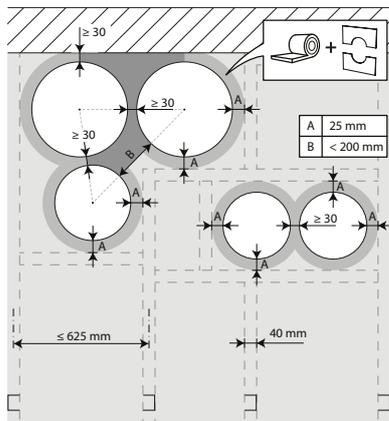
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre)

Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Ossature métallique et plaques de plâtre	Scellement	Classement
Ø 200-630 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Laine de roche ≥ 40 kg/m ³ + talons	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	Laine de roche ≥ 40 kg/m ³ + talons	El 60 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)

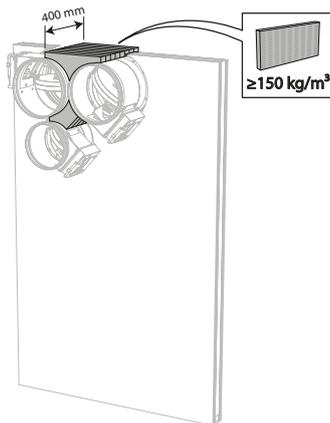
1

2

3

4


5



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

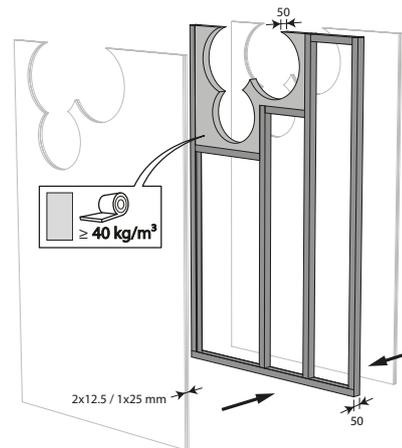
7



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).

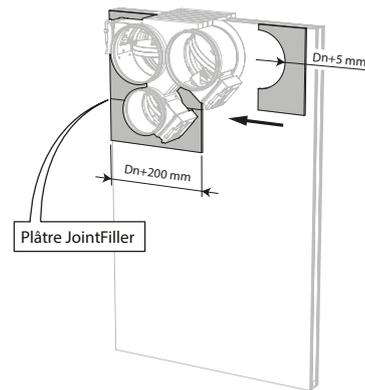
- ⚠ Attention :** la réservation est colmatée selon le classement existant (voir point suivant) dans le cas où :
- 2 clapets coupe-feu sont placés à distance minimale l'un de l'autre mais à distance normale (≥ 75 mm) des parois.
 - Un seul clapet coupe-feu est placé à distance minimale (≤ 75 mm) d'une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

6



6. Assemblez la paroi légère en prévoyant les chevêtres horizontaux et verticaux nécessaires pour 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 kg/m^3 .

8

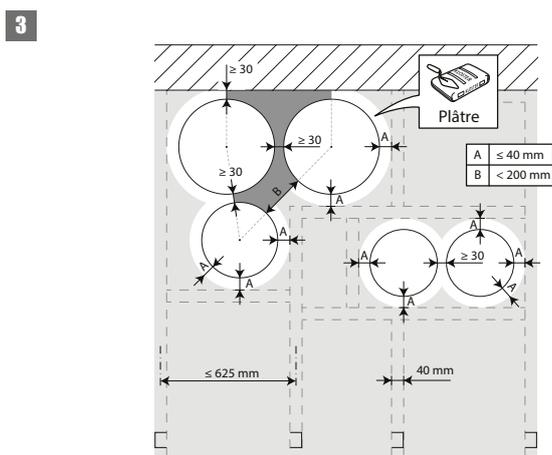
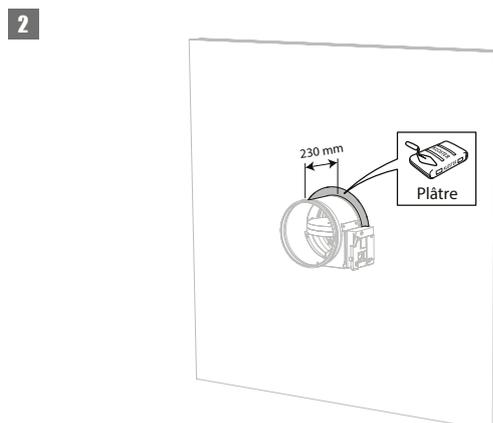
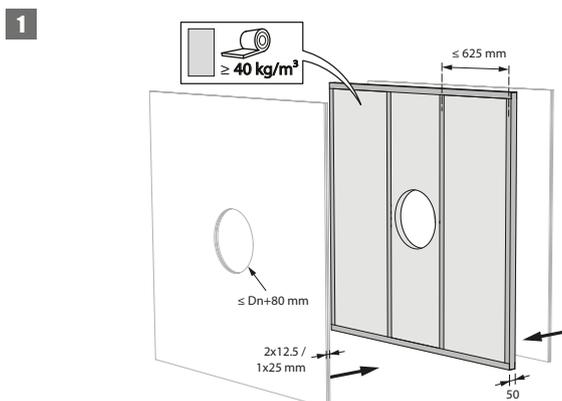


8. Finissez la surface des 2 côtés avec des talons de plâtre. Rejointoyez les espaces entre les talons et entre talons et plaques à l'aide de jointfiller.

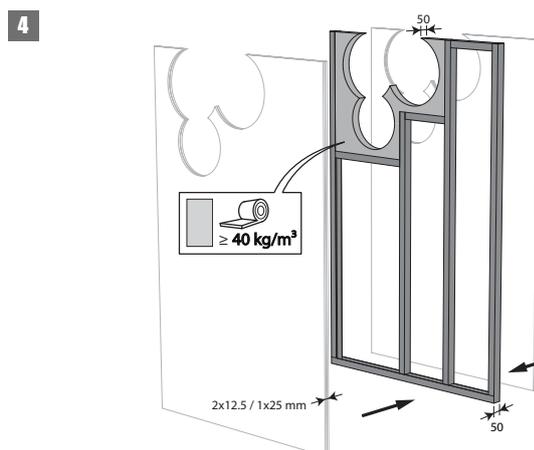
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre), colmatage au plâtre

Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Ossature métallique et plaques de plâtre	Scellement	Classement
Ø 200-630 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	Plâtre	EI 60 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)
Ø 200-630 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Plâtre	EI 120 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)



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

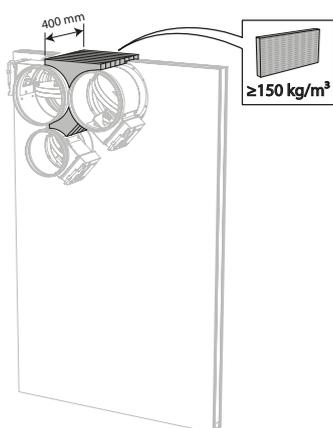


4. Assemblez la paroi légère en prévoyant un chevêtre autour de la réservation.

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 (jusqu'à $Dn + 80$ mm) de laine de roche d'une densité minimale de 40 kg/m^3 .

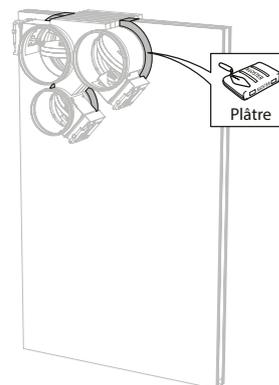
5



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

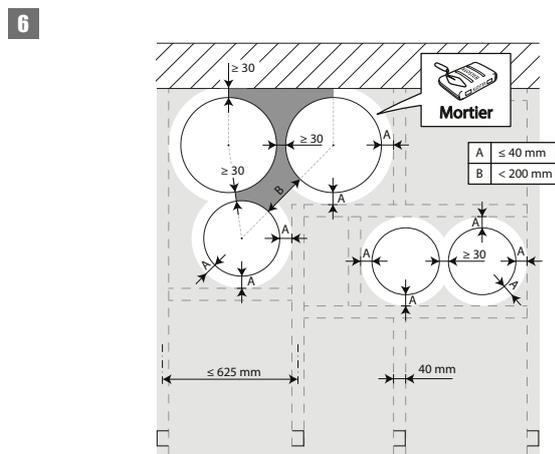
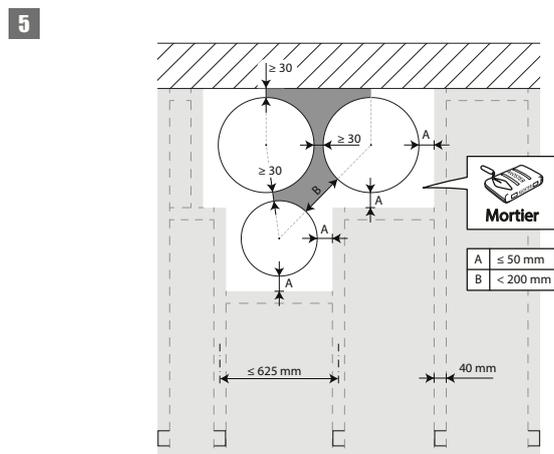
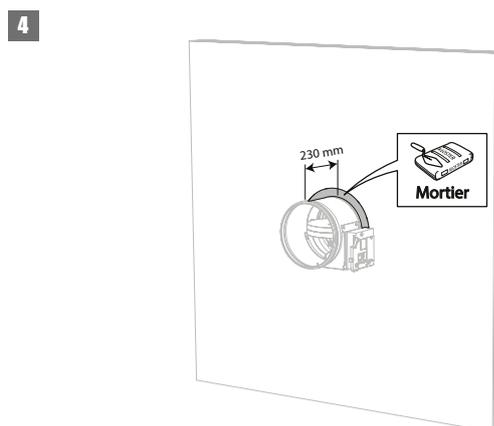
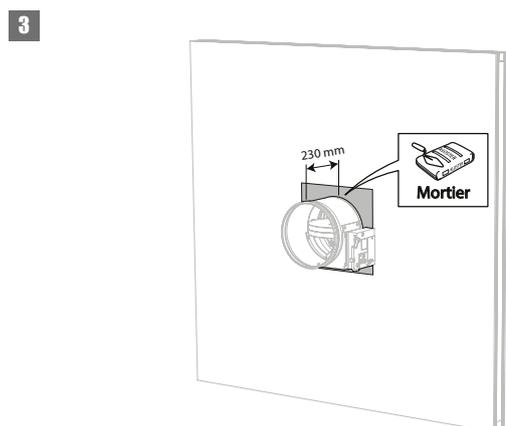
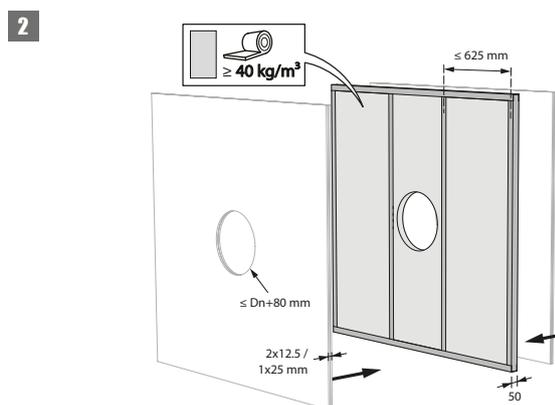
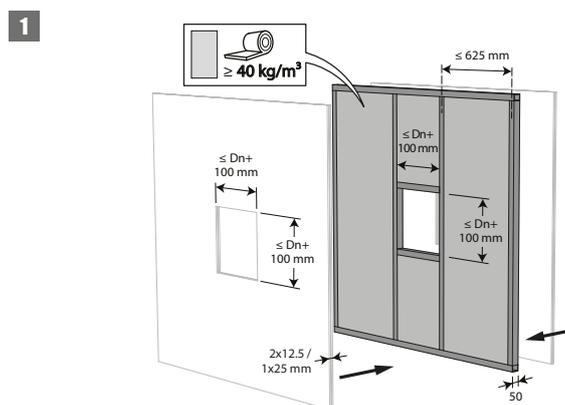


6. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de plâtre standard sur l'épaisseur totale de la paroi.

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

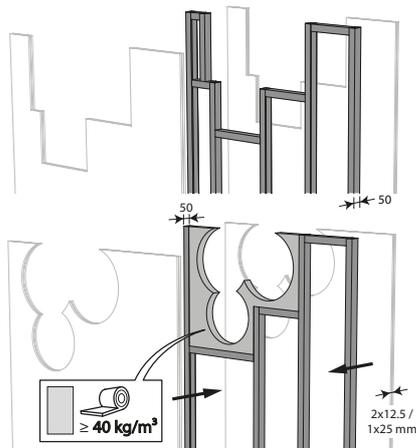
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Ossature métallique et plaques de plâtre	Scellement	Classement
Ø 200-630 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	Mortier	El 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Mortier	El 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)



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

7

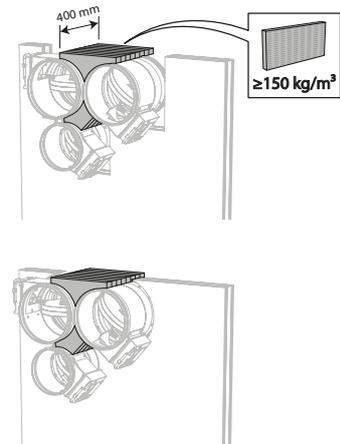


7. Assemblez la paroi légère en prévoyant un chevêtre autour de la réservation.

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 le cas d'une ouverture de mur circulaire, l'espace entre les plaques de plâtre est partiellement (jusqu'à $D_n + 40$ mm) rempli de laine de roche d'une densité minimale de 40 kg/m^3 .

8



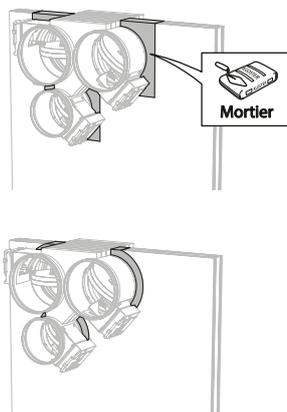
8. Installez et fixez les clapets dans la réservation.

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 (≥ 75 mm) des parois.
 - Un seul clapet coupe-feu est placé à distance minimale (≤ 75 mm) d'une paroi ou d'une dalle.

9

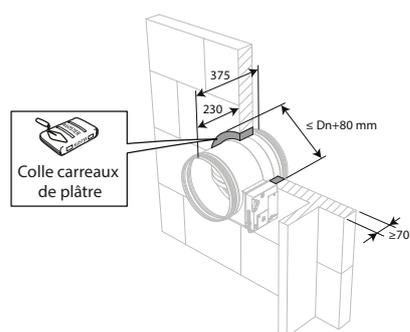
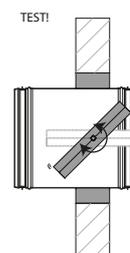


9. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de mortier standard sur l'épaisseur totale de la paroi.

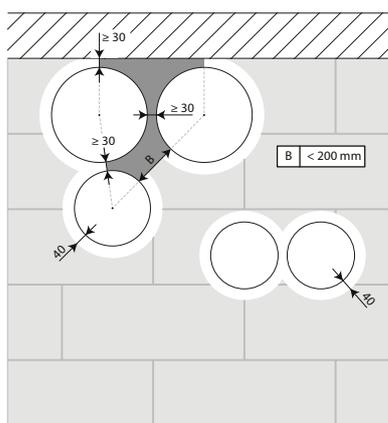
Montage en paroi carreaux de plâtre

Le produit a été testé et approuvé en :

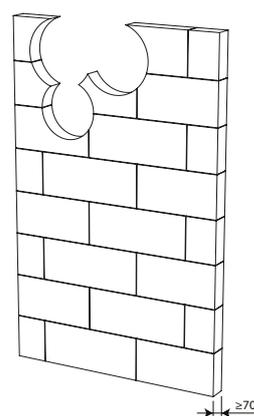
Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
Ø 200-630 mm	Paroi flexible	Carreaux de plâtre ≥ 70 mm	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)

1

2


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

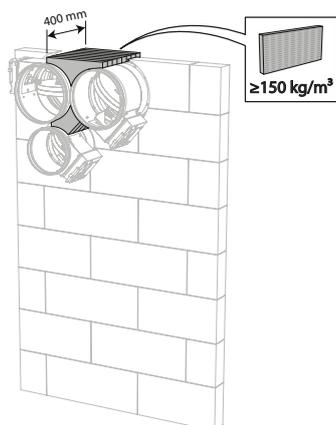
3


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).

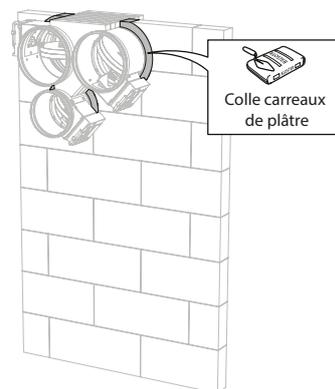
5



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

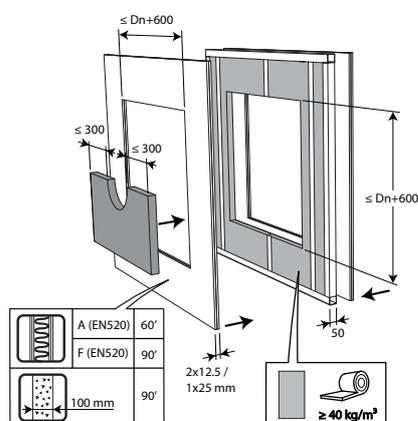


6. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de colle à carreaux de plâtre sur l'épaisseur totale de la paroi.

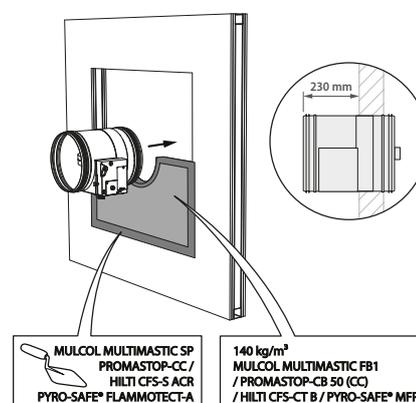
Montage en paroi flexible et massive, colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche rigides et enduit

Le produit a été testé et approuvé en :

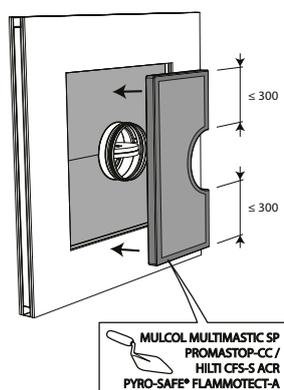
Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement	
Ø 200-630 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Panneaux de laine de roche Mulcol Multimastic FB1 + enduit	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Panneaux de laine de roche Pyro-Safe® MFP + enduit	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Panneaux de laine de roche Mulcol Multimastic FB1 + enduit	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
Ø 200-630 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Panneaux de laine de roche Pyro-Safe® MFP + enduit	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)

1


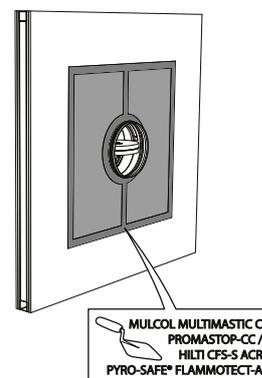
1. Pour les parois flexibles, prévoyez un chevêtre autour de la réservation. Exception : pour la résistance au feu EI60S/EI90S et si colmatage avec des panneaux de type Promastop ou Hilti, il n'est pas nécessaire, du point de vue de la protection incendie, de prévoir un chevêtre.

2


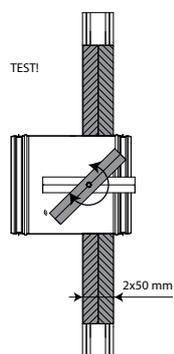
2. Le colmatage s'effectue au moyen de 2 couches de panneaux de laine minérale d'épaisseur 50 mm recouverte d'enduit coupe-feu sur une face (type PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1 / PYRO-SAFE® MFP).

3


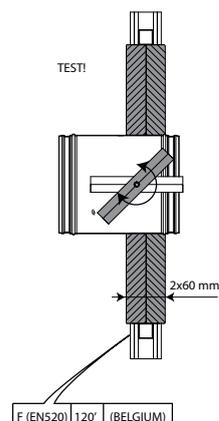
3. Les 2 couches sont posées à joints décalés et ces joints sont recouverts sur tout le contour du panneau d'enduit de type PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR / Mulcol Multimastic SP / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A.

4


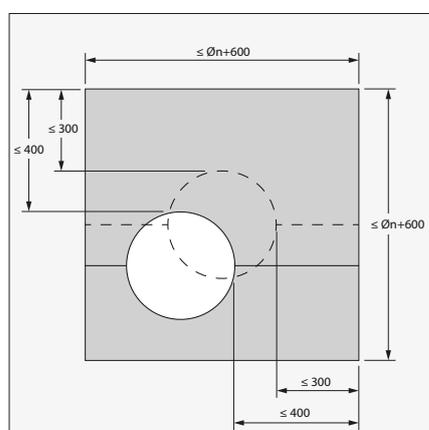
5



6

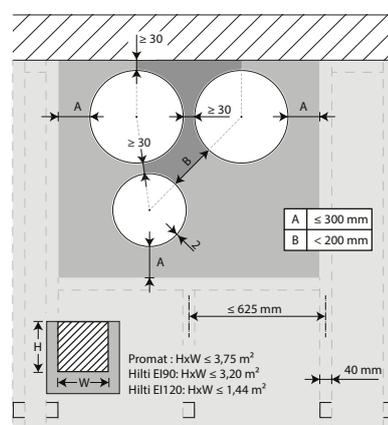


7



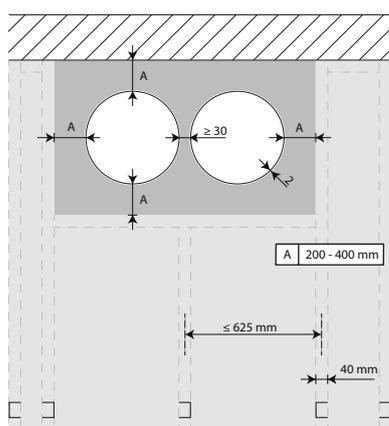
7. Le clapet peut mais ne doit pas être centré dans la réservation (de dimensions maximales clapet + 600 mm). Une distance maximale de 400 mm doit être respectée par rapport au bord de la réservation.

8

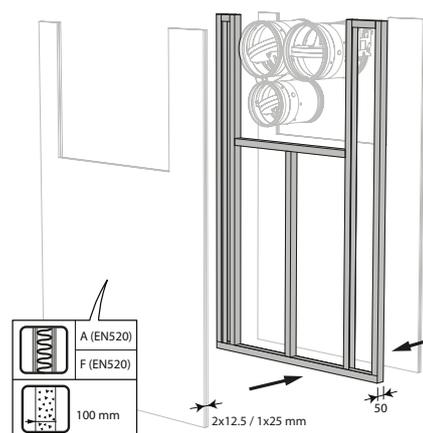


8. Les clapets peuvent être installés à distance minimale (≥ 30 mm) d'une paroi ou d'un autre clapet.

9



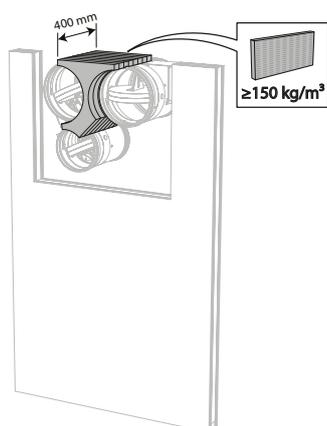
10



10. 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 protection incendie, de prévoir un chevêtre autour du clapet coupe-feu en cas de résistance au feu EI60S/EI90S souhaitée. Installez et fixez les clapets dans la réservation.

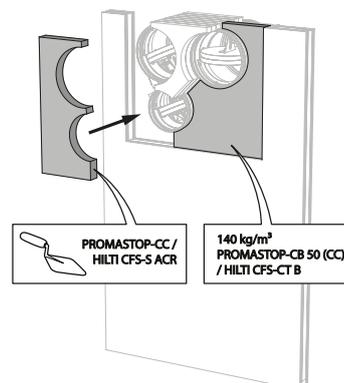
11



11. 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).

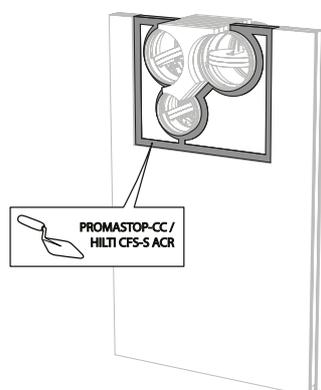
- ⚠ Attention : la réservation est colmatée selon le classement existant (voir point suivant) dans le cas où :
- 2 clapets coupe-feu sont placés à distance minimale l'un de l'autre mais à distance normale ($\geq 75 \text{ mm}$) des parois.
 - Un seul clapet coupe-feu est placé à distance minimale ($\leq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

12



12. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de 2 couches de panneaux de laine minérale pré-enduits de 50 mm d'épaisseur (voir ci-dessus).

13

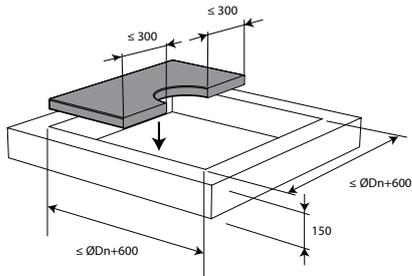


Montage en dalle massive, colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche rigides et enduit

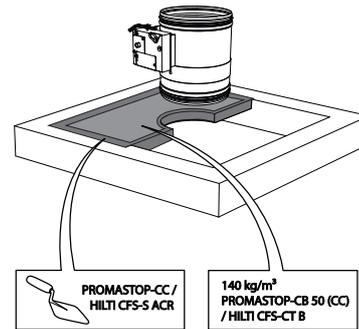
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
Ø 200-630 mm	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³
			EI 120 (h ₀ i ↔ o) S - (300 Pa)

1

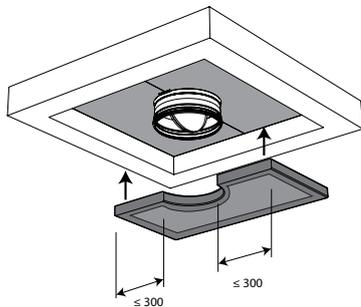


2

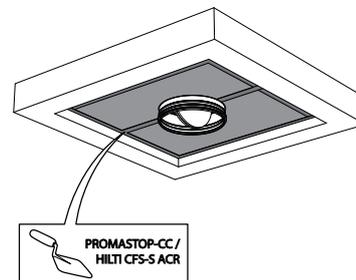


1. Le colmatage s'effectue au moyen de 2 couches de panneaux de laine minérale d'épaisseur 50 mm recouverte d'enduit coupe-feu sur une face (type PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B).

3

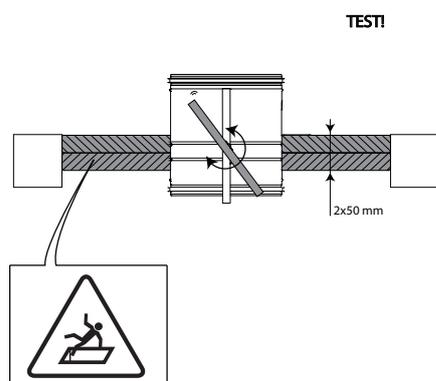


4

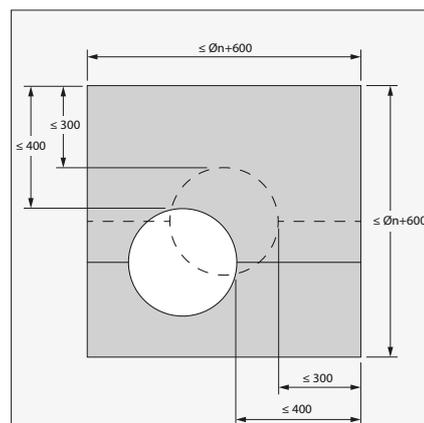


3. Les 2 couches sont posées à joints décalés et ces joints sont recouverts sur tout le contour du panneau d'enduit de type PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR.

5

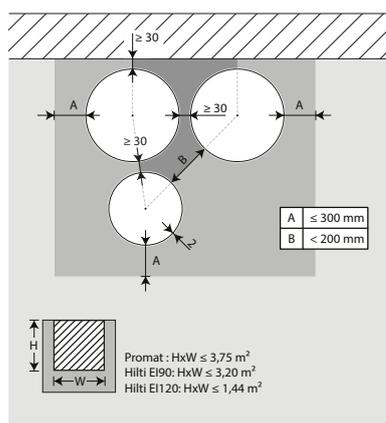


6



6. Le clapet peut mais ne doit pas être centré dans la réservation (de dimensions maximales clapet + 600 mm). Une distance maximale de 400 mm doit être respectée par rapport au bord de la réservation.

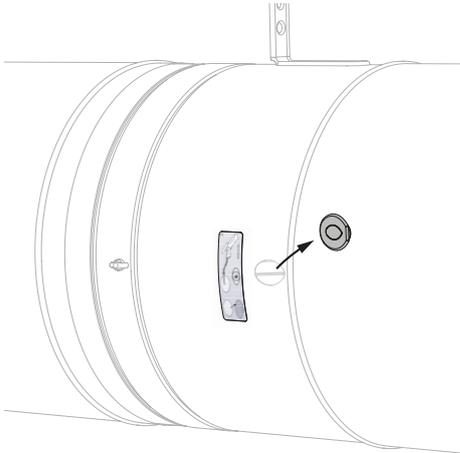
7



7. Les clapets peuvent être installés à distance minimale (≥ 30 mm) d'une paroi ou d'un autre clapet. Voir les détails sous 'Montage en paroi flexible et massive, colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche rigides et enduit'

Inspection du clapet via l'option UL ou via l'ouverture du fusible du mécanisme ONE

1

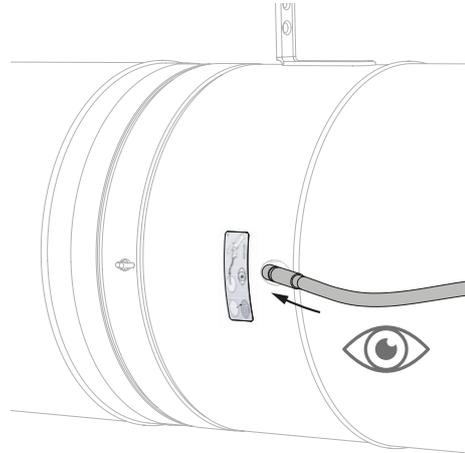


1. Une ouverture d'inspection (uniquement disponible en cas de commande de l'option 'UL') permet de déterminer visuellement la position et l'état du clapet à l'aide d'un endoscope. Pour les clapets coupe-feu équipés du mécanisme ONE, il est également possible d'effectuer cette inspection par caméra à travers l'ouverture du fusible thermique.

Option UL :

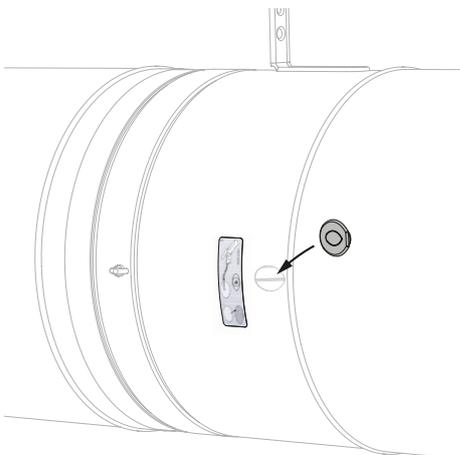
Retirez le bouchon de fermeture étanche du clapet.

2



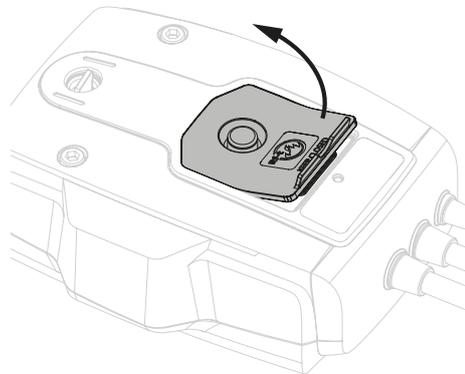
2. Introduisez la caméra de l'endoscope (par exemple Inspecam Rf-t) dans l'ouverture et inspectez l'intérieur du clapet.

3

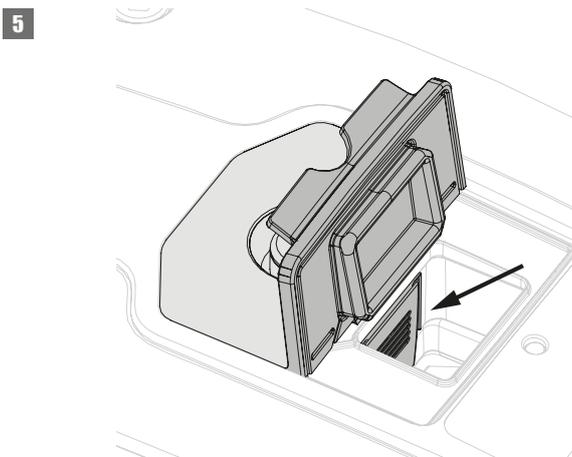


3. Après inspection, remettez le bouchon de fermeture soigneusement en place. La position est importante pour le maintien de l'étanchéité à l'air du clapet.

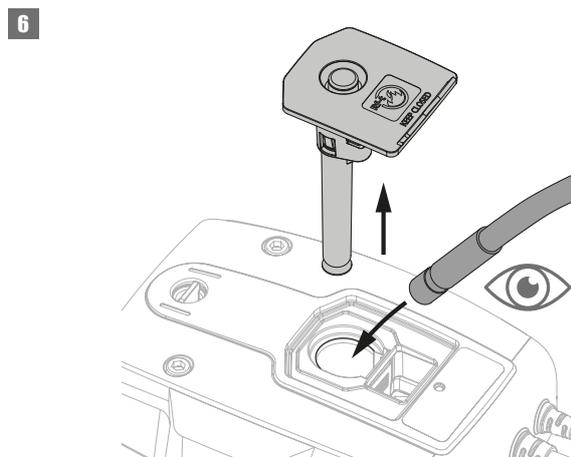
4



4. Mécanisme ONE :
Ouvrez le compartiment de la pile.



5. Appuyez sur le bouton flexible à l'intérieur du compartiment de la pile.



6. Tirer simultanément le fusible et la protection en caoutchouc pour l'extraire du mécanisme. Introduisez la caméra de l'endoscope (par exemple Inspecam Rf-t) dans l'ouverture et inspectez l'intérieur du clapet. Remplacez la fusible thermique dans le mécanisme jusqu'à ce qu'il s'enclique. Fermez le compartiment de la pile avec la protection en caoutchouc.

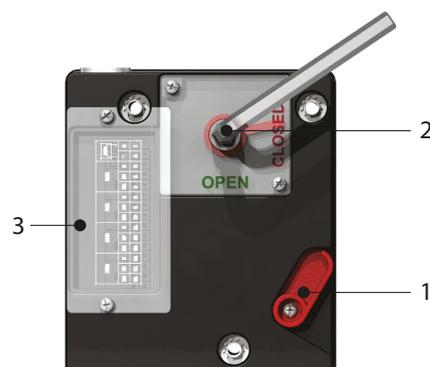
Entretien

- 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
- 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**CFTH Mécanisme à fusible**

Le mécanisme à fusible CFTH ferme la lame du clapet coupe-feu 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**

FCU	Contact de position unipolaire fin de course
FDCU	Contact de position unipolaire début et fin de course
FDCB	Contact de position bipolaire début et fin de course

Déclenchement

- **déclenchement manuel:** par le bouton de déclenchement (1).
- **déclenchement autocommandé:** par la fonte du fusible à 72° C.
- **déclenchement télécommandé:** n/a

Réarmement

- **réarmement manuel:** utilisez la manivelle fournie et tournez dans le sens horaire (2).
- **réarmement motorisé:** n/a

Attention :

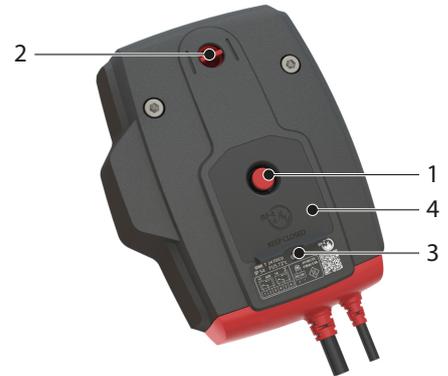
- ▲ Le mécanisme ne peut jamais être testé sans être fixé au clapet / volet. Un tel test de fonctionnement pourrait endommager le mécanisme ou blesser l'opérateur.



ONE Servomoteur à ressort de rappel pour commande à distance

Le moteur à ressort de rappel ONE est conçu pour commander aisément, de manière automatique ou à distance, les clapets coupe-feu Rf-t de toutes les dimensions. Six variantes du ONE sont disponibles : 24 ou 230 volt, avec contacts de position FDCU ou FDCB; et en option avec connecteur (ST).

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



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 l'interruption de l'alimentation électrique.

Réarmement

- **réarmement manuel:** 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) s'allume de manière continue.
Contrôlez si l'indicateur (2) indique que la lame est en position ouverte.
Retirez la pile : la LED s'éteint. Fermez le compartiment de la pile.
- **réarmement motorisé:** coupez l'alimentation électrique pendant au moins 5 sec. Alimentez le moteur (respectez la tension indiquée) pendant au moins 75 sec. La rotation du moteur s'arrête automatiquement à la fin de course (lame ouverte).

Attention :

- ⚠ Lorsque la diode LED (3) clignote rapidement (3x/sec.), la pile est déchargée : utilisez une nouvelle pile.
- ⚠ Lorsque la diode LED (3) clignote lentement (1x/sec), le réarmement est en cours.
- ⚠ Lorsque la diode LED (3) est allumée de manière continue, le réarmement est terminé et le moteur est sous tension.
- ⚠ Lorsque le moteur détecte une tension sur le câble d'alimentation, il suffit de connecter la pile brièvement pour démarrer le réarmement.
- ⚠ Le câble d'alimentation de ce moteur ne peut pas être remplacé séparément. Si le câble est endommagé, l'unité complète doit être remplacée.
- ⚠ 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).
- ⚠ Après fonctionnement, il faut attendre 1 seconde pour que les contacts de fin de course atteignent une position stable.
- ⚠ Soyez sûr que le déclencheur thermique soit présent dans le mécanisme. Le mécanisme pourrait ne pas fonctionner correctement - si ce n'était pas le cas.

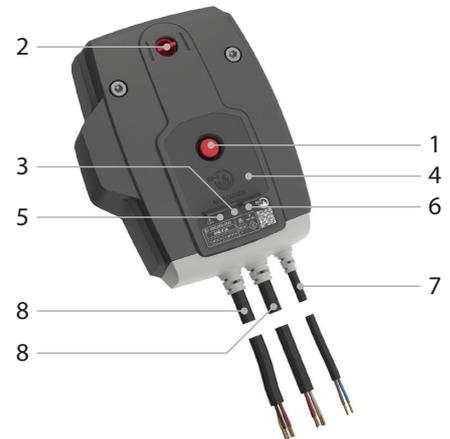
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



ONE-X Servomoteur à ressort de rappel avec module de communication intégré.

Le ONE-X est un servomoteur à ressort de rappel avec module de communication intégré. Il est conçu pour commander simplement, de manière automatique et à distance, toute la gamme de clapets coupe-feu Rf-t. Le ONE-X existe en 2 variantes : 24 V et 230 V.

1. bouton de déclenchement
2. indicateur position de lame
3. diode LED rouge : condition
4. compartiment pour pile
5. diode LED bleu : communication
6. diode LED orange : message d'erreur
7. alimentation
8. câble bus



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:** via le contrôleur ZENiX

Réarmement

- **réarmement manuel:** 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 rouge (3) s'allume de manière continue. Contrôlez si l'indicateur (2) indique que la lame est en position ouverte. Retirez la pile. Refermez le compartiment de la pile.
- **réarmement motorisé:** via le contrôleur ZENiX. En appliquant une tension lors de la première utilisation.

Attention :

- ⚠ Lorsque le moteur détecte une tension sur le câble d'alimentation, il suffit de connecter la pile brièvement pour démarrer le réarmement, à condition que le contrôleur ZENiX ait dirigé le clapet en position ouverte ou que le ONE-X soit actionné pour la première fois.
- ⚠ Le câble d'alimentation de ce moteur ne peut pas être remplacé séparément. Si le câble est endommagé, l'unité complète doit être remplacée.
- ⚠ 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).
- ⚠ Après fonctionnement, il faut attendre 1 seconde pour que les contacts de fin de course atteignent une position stable.

Consignes de sécurité :

- ⚠ Le ONE-X ne peut pas être utilisé pour des applications non spécifiées, et en particulier pas dans des avions ou d'autres appareils aéronautiques.
- ⚠ L'entreprise qui achète et/ou monte le ONE-X assume l'entière responsabilité du bon fonctionnement du système entier. Seul un spécialiste agréé peut effectuer l'installation. Pendant l'installation, toutes les prescriptions légales et réglementaires doivent être respectées.
- ⚠ Cet appareil contient des composants électriques et électroniques. Il ne peut pas être jeté avec les déchets ménagers. Toutes les prescriptions et exigences en vigueur au niveau local doivent être strictement respectées.



BFL(T) Servomoteur à ressort de rappel pour commande à distance

Le servomoteur à ressort de rappel BFL(T) est spécialement conçu pour commander à distance les clapets coupe-feu. La variante BFL(T) est destinée aux clapets coupe-feu de plus petites dimensions (CR60, CR120, CR2 avec $\varnothing \leq 400$ mm, CRS60 avec $\varnothing \leq 315$ mm, CU2 / CU2-15 / CU4 avec $L+H \leq 1200$ mm ou pour CU-LT et CU-LT-1s). Pour Markage FD avec $H = 200$ mm ou $H = 2200$ mm (en combinaison avec le moteur BFT).

1. bouton de verrouillage
2. connecteur (ST)
3. accès pour réarmement manuel
4. unité de déclenchement thermoélectrique (T)



Options - à la commande

SN2 BFL/BFN Contact de position bipolaire fin et début de course

Déclenchement

- **déclenchement manuel:** placez le bouton de verrouillage sur la position "unlock". (Pour les types BFLT : le déclenchement manuel peut également se faire en poussant le bouton "test" de la sonde thermique).
- **déclenchement autocommandé:** par la réaction du fusible thermique si la température dans la gaine dépasse 72°C (type BFLT).
- **déclenchement télécommandé:** par l'interruption de l'alimentation électrique.

Attention :

- ⚠ Le fusible thermo électrique ne fermera pas la lame du clapet (si la température atteint 72°C), lorsque le moteur n'est pas sous tension.

Réarmement

- **réarmement manuel:** tournez la manivelle fournie dans le sens antihoraire. Pour bloquer le moteur, placez le bouton de verrouillage sur la position "lock".
- **réarmement motorisé:** coupez l'alimentation électrique pendant au moins 10 sec. Alimentez le moteur (respectez la tension indiquée) pendant 75 secondes au moins. La rotation du moteur s'arrête automatiquement à la fin de course (lame ouverte) - le réarmement du clapet dure environ 60 secondes - ou quand l'alimentation électrique est interrompue.

Attention :

- ⚠ N'utilisez pas de visseuse.
- ⚠ Arrêtez l'action dès que le moteur est complètement réarmé (fin de course).

	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1S	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120 (1s)	CU-LT CU-LT-1S	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					•	•	•	
Kit BFN	•	•	•					•
Kit BF				•				



BFN(T) Servomoteur à ressort de rappel pour commande à distance

Le servomoteur à ressort de rappel BFN(T) est spécialement conçu pour commander à distance les clapets coupe-feu. La variante BFN(T) est destinée aux clapets coupe-feu de grandes dimensions (CRE60, CR2 avec $\varnothing > 400$ mm, CRS60 avec $\varnothing > 315$ mm ou CU2, CU2-15, CU4 avec L+H > 1200 mm. Pour Markage FD avec H de 400 et 600 mm ou avec H = 1200 mm (2 pcs) et avec H = 2400 mm (en combinaison avec le moteur BFT).

- 1. bouton de verrouillage
- 2. connecteur (ST)
- 3. accès pour réarmement manuel
- 4. unité de déclenchement thermoélectrique (T)



Options - à la commande

SN2 BFL/BFN Contact de position bipolaire fin et début de course

Déclenchement

- **déclenchement manuel:** placez le bouton de verrouillage sur la position “unlock”. (Pour les types BFNT : le déclenchement manuel peut également se faire en poussant le bouton “test” de la sonde thermique).
- **déclenchement autocommandé:** par la réaction du fusible thermique si la température dans la gaine dépasse 72°C (type BFNT).
- **déclenchement télécommandé:** par l’interruption de l’alimentation électrique.

Attention :

⚠ Le fusible thermo électrique ne fermera pas la lame du clapet (si la température atteint 72°C), lorsque le moteur n’est pas sous tension.

Réarmement

- **réarmement manuel:** tournez la manivelle fournie dans le sens antihoraire. Pour bloquer le moteur, placez le bouton de verrouillage sur la position “lock”.
- **réarmement motorisé:** coupez l’alimentation électrique pendant au moins 10 sec. Alimentez le moteur (respectez la tension indiquée) pendant 75 secondes au moins. La rotation du moteur s’arrête automatiquement à la fin de course (lame ouverte) - le réarmement du clapet dure environ 60 secondes - ou quand l’alimentation électrique est interrompue.

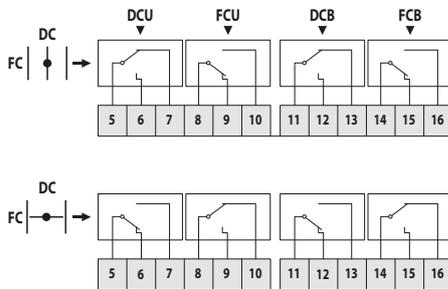
Attention :

- ⚠ N’utilisez pas de visseuse.
- ⚠ Arrêtez l’action dès que le moteur est complètement réarmé (fin de course).

	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1S	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120 (1s)	CU-LT CU-LT-1S	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit BFL					•	•	•	
Kit BFN	•	•	•					•
Kit BF				•				

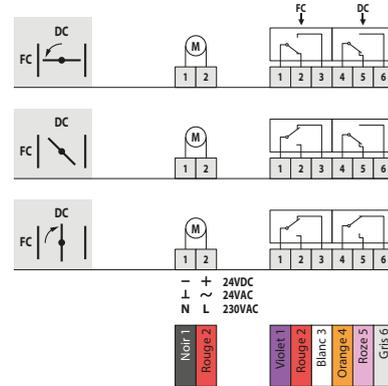
Raccordement électrique

CFTH



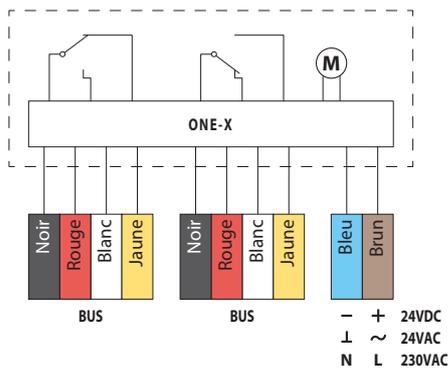
DC : Contact position ouverte du clapet
 FC : Contact position fermée du clapet

ONE

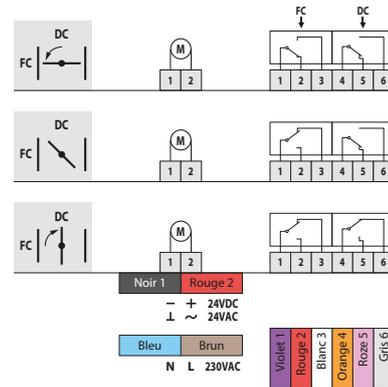


DC : Contact position ouverte du clapet
 FC : Contact position fermée du clapet

ONE-X

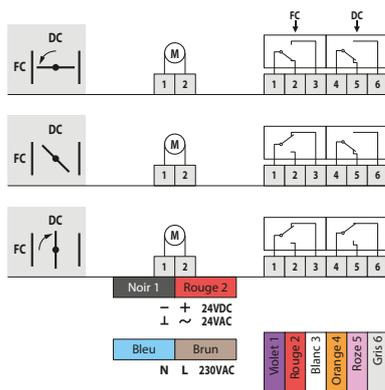


BFL(T)



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

BFN(T)



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

MEC	Tension nominale moteur	Tension nominale bobine	Puissance (en attente)	Puissance (en sécurité)	Contacts de position standard	Temps de réarmement du moteur	Temps de marche du ressort
CFTH	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1mA...6A, CC 5V...CA 250V	n.a.	1 s
ONET 24 FDCU	24 V AC/DC (-10/+20%)	n.a.	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC ou 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s
ONET 24 FDCU ST	24 V AC/DC (-10/+20%)	n.a.	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC ou 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s
ONET 230 FDCU	230 V AC (-15/+15%)	n.a.	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC ou 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s
ONET 230 FDCU ST	230 V AC (-15/+15%)	n.a.	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC ou 1mA...100mA 230VAC	< 75 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s
ONET 24 FDCB	24 V AC/DC (-10/+20%)	n.a.	0,28 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC	< 75 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s
ONET 230 FDCB	230 V AC (-15/+15%)	n.a.	0,57 W	4,2 W	1mA...1A 60VDC	< 75 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s
ONE-X 24	24 V AC/DC (-10/+20%)	n.a.	0,28 W	4,2 W		< 75 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s
ONE-X 230	230 V AC (-15/+15%)	n.a.	0,57 W	4,2 W		< 75 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s
BFL24	24 V AC/DC	n.a.	0,7 W	2,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFL24-ST	24 V AC/DC	n.a.	0,7 W	2,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFL230	230 V CA	n.a.	0,9 W	3 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFLT24	24 V AC/DC	n.a.	0,8 W	2,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFLT24-ST	24 V AC/DC	n.a.	0,8 W	2,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFLT230	230 V CA	n.a.	1,1 W	3,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFLT230-ST	230 V CA	n.a.	1,1 W	3,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFN24	24 V AC/DC	n.a.	1,4 W	4 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFN24-ST	24 V AC/DC	n.a.	1,4 W	4 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFN230	230 V CA	n.a.	2 W	4,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFNT24	24 V AC/DC	n.a.	1,4 W	4 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFNT24-ST	24 V AC/DC	n.a.	1,4 W	4 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFNT230	230 V CA	n.a.	2,1 W	5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s
BFNT230-ST	230 V CA	n.a.	2,1 W	5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s	20 s

MEC	Puissance acoustique moteur	Puissance acoustique ressort	Câble alimentation / contrôle	Câble contacts	Classe de protection
CFTH	n.a.	n.a.			IP 42
ONET 24 FDCU	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
ONET 24 FDCU ST	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
ONET 230 FDCU	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
ONET 230 FDCU ST	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
ONET 24 FDCB	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
ONET 230 FDCB	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	(2x) 1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
ONE-X 24	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	câble bus: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
ONE-X 230	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	câble bus: (2x) 1 m, 4 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFL24	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFL24-ST	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFL230	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFLT24	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFLT24-ST	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFLT230	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFLT230-ST	< 43 dB (A)	< 62 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFN24	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFN24-ST	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFN230	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFNT24	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFNT24-ST	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFNT230	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54
BFNT230-ST	≤ 55 dB (A)	ca. 67 dB (A)	1 m, 2 x 0,75 mm ² (sans halogène)	1 m, 6 x 0,75 mm ² (sans halogène)	IP 54

Poids

CR2 + CFTH

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	6,9	8,0	11,0	13,0	16,0	18,0	21,0	24,0	28,0

CR2 + ONE

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,7	8,8	11,8	13,8	16,8	18,8	21,8	24,8	28,8

CR2 + BFL

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,0	8,1	11,1	13,1	16,1	-	-	-	-

CR2 + BFLT

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	7,1	8,2	11,2	13,2	16,2	-	-	-	-

CR2 + BFN

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	-	-	-	-	-	18,4	21,4	24,4	28,4

CR2 + BFNT

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	-	-	-	-	-	18,5	21,5	24,5	28,5

CR2-L500 + CFTH

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	8,1	9,5	13,0	15,3	18,6	21,5	25,0	28,5	33,1

CR2-L500 + ONE

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	8,9	10,3	13,8	16,1	19,4	22,3	25,8	29,3	33,9

CR2-L500 + BFL

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	8,2	9,6	13,0	15,3	18,7	-	-	-	-

CR2-L500 + BFLT

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	8,3	9,7	13,1	15,4	18,8	-	-	-	-

CR2-L500 + BFN

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	-	-	-	-	-	21,9	25,3	28,8	33,5

Données de sélection

CR2-L500 + BFNT

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
kg	-	-	-	-	-	22,0	25,4	28,9	33,6

Données de sélection

$$\Delta p \text{ [Pa]} = \zeta \cdot v^2 \cdot 0,6$$

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630
ζ [-]	7,42	3,96	2,17	1,62	1,21	0,92	0,72	0,56	0,43

Exemple

Données

Dn = 315 mm, v = 4 m/s

Calcul

$\Delta p = 2,17 \cdot (4 \text{ m/s})^2 \cdot 0,6 = 20,83 \text{ Pa}$

CR2 - niveau de puissance sonore pondéré A dans la pièce

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630		
Sn [m ²]	0,0129	0,0253	0,0472	0,0640	0,0859	0,1139	0,1459	0,1895	0,2474		
Sn [%]	41,54	51,89	60,94	64,99	68,67	71,94	74,60	77,19	79,62		
Q [m ³ /h]	363	674	1.250	1.710	2.332	3.159	4.137	5.523	7.446		
Δp [Pa]	45,88	34,57	25,84	22,39	19,29	16,80	14,80	13,03	11,36		45 dB
Q [m ³ /h]	301	560	1.038	1.420	1.936	2.622	3.434	4.585	6.182		
Δp [Pa]	31,62	23,82	17,81	15,43	13,29	11,58	10,20	8,98	7,83		40 dB
Q [m ³ /h]	250	465	861	1.179	1.607	2.177	2.851	3.806	5.132		
Δp [Pa]	21,79	16,42	12,27	10,63	9,16	7,98	7,03	6,19	5,39		35 dB
Q [m ³ /h]	208	386	715	978	1.334	1.807	2.367	3.160	4.260		
Δp [Pa]	15,02	11,31	8,46	7,33	6,31	5,50	4,84	4,27	3,72		30 dB
Q [m ³ /h]	172	320	594	812	1.107	1.500	1.965	2.623	3.536		
Δp [Pa]	10,35	7,80	5,83	5,05	4,35	3,79	3,34	2,94	2,56		25 dB

Chaque débit inférieur à la valeur maximale indiquée ci-dessus atteindra le niveau de puissance sonore pondérée mentionnée pour la dimension respective. Vous trouverez plus d'informations sur la puissance acoustique dans les informations sur les produits sur notre site web (documents).

CR2-L500 - niveau de puissance sonore pondéré A dans la pièce

ØDn [mm]	200	250	315	355	400	450	500	560	630		
Sn [m ²]	0,0129	0,0253	0,0472	0,0640	0,0859	0,1139	0,1459	0,1895	0,2474		
Sn [%]	41,54	51,89	60,94	64,99	68,67	71,94	74,60	77,19	79,62		
Q [m ³ /h]	363	674	1.250	1.710	2.332	3.159	4.137	5.523	7.446		
Δp [Pa]	45,88	34,57	25,84	22,39	19,29	16,80	14,80	13,03	11,36		45 dB
Q [m ³ /h]	301	560	1.038	1.420	1.936	2.622	3.434	4.585	6.182		
Δp [Pa]	31,62	23,82	17,81	15,43	13,29	11,58	10,20	8,98	7,83		40 dB
Q [m ³ /h]	250	465	861	1.179	1.607	2.177	2.851	3.806	5.132		
Δp [Pa]	21,79	16,42	12,27	10,63	9,16	7,98	7,03	6,19	5,39		35 dB
Q [m ³ /h]	208	386	715	978	1.334	1.807	2.367	3.160	4.260		
Δp [Pa]	15,02	11,31	8,46	7,33	6,31	5,50	4,84	4,27	3,72		30 dB
Q [m ³ /h]	172	320	594	812	1.107	1.500	1.965	2.623	3.536		
Δp [Pa]	10,35	7,80	5,83	5,05	4,35	3,79	3,34	2,94	2,56		25 dB

Chaque débit inférieur à la valeur maximale indiquée ci-dessus atteindra le niveau de puissance sonore pondérée mentionnée pour la dimension respective. Vous trouverez plus d'informations sur la puissance acoustique dans les informations sur les produits sur notre site web (documents).

Exemple de commande

CR2	450	ONE T	24	FDCU
1	2	3	4	5

1. produit
2. diamètre
3. type de mécanisme
4. option : type de tension
5. option: contacts uni/bipolaires

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.

	<p>BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.01-2517</p>
	<p>18.14</p>
	<p>26814</p>
	<p>2822-UKCA-CPR-0054</p>

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