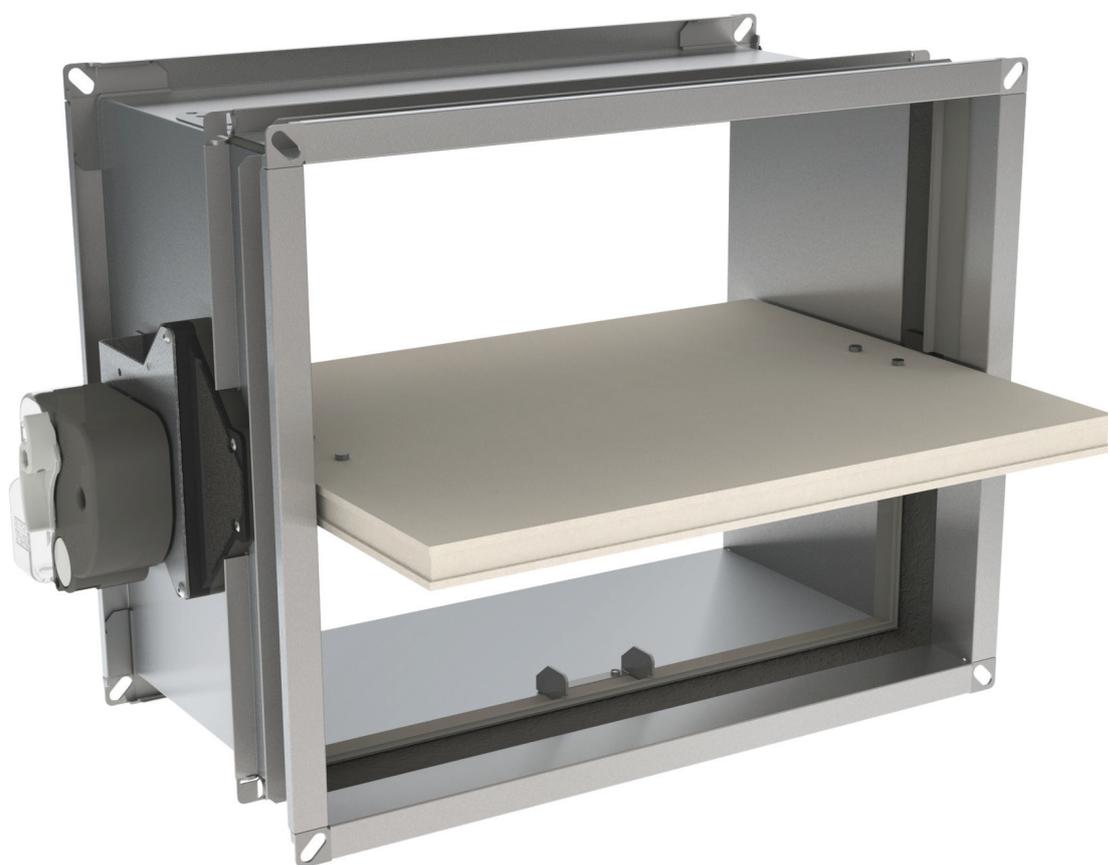


CU-LT

Clapet rectangulaire optimisé jusqu'à 120'



CE
0749



UK
CA



Table des matières

Déclaration des performances	4
Présentation du produit CU-LT	5
Gamme et dimensions CU-LT	5
Variante CU-LT-L500	6
Gamme et dimensions CU-LT-L500	6
Évolution - kits	7
Options - à la commande	10
Types de bride - à la commande	10
Stockage et manipulation	11
Montage	11
Installation à distance minimale d'un autre clapet ou d'une paroi adjacente	12
Montage en paroi et dalle massive	13
Montage en paroi massive avec le kit de montage IFW	15
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre) avec le kit de montage IFW	17
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre), colmatage au plâtre	18
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre), colmatage au mortier	20
Montage en paroi de gaines techniques, colmatage au plâtre	22
Montage en paroi de gaines techniques, scellement avec des panneaux de laine de roche rigides et enduit - EI 30 S	23
Montage en paroi de gaines techniques, scellement avec des panneaux de laine de roche rigides et enduit - EI 60 S	25
Montage en paroi de gaines flexibles avec le kit de montage IFW	27
Montage en paroi CLT avec le kit de montage IFW	29
Montage en paroi flexible et massive, colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche rigides et enduit	31
Montage en dalle massive, colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche rigides et enduit	34
Pose déportée de la paroi, colmatage et isolation à l'aide de panneaux de laine de roche rigides et enduit	36
Pose déportée de la paroi + GEOFLAM	40
Position du fusible thermo-électrique (moteur à ressort de rappel BFLT)	44
Fonctionnement et mécanismes	45
Raccordement électrique	49
Poids	51
Données de sélection	54
Exemple	54
Exemple de commande	58
Certifications et approbations	59

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: max. 200 m ³ /(h m ²) 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)	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	

	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
	Attestation Hygiène (www.HYG.de)		convient pour pose encastrée
	convient pour pose déportée d'une paroi		dimensions intermédiaires sur demande
	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 C3 FR - N-01/05/2025

1. Code d'identification unique du produit type	CU-LT
2. Usages(s) prévis(s):	Clapet coupe-feu rectangulaire pour utilisation aux traversées de parois par des 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, BCRA avec le numéro d'identification 0749; BCRA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.05-0464
6. Performances déclarées selon EN 15650:2010	(Résistance au feu selon EN 1366-2 et classements selon EN 13501-3)

Caractéristiques essentielles		Performances	
Type	Construction	Scelliment	Installation
Paroi massive 200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 600x600 mm	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm	Mortier	1 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 120 (Ve, I ↔ 0) S - (500 Pa)
		Panneau de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ + enduit sur tunnel	1 El 120 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
Paroi flexible	Osature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	Panneau de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	1 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Gaine galvanisée + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 1x60 mm + Kit d'installation IFW	2 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Gaine galvanisée + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 1x80 mm + Kit d'installation IFW	2 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Gaine galvanisée + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 2x50 mm + Kit d'installation IFW	2 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Gaine galvanisée + GEOPLAN® F45 mm + mortier	2 El 120 (Ve, I ↔ 0) S - (500 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Gaine galvanisée + GEOPLAN® Light 35 mm + mortier	2 El 120 (Ve, I ↔ 0) S - (500 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Kit d'installation IFW	3 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Kit d'installation IFW	4 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Plâtre	3 El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Mortier	5 El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
Gaine technique (contre-doisin)	Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Panneau de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	1 El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Gaine galvanisée + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 1x60 mm + Kit d'installation IFW	2 El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Gaine galvanisée + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 1x80 mm + Kit d'installation IFW	2 El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Gaine galvanisée + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 2x50 mm + Kit d'installation IFW	2 El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Plâtre	3 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Mortier	5 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Panneau de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ + enduit sur tunnel	5 El 120 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Panneau de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	1 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Gaine galvanisée + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	2 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		GDA + laine de roche ≥ 40 kg/m ³	6 El 120 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
Paroi CLT	Bois lamellé-croisé ≥ 100 mm	Panneau de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	1 El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 75 mm	7 El 30 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 75 mm	7 El 30 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 80 mm	8 El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Osature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 90 mm	4 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Osature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 85 mm	6 El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Osature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 90 mm	6 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Bois lamellé-croisé ≥ 100 mm	4 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Béton armé ≥ 110 mm	1 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (500 Pa) El 120 (Ve, I ↔ 0) S - (500 Pa)
		Béton armé ≥ 150 mm	1 El 120 (Ve, I ↔ 0) S - (500 Pa) El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
Dalle massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 150 mm	Panneau de laine de roche + enduit sur tunnel	1 El 90 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa) El 60 (Ve, I ↔ 0) S - (300 Pa)
		Panneau de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	3 Type de pose: encastré 0/90/180/270°

Type	Construction	Scelliment	Installation
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 75 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 80 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 85 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 90 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton armé ≥ 110 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton armé ≥ 150 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 150 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 75 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 80 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 85 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 90 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton armé ≥ 110 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton armé ≥ 150 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 150 mm		

Type	Construction	Scelliment	Installation
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 75 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 80 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 85 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 90 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton armé ≥ 110 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton armé ≥ 150 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 150 mm		

Type	Construction	Scelliment	Installation
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 75 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 80 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 85 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Osature métallique et plaques de plâtre Type F + Coreboard (EN 520) ≥ 90 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton armé ≥ 110 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton armé ≥ 150 mm		
Type de pose: encastré 0/90/180/270°; Distances minimales autorisées.	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 150 mm		

Conditions/sensibilité nominales d'activation: Conforme
 Délai de réponse (temps de réponse): temps de fermeture MFUSP - 50 cycles; MMAG - 300 cycles; BFL(T) - 10000 cycles; ONE - X - 10000 cycles; UNIQ - 10000 cycles; BOBI - 300 cycles
 Fiabilité opérationnelle: cyclage Conforme
 Durabilité du délai de réponse: Conforme
 Durabilité de la fiabilité opérationnelle: Conforme
 Protection contre la corrosion selon EN 60068-2-52: ≥ classe A/C3 (anciennement C)
 Débit de fuite du tunnel du clapet selon EN 1751:
 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.
 Le tableau des performances reprend l'ensemble des classements de résistance au feu européens. Pour les clapets coupe-feu installés en France, il faut uniquement utiliser les classements de min. « 500 Pa ».

Norme harmonisée
EN 15650:2010

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

 Oosterzele, 01/05/2025



Présentation du produit CU-LT

Clapet coupe-feu rectangulaire optimisé avec une résistance au feu jusqu'à 120 minutes. Une perte de charge minimale est garantie notamment par sa lame fine et la transmission hors du tunnel. Le clapet est disponible en petites dimensions (hauteur à partir de 100 mm). Son tunnel en acier galvanisé contribue au poids léger du clapet.

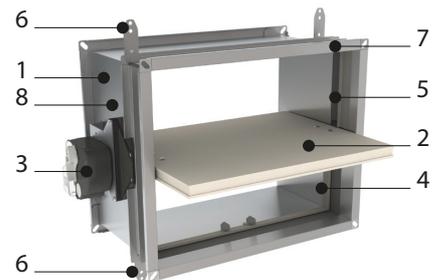
Les clapets coupe-feu sont installés aux traversées des parois de compartiments coupe-feu par le réseau de ventilation. Ils rétablissent le degré de résistance au feu et l'étanchéité à la fumée de la paroi traversée par la gaine. Les clapets se différencient notamment par leur degré de résistance au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



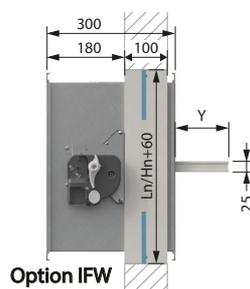
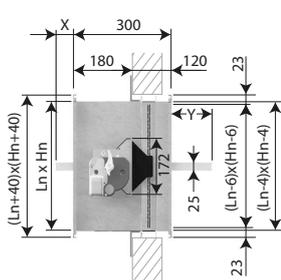
- Attestation Hygiène (www.HYG.de)
- convient pour pose encastrée
- convient pour pose déportée d'une paroi
- distance minimale autorisée
- convient pour le montage en paroi massive, dalle massive, paroi flexible, paroi de gaines (ossature métallique et plaques de plâtre) et une paroi en CLT
- colmatage 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
- dimensions intermédiaires sur demande
- température d'usage: max. 50°C

1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité à froid
5. joint intumescent
6. plaque de positionnement
7. bride de raccordement PG20
8. marquage du produit



Gamme et dimensions CU-LT

	N	IA
(L x H) mm	200x100	800x600



Dépassement transmission et mécanisme si $H_n \leq 150$ mm
 Dépassement lame: X = du côté du mécanisme, Y = du côté mur

H_n (mm)	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
x	-	-	-	-	-	-	-	17	42	67
y	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227

Variante CU-LT-L500

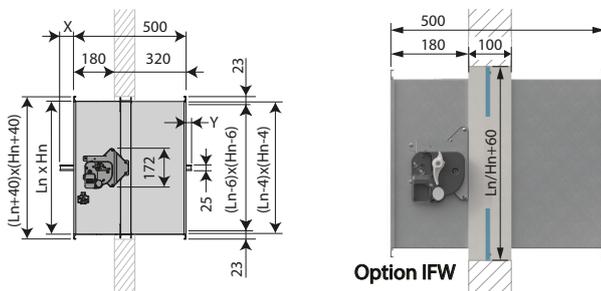
Clapet CU-LT dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm. Cette variante élimine également le dépassement de la lame hors du tunnel côté paroi (jusqu'à une hauteur de 550 mm) et permet ainsi de connecter une grille ou un coude directement sur la bride du clapet ou d'utiliser un raccordement circulaire.

1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité à froid
5. joint intumescent
6. plaque de positionnement
7. bride de raccordement PG20
8. marquage du produit



Gamme et dimensions CU-LT-L500

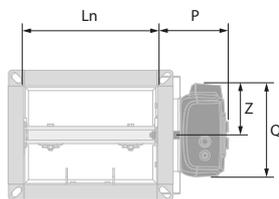
	IV	IA
(L x H) mm	200x100	800x600



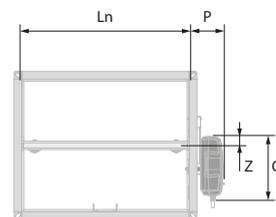
Dépassement transmission et mécanisme si $H_n \leq 150$ mm
 Dépassement lame: X = du côté du mécanisme, Y = du côté mur

H_n (mm)	500	550	600
x	17	42	67
y	-	2	27

$H_n < 400$ mm



$H_n \geq 400$ mm



	MFUSP	ONE (X)	BFL(T)		MFUSP	ONE (X)	BFL(T)
P	101	97	81	P	101	97	81
Q	122	136	80	Q	123	191	80
Z	61	75	40	Z	28	27	40

Évolution - kits



KIT MFUSP

Mécanisme de déclenchement auto-commandé avec canne thermique



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 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)

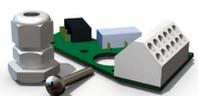
**KIT BFLT230**

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 FDCU MFUS(P)

Contact de position unipolaire fin et début de course



KIT SN2 BFL/BFN

Contact de position bipolaire fin et début de course



KIT ZBAT 72

Pièce de rechange noire du fusible thermique pour BFLT/BFNT



KIT FUS 72 MFUS(P)

Canne thermique 72°C



FUS72 ONE

Canne thermique 72°C



MECT

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



IFW CU-LT

Bloc encastrable pour CU-LT (fourni en pièces détachées, dimensions 800 x 600 mm, peut être coupé sur mesure)



KIT UG8

Le détecteur optique de fumée UG8 est un appareil autonome à monter dans une gaine. Il prélève l'air dans la gaine de ventilation via le tube venturi et l'analyse dans le boîtier situé à l'extérieur du gaine. 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

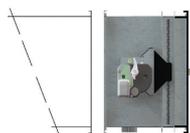
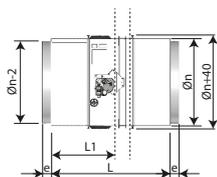
**IFW CU-LT**

Bloc d'installation pré-assemblé

**UL**

Trappe de visite (set de 2)

Types de bride - à la commande

**PG20**Raccordement sur gaines pourvues de brides de 20 mm (soit par un système à glissière, soit par des boulons). Trous elliptiques de $\varnothing 9,5 \times 20$ mm.**PRJ**

Raccordement circulaire avec joint d'étanchéité sur un clapet rectangulaire avec bride PG20.

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

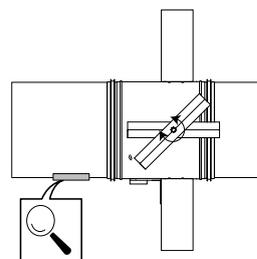
Montage

Généralités

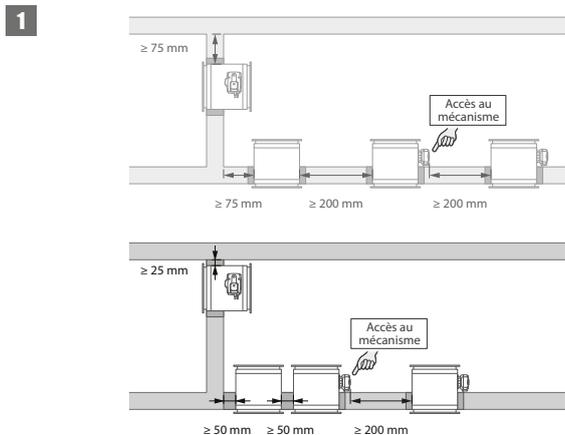
- L'installation doit être conforme au rapport de classement et à la notice technique.
- Orientation de l'axe: voir déclaration des performances.
- Évitez l'obstruction des gaines connectées.
- Installation du produit: toujours avec la lame fermée.
- Vérifiez le libre mouvement de la lame mobile.
- Respectez 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



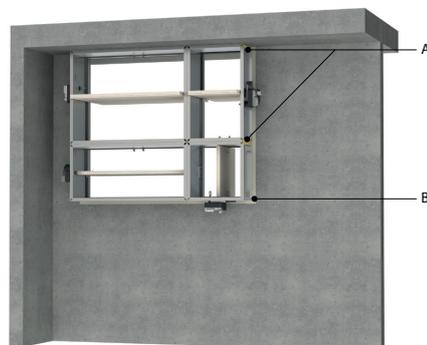
1. Principe

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/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 rectangulaires, la distance minimale est fixée à 50 mm entre 2 clapets ou entre clapet et paroi verticale et à 25 mm entre clapet et dalle horizontale.

2



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.

Ce colmatage s'effectue sur toute la largeur/hauteur du clapet.

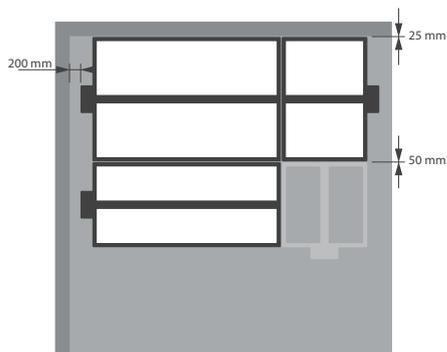
Lorsque le clapet est posé à une distance de 25 mm d'une dalle/plafond, les panneaux rigides de laine de roche à haute densité (A) peuvent être remplacés par de la laine de roche standard (40 kg/m^3), compressée à 40% minimum.

B. Colmatage du reste de la réservation selon les solutions existantes (déclaration des performances).

Des informations détaillées pour chaque combinaison paroi/colmatage se trouvent sous les méthodes d'installation respectives.

La direction de l'axe de la lame est au choix de l'installateur: axe horizontal ou vertical.

3



3. Limitations

Au maximum 2 clapets rectangulaires peuvent être installés à distance minimale l'un de l'autre, tant verticalement que horizontalement (avec un groupe de maximum 4 clapets).

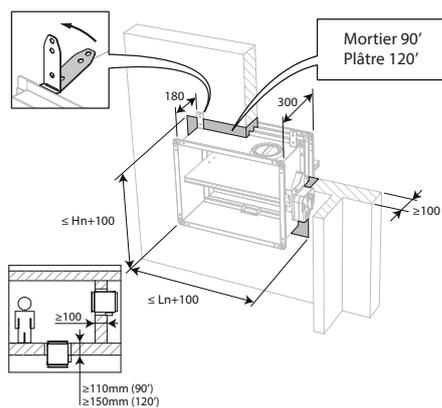
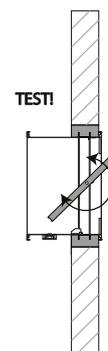
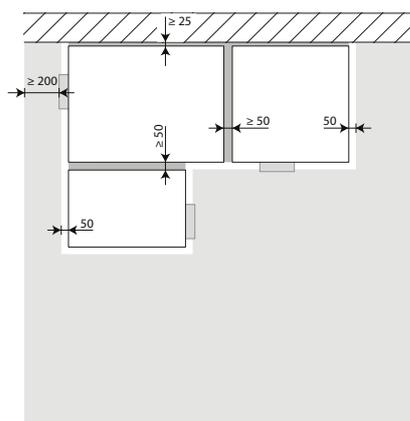
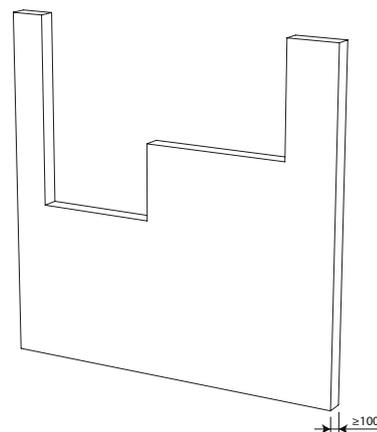
Remarque : pour le colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche coupe-feu, le nombre maximal de clapets dépend également de la surface maximale autorisée pour le matériau de colmatage sélectionné. Pour cette information, nous vous référons aux instructions du fabricant.

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

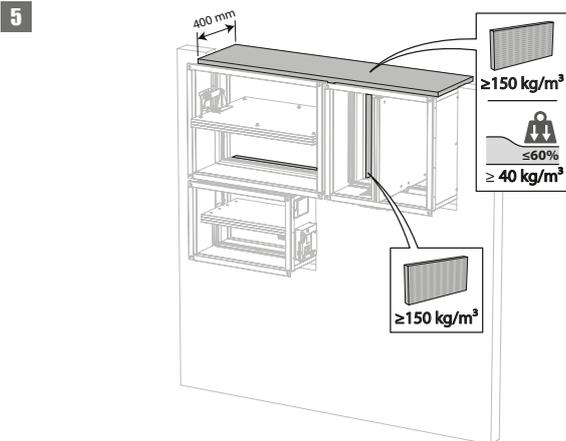
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Mortier
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Plâtre
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Dalle massive	Béton armé ≥ 110 mm	Mortier
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Dalle massive	Béton armé ≥ 150 mm	Plâtre

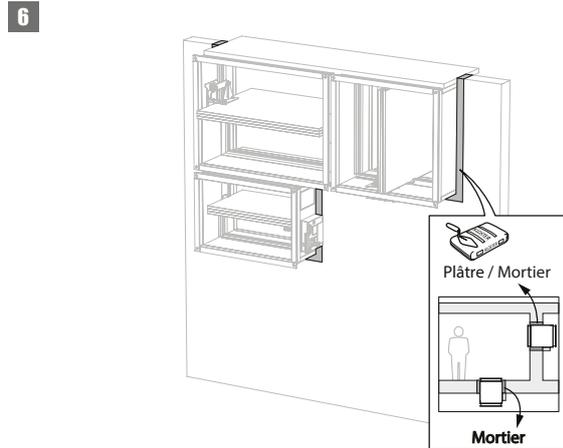
1

2

3

4


3. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond (≥ 25 mm), d'une paroi ou d'un autre clapet (≥ 50 mm).

4. Prévoyez dans la paroi les réservations nécessaires ($(L_n + 100 \text{ mm}) \times (H_n + 100 \text{ mm})$).



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). Ce colmatage s'effectue sur toute la largeur/hauteur du clapet. Lorsque le clapet est posé à une distance de 25 mm d'une dalle/plafond, les panneaux rigides de laine de roche à haute densité peuvent être remplacés par de la laine de roche standard ($\geq 40 \text{ kg/m}^3$, par ex. Rockfit 431), compressée à 40% minimum.

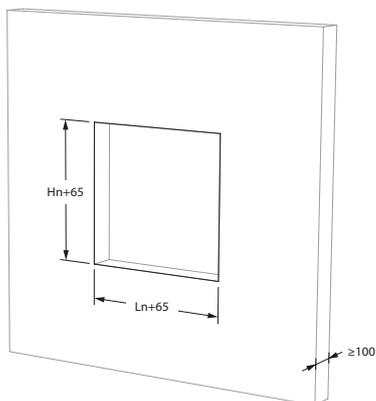
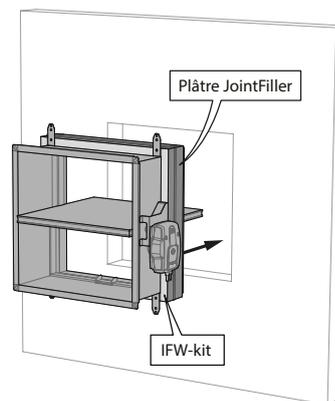
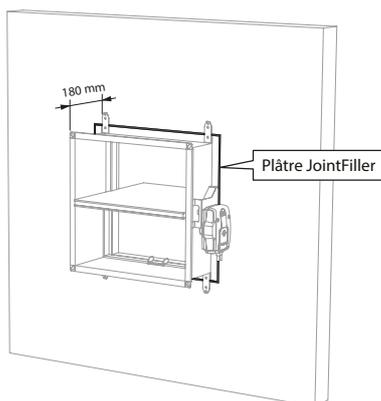
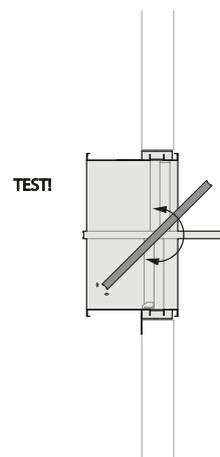
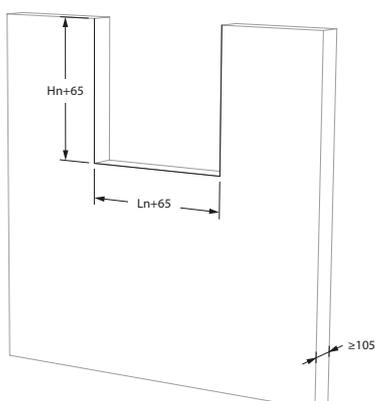
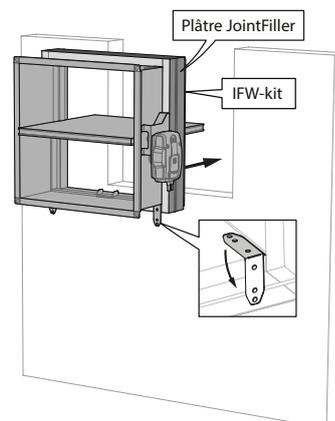


6. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de mortier ou de plâtre standard.

Montage en paroi massive avec le kit de montage IFW

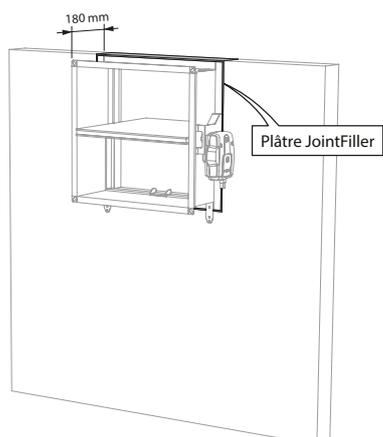
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 105 \text{ mm}$	EI 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	EI 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

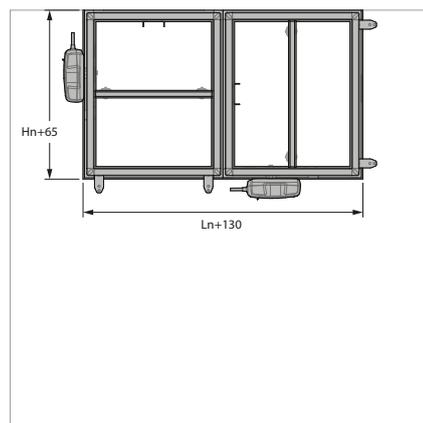
1

2

3

4

5

6


5. Si la paroi a une épaisseur $\geq 105 \text{ mm}$, le clapet coupe-feu peut être placé à une distance minimale du plafond/dalle de sol.

7



8

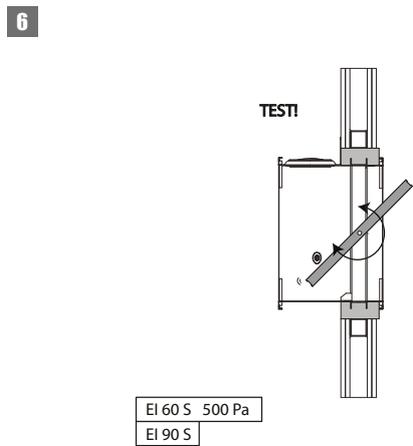
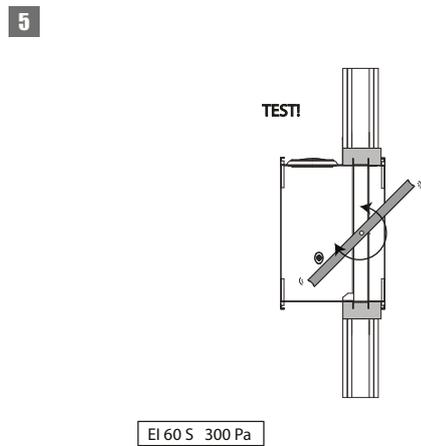
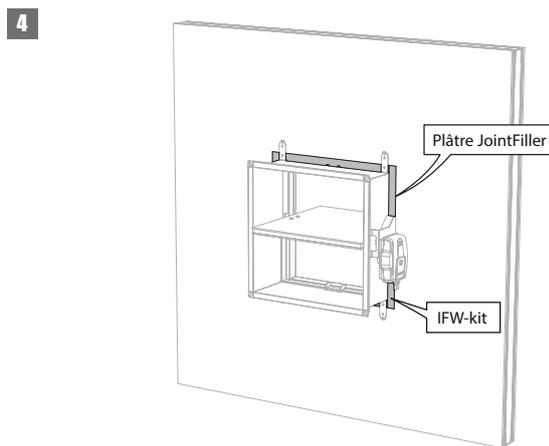
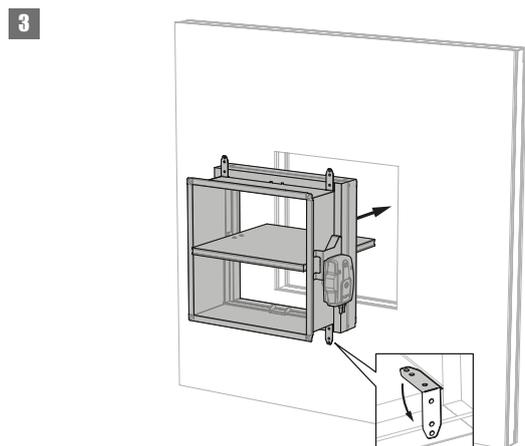
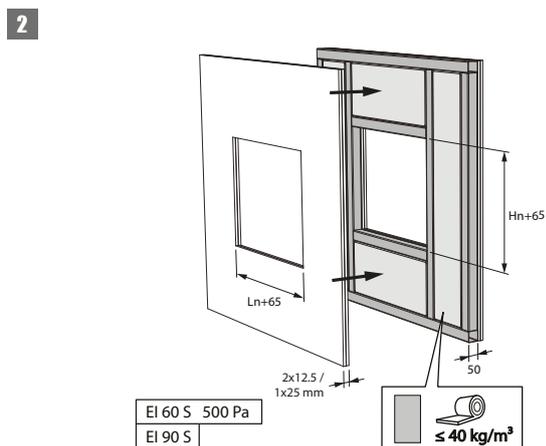
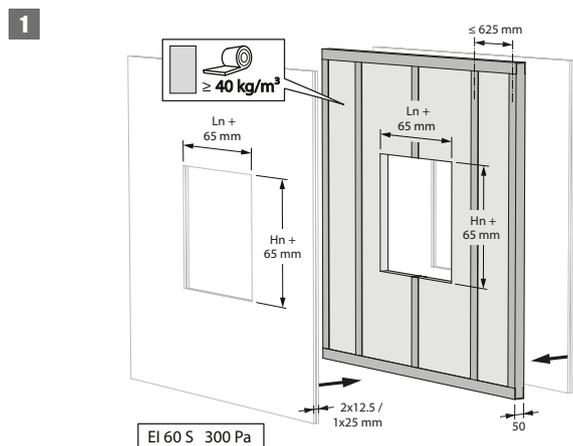


8. Si la paroi a une épaisseur ≥ 105 mm, les clapets coupe-feu peuvent être placés à une distance minimale les uns des autres et de la dalle de plafond/plancher.

Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre) avec le kit de montage IFW

Le produit a été testé et approuvé en :

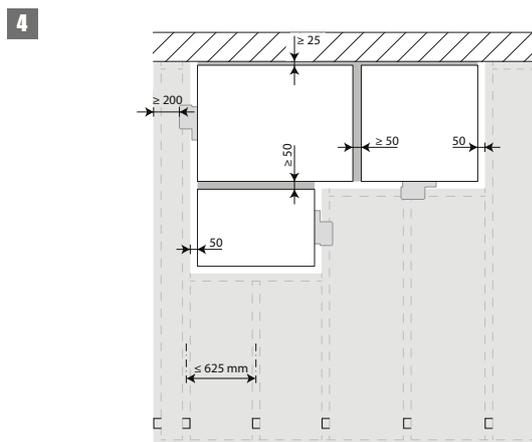
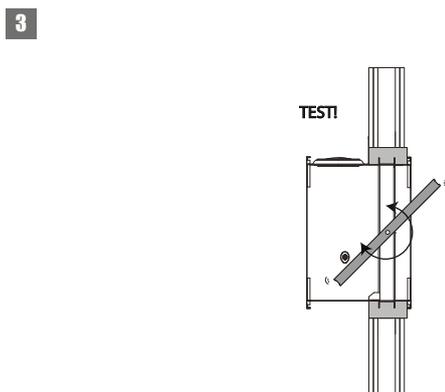
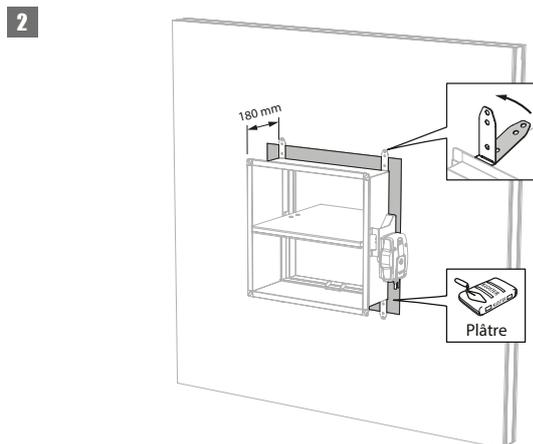
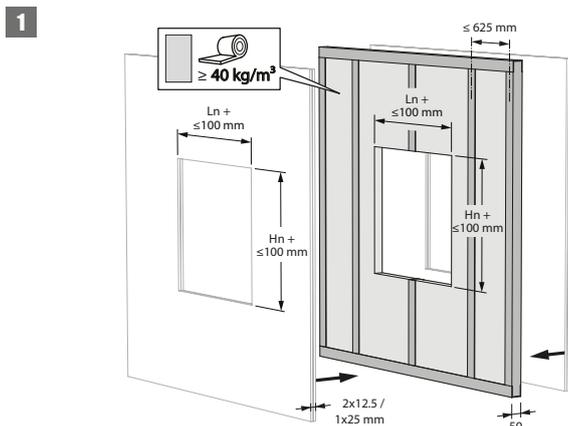
Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi flexible	Kit d'installation IFW	EI 60 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi flexible	Kit d'installation IFW	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)



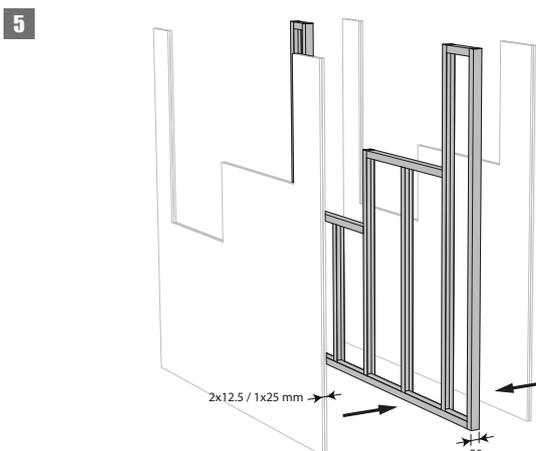
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre), colmatage au plâtre

Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Ossature métallique et plaques de plâtre	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	Plâtre	EI 60 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	Plâtre	EI 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

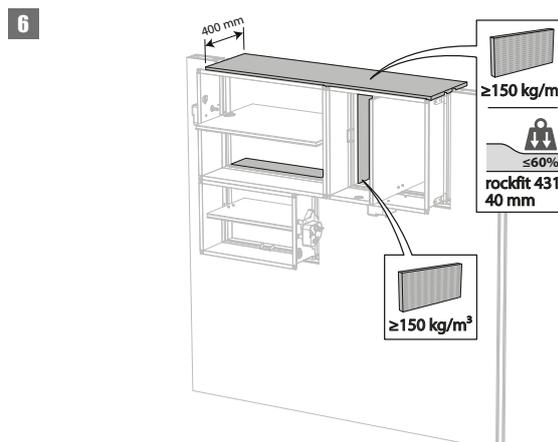


4. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond ($\geq 25 \text{ mm}$), d'une paroi ou d'un autre clapet ($\geq 50 \text{ mm}$).



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

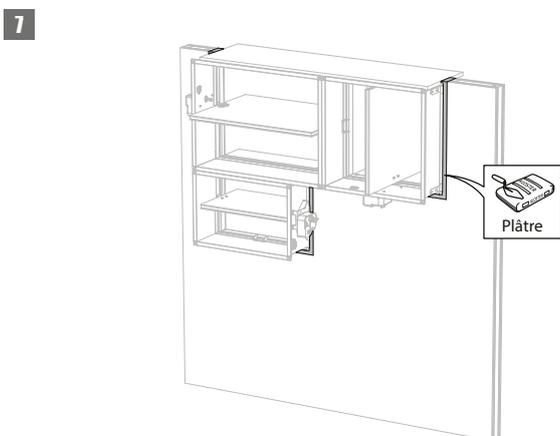
Lors du montage d'un seul clapet coupe-feu à distance minimale du plafond, il n'est pas nécessaire, du point de vue de la protection incendie, de prévoir un chevêtre autour de la réservation.



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 ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) sur une profondeur de 400 mm (150 mm du côté mécanique de la paroi).

Ce colmatage s'effectue sur toute la largeur/hauteur du clapet. Lorsque le clapet est posé à une distance de 25 mm d'une dalle/plafond, les panneaux rigides de laine de roche à haute densité peuvent être remplacés par de la laine de roche standard ($\geq 40 \text{ kg/m}^3$, par ex. Rockfit 431), compressée à 40% minimum.



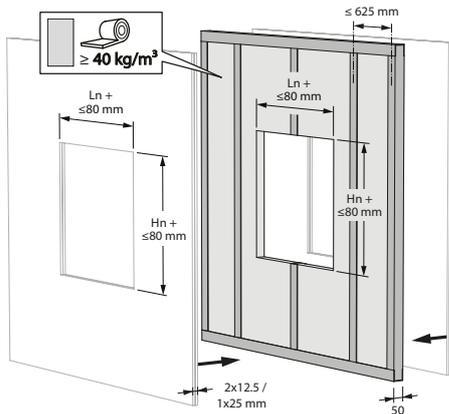
7. Colmatez le reste de la réservation (50 mm) à l'aide de plâtre standard sur l'épaisseur totale de la paroi.

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

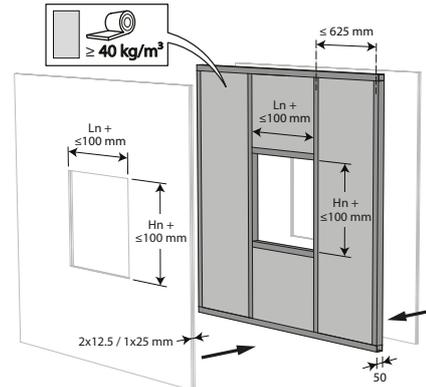
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Ossature métallique et plaques de plâtre	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	Mortier	EI 60 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	Mortier	EI 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)

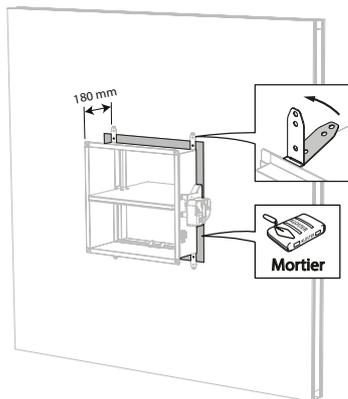
1



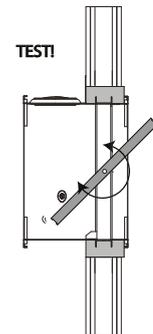
2

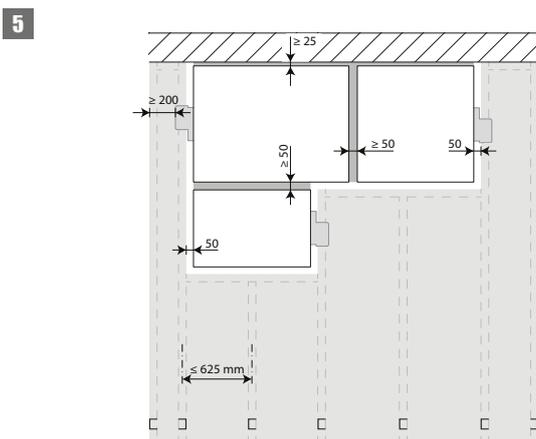


3

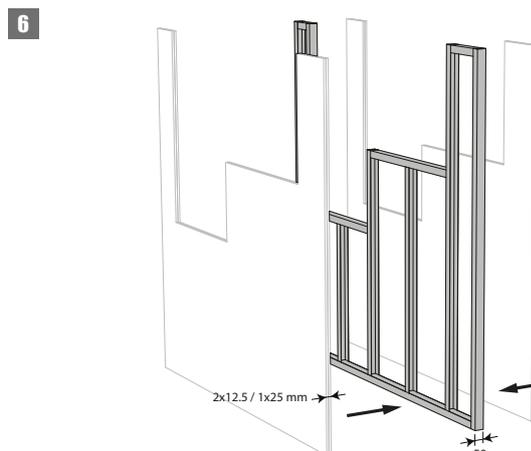


4



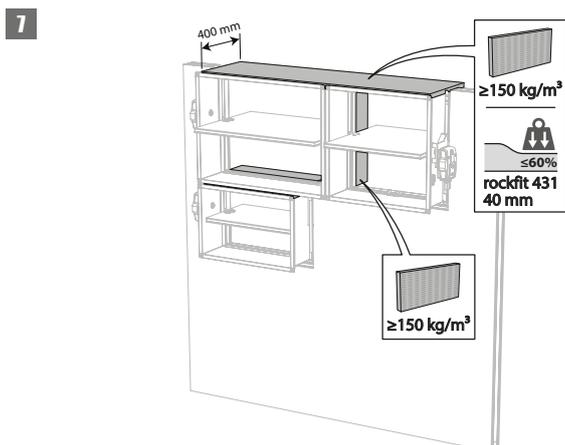


5. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond (≥ 25 mm), d'une paroi ou d'un autre clapet (≥ 50 mm).



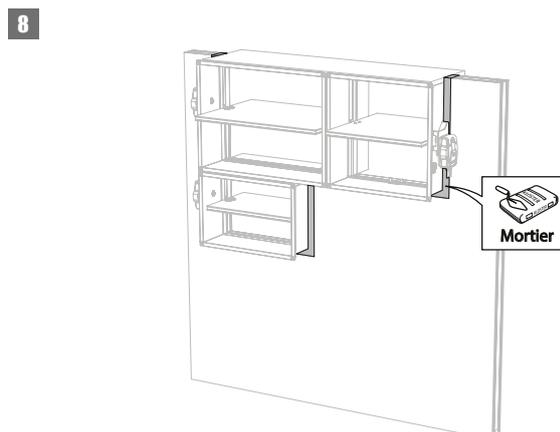
6. Assemblez la paroi légère en prévoyant un chevêtre autour de la réservation.

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.



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 (≥ 150 kg/m³) sur une profondeur de 400 mm (150 mm du côté mécanique de la paroi).

Ce colmatage s'effectue sur toute la largeur/hauteur du clapet. Lorsque le clapet est posé à une distance de 25 mm d'une dalle/plafond, les panneaux rigides de laine de roche à haute densité peuvent être remplacés par de la laine de roche standard (≥ 40 kg/m³, par ex. Rockfit 431), compressée à 40% minimum.

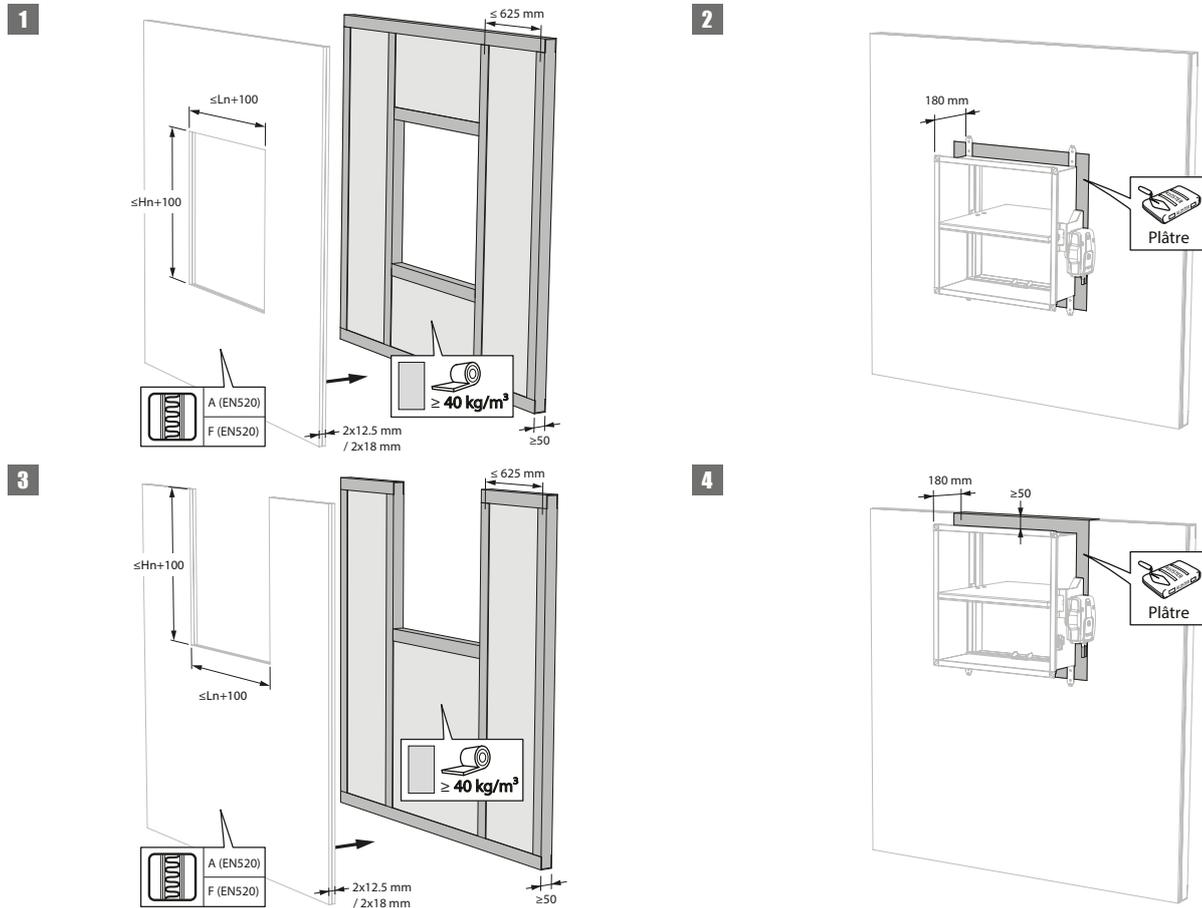


8. Colmatez le reste de la réservation (50 mm) à l'aide de mortier standard sur l'épaisseur totale de la paroi.

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 Type A (EN 520) ≥ 75 mm	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Gaine technique (contre-cloison)		Plâtre	El 30 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

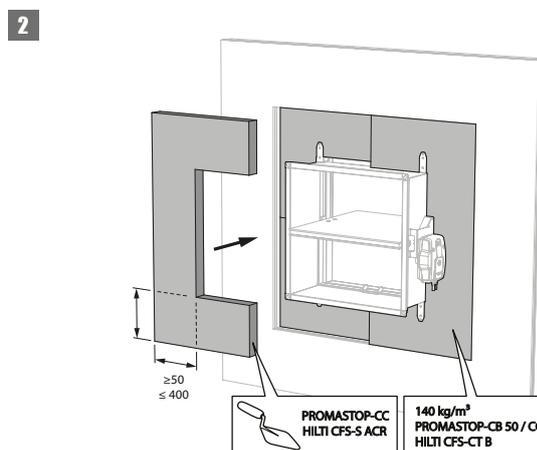
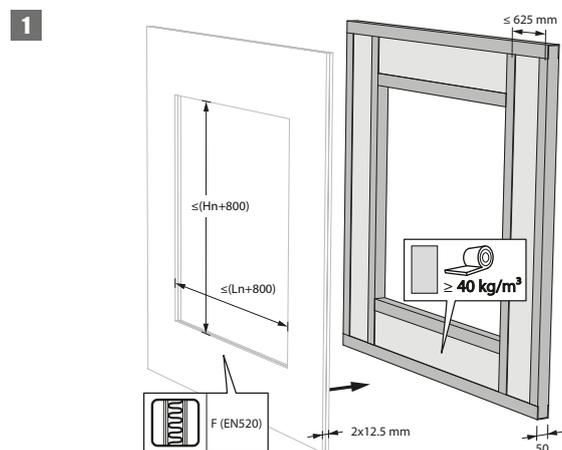


3. Les clapets peuvent être installés à distance minimale (≥ 50 mm) d'un plafond ou d'une dalle.

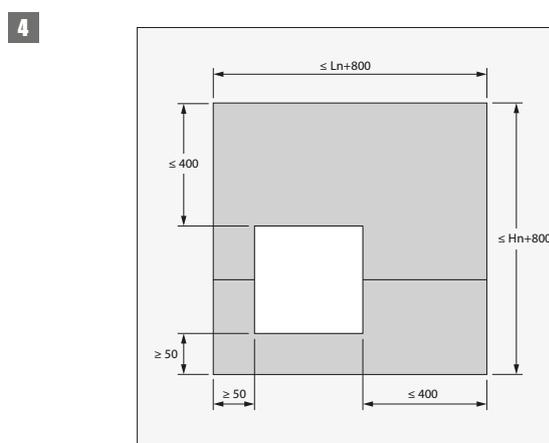
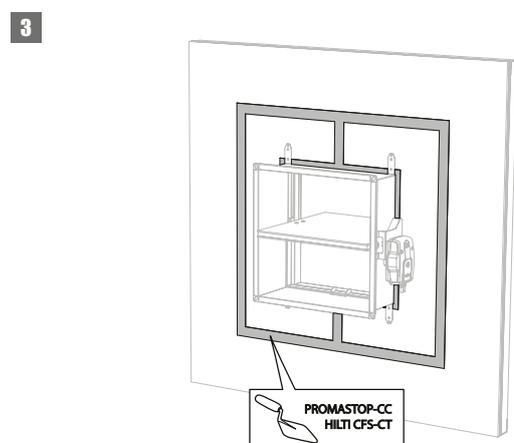
Montage en paroi de gaines techniques, scellement avec des panneaux de laine de roche rigides et enduit - EI 30 S

Le produit a été testé et approuvé en :

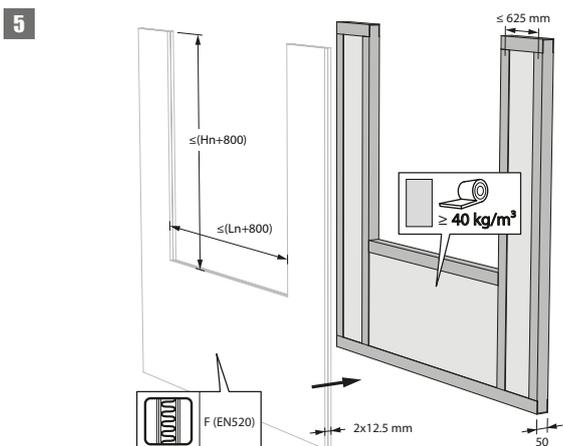
Gamme	Type de paroi	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 75 mm	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Gaine technique (contre-cloison)		Panneaux de laine de roche + enduit $\geq 140 \text{ kg/m}^3$	EI 30 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)



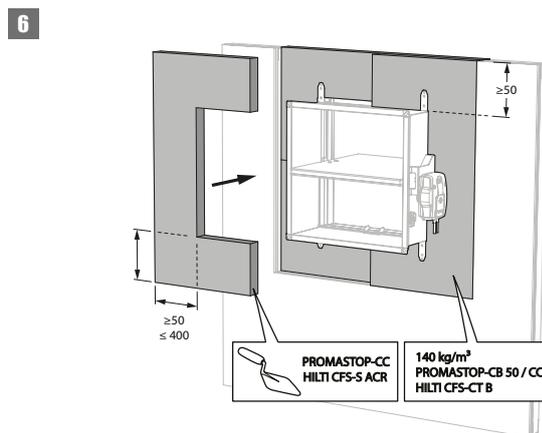
2. Le colmatage s'effectue au moyen de 2 couches de panneaux de laine minérale d'épaisseur 50 mm. Les 2 couches sont posées à joints décalés et ces joints sont recouverts sur tout le contour d'enduit.



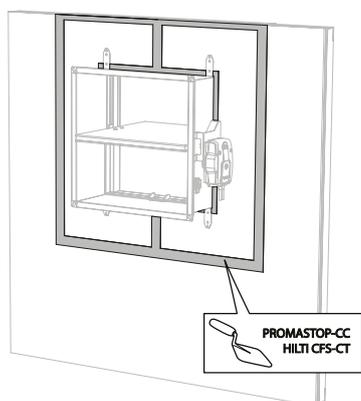
4. Le clapet peut mais ne doit pas être centré dans la réservation (de dimensions maximales $L_n \times H_n$ clapet + 800 mm). Une distance maximale de 400 mm doit être respectée par rapport au bord de la réservation.



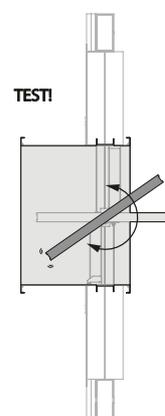
5. Les clapets peuvent être installés à distance minimale ($\geq 50 \text{ mm}$) d'un plafond ou d'une dalle.



7



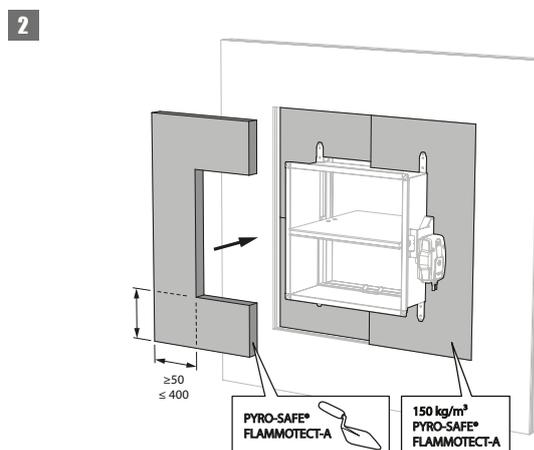
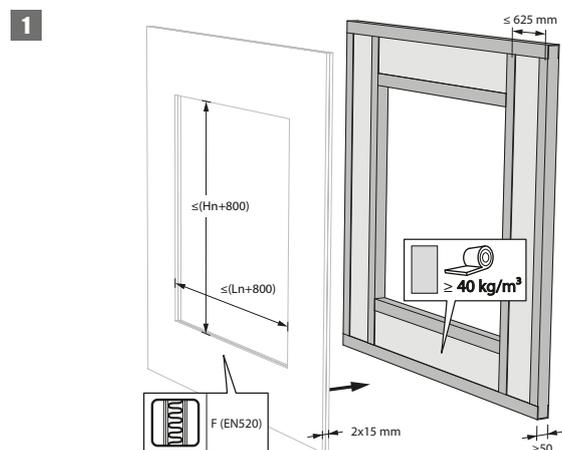
8



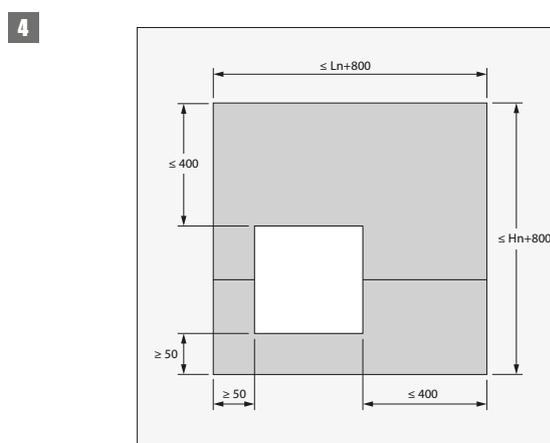
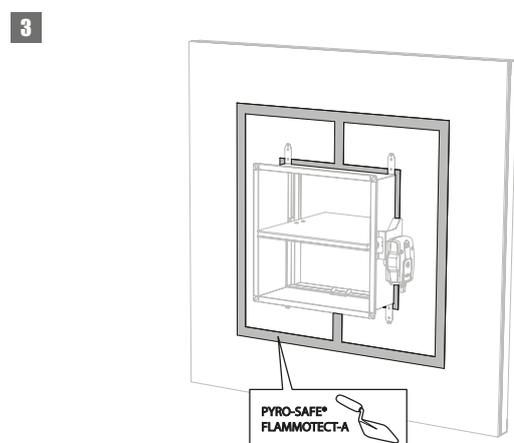
Montage en paroi de gaines techniques, scellement avec des panneaux de laine de roche rigides et enduit - EI 60 S

Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 80 mm	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Gaine technique (contre-cloison)		Panneaux de laine de roche + enduit $\geq 150 \text{ kg/m}^3$	EI 60 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)

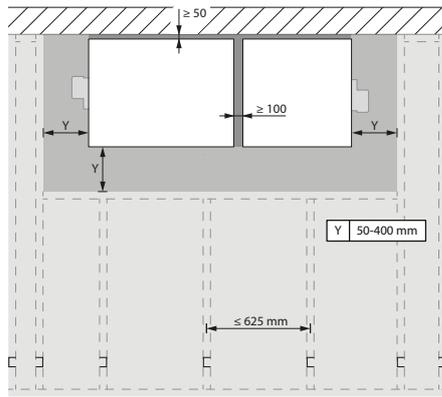


2. Le colmatage s'effectue au moyen de 2 couches de panneaux de laine minérale d'épaisseur 50 mm. Les 2 couches sont posées à joints décalés et ces joints sont recouverts sur tout le contour d'enduit.



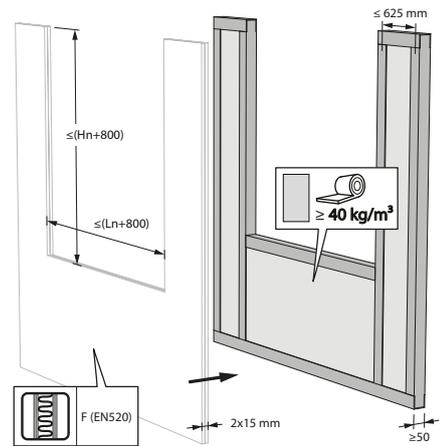
4. Le clapet peut mais ne doit pas être centré dans la réservation (de dimensions maximales $L_n \times H_n$ clapet + 800 mm). Une distance maximale de 400 mm doit être respectée par rapport au bord de la réservation.

5

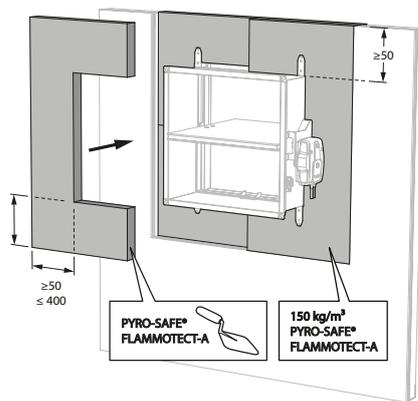


5. Au maximum 2 clapets coupe-feu peuvent être installés à une distance plus courte d'une dalle/d'un plafond (≥ 50 mm) ou d'un autre clapet (≥ 100 mm).

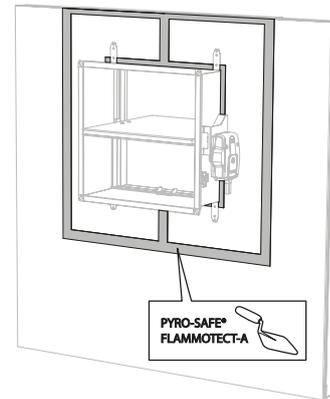
6



7

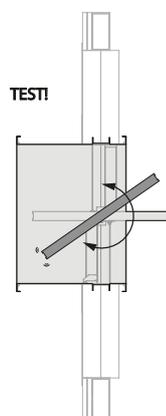


8



7. La réservation autour du clapet (en cas d'installation à une distance plus courte, également entre le clapet et la dalle/le plafond et entre max. 2 clapets coupe-feu) est étanchée à l'aide de 2 panneaux de laine de roche rigides de 50 mm. Ces panneaux doivent être posés à joints décalés et ces joints sont recouverts sur tout le contour d'enduit.

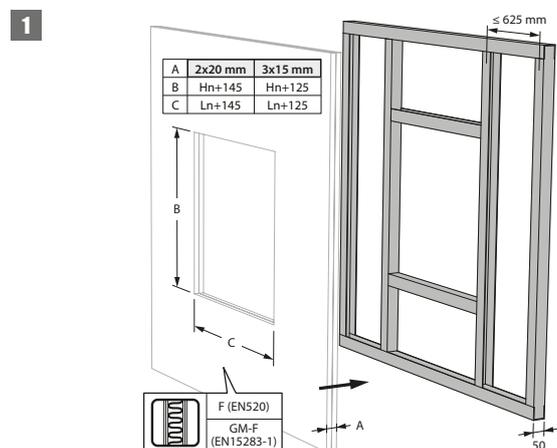
9



Montage en paroi de gaines flexibles avec le kit de montage IFW

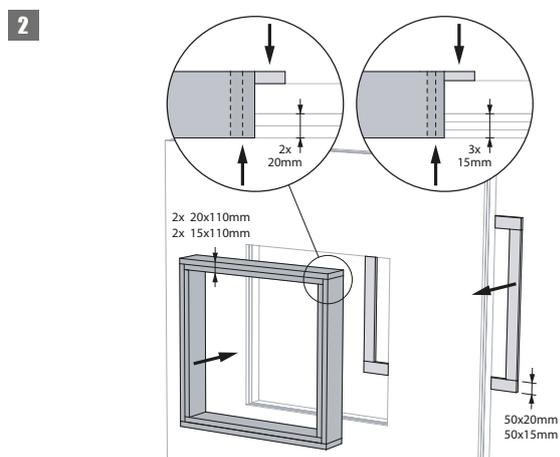
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 90 mm	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Gaine technique (contre-cloison)		Kit d'installation IFW	EI 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)

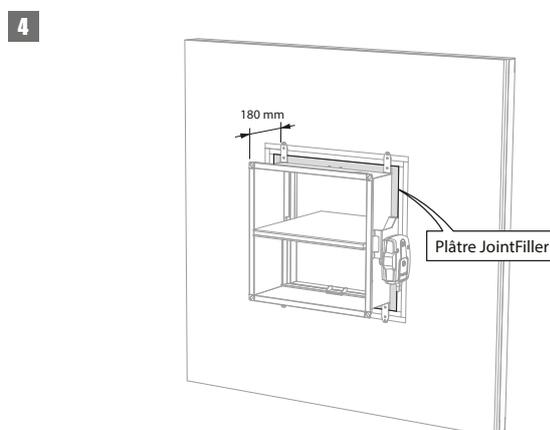
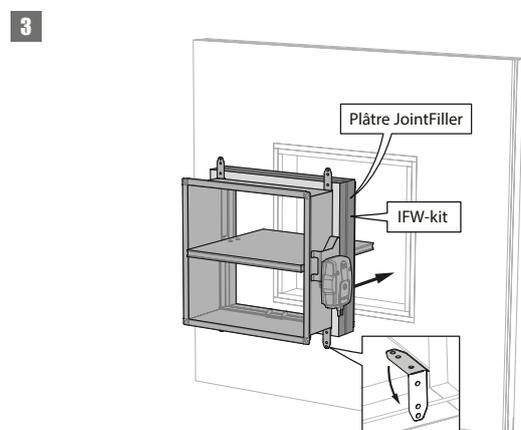


1. Selon le système de paroi de gaines, le revêtement a une épaisseur de 15 ou 20 mm.
Convient pour l'installation dans les gaines techniques (contre cloison) de panneaux de fibres de ciment et de panneaux de silicate de calcium.

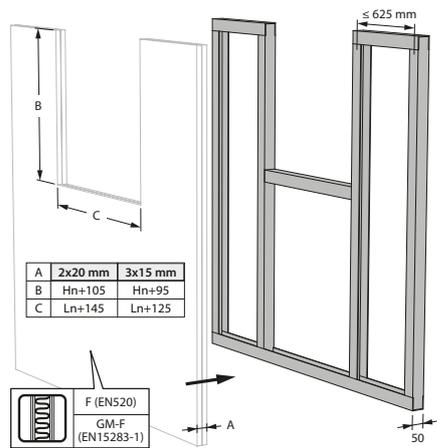
Voir les instructions du fabricant pour les parois EI90.



2. Le revêtement du cadre peut être étagé.

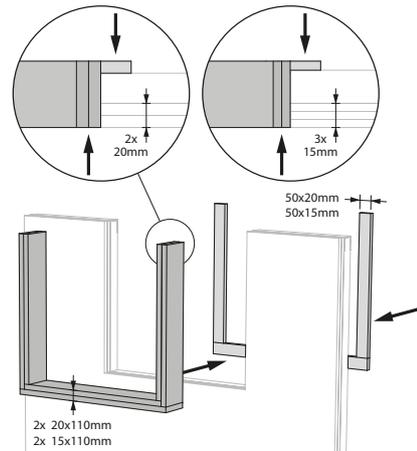


5



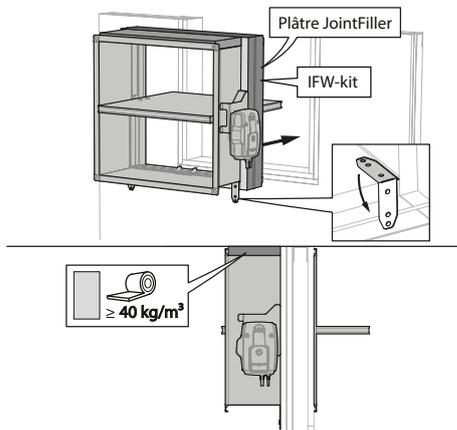
5. Le clapet coupe-feu peut être installé à une distance minimale du plafond/de la dalle.

6



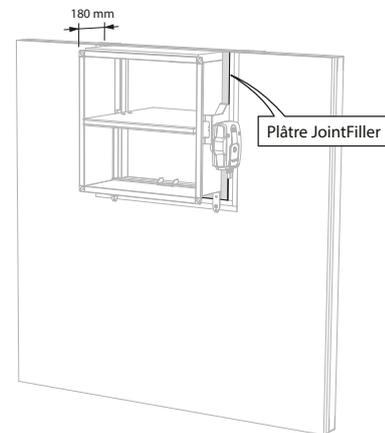
6. Le revêtement du cadre peut être étagé.

7

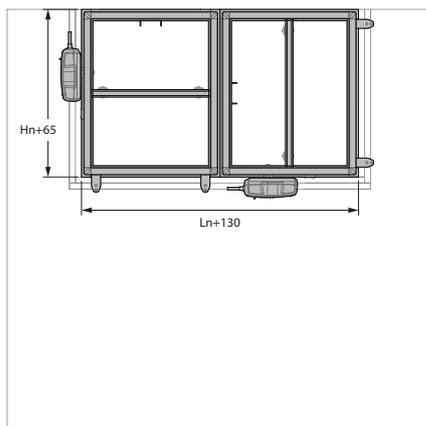


7. Remplissez l'espace entre le clapet et une dalle/plafond avec de la laine minérale.

8



9

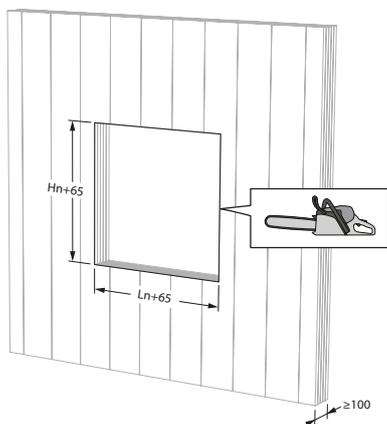


9. Les clapets coupe-feu peuvent être installés à distance minimale d'un autre clapet, d'une dalle/d'un plafond.

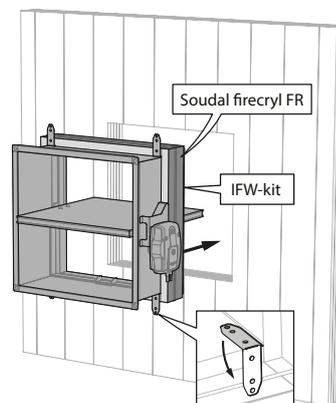
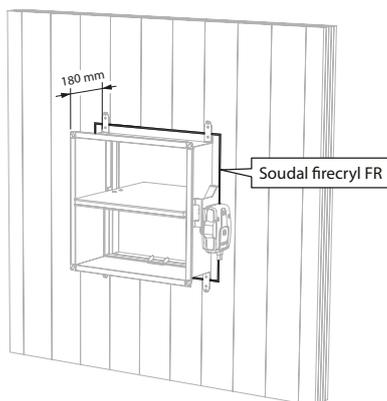
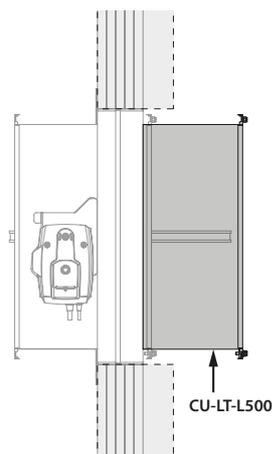
Montage en paroi CLT avec le kit de montage IFW

Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Bois lamellé-croisé	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi CLT	$\geq 100 \text{ mm}$	Kit d'installation IFW	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)

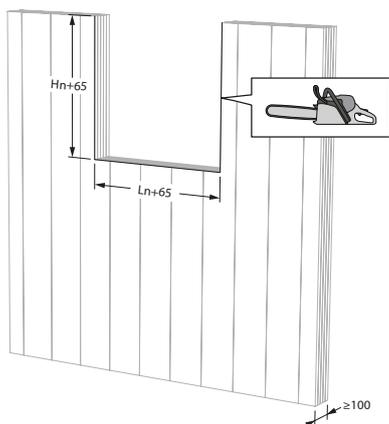
1


1. Scier l'ouverture d'installation sur place si elle n'est pas fournie.

2

3

4


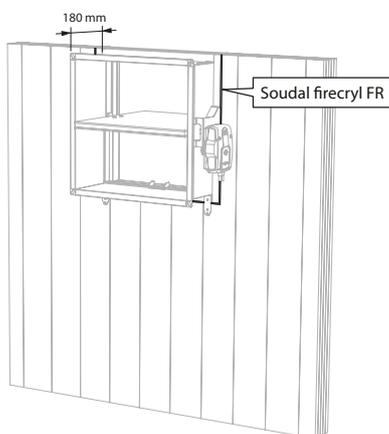
4. Pour une épaisseur de mur $> 100 \text{ mm}$, il est recommandé de fournir une version plus longue du clapet coupe-feu (CU-LT-L500). La méthode d'installation reste inchangée.

5

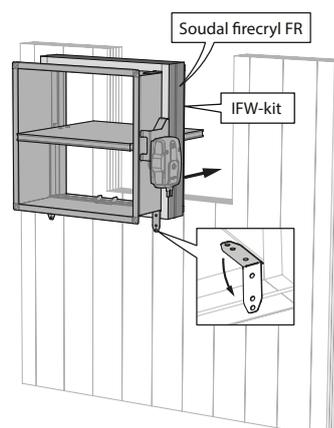


5. Le clapet coupe-feu peut être installé à une distance minimale du plafond/de la dalle.

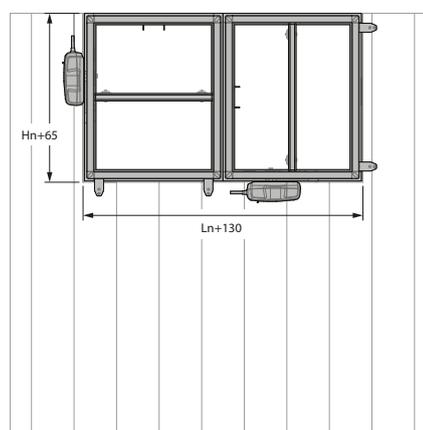
7



6



8

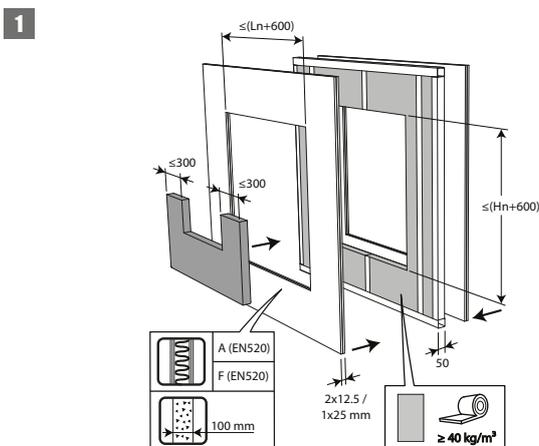


8. Les clapets coupe-feu peuvent être installés à distance minimale d'un autre clapet, d'une dalle/d'un plafond.

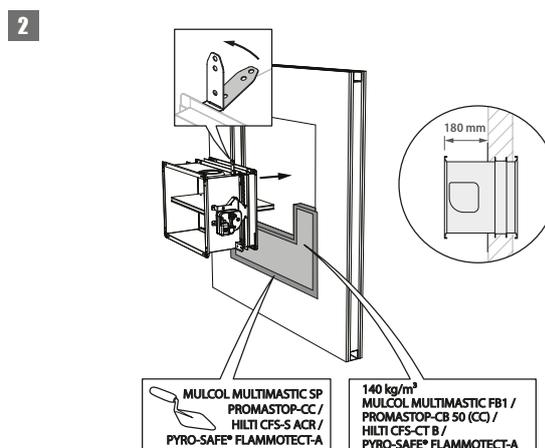
Montage en paroi flexible et massive, colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche rigides et enduit

Le produit a été testé et approuvé en :

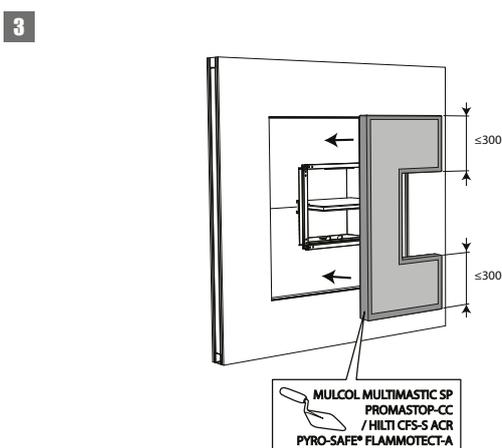
Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement	
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ + enduit sur tunnel	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 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)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 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 + enduit sur tunnel	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 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)



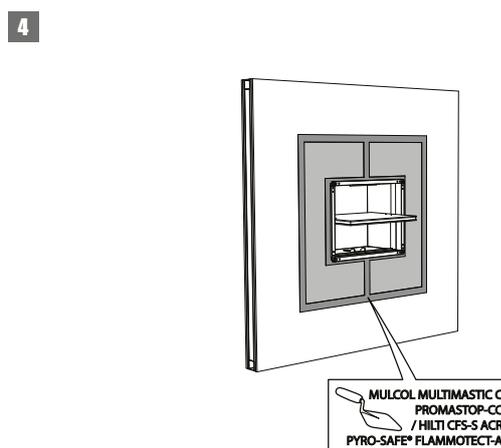
1. Pour une paroi flexible, prévoyez un chevêtre autour de la réservation. Exception : pour la résistance au feu EI60S et si colmatage avec des panneaux de laine de roche de type Promastop ou Hilti, il n'est pas nécessaire, du point de vue de la protection incendie, de prévoir un chevêtre.



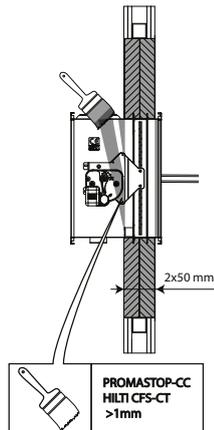
2. Le colmatage s'effectue au moyen de 2 couches de panneaux de laine minérale d'épaisseur 50 mm recouverte d'enduit coupe-feu sur une face (type PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B / Mulcol Multimastic FB1 / PYRO-SAFE® FLAMMOTECT-A). EI120S uniquement possible avec du matériel Hilti ou Promat.



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.



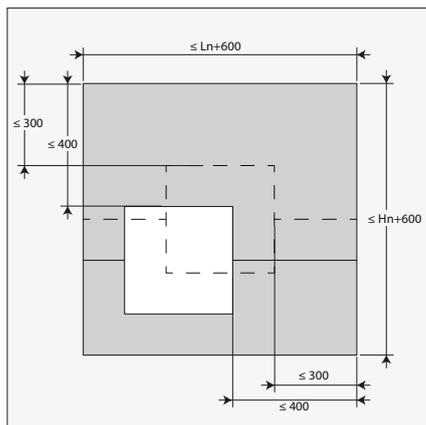
5



5. Pour EI 120 S, le tunnel du clapet doit être recouvert d'une couche (> 1 mm) d'enduit (type PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT) des deux côtés de la paroi.

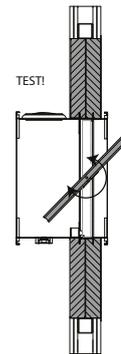
Appliquer également ce couche d'enduit pour EI 60 S si aucun chevêtre n'a été prévu autour de la réservation.

7

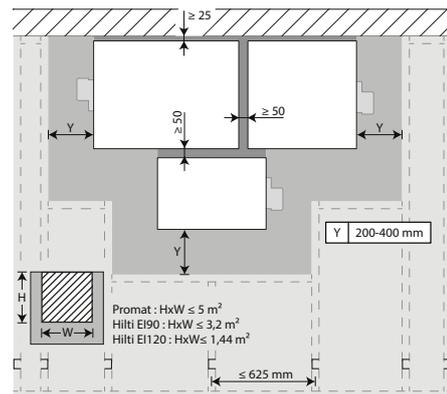


7. Le clapet peut mais ne doit pas être centré dans la réservation (de dimensions maximales clapet + 600 mm). Une distance maximale de 400 mm doit être respectée par rapport au bord de la réservation.

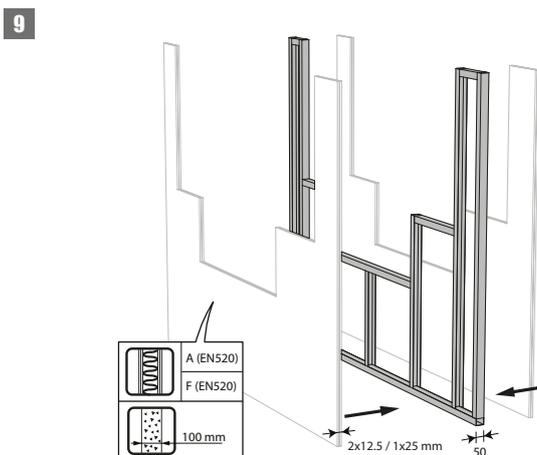
6



8

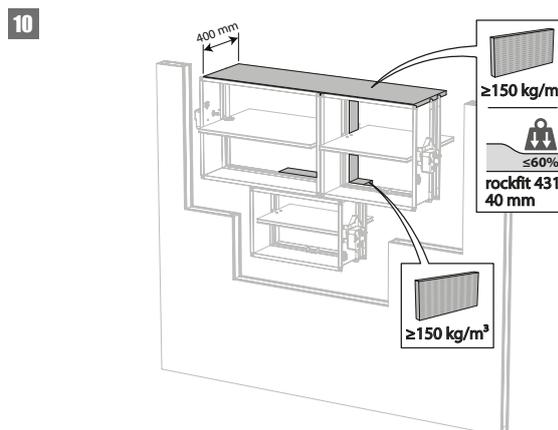


8. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond (≥ 25 mm), d'une paroi ou d'un autre clapet (≥ 50 mm).



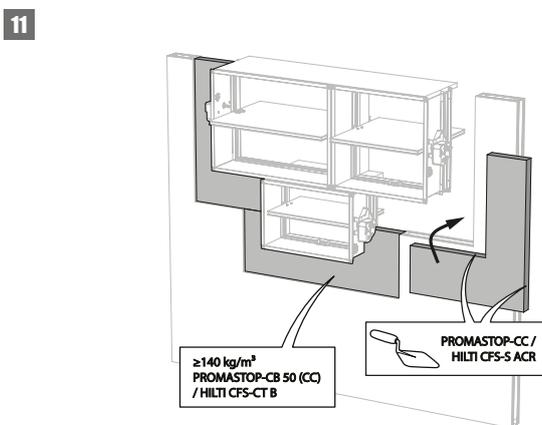
9. Assemblez la paroi légère en prévoyant un chevêtre autour de la réservation.

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 souhaitée.

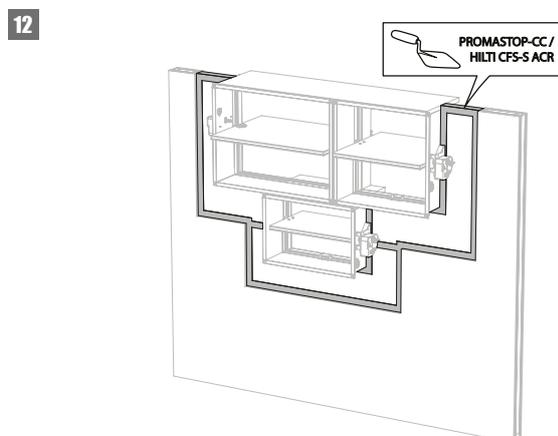


10. Installez et fixez les clapets dans la réservation. Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) sur une profondeur de 400 mm (150 mm du côté mécanique de la paroi).

Ce colmatage s'effectue sur toute la largeur/hauteur du clapet. Lorsque le clapet est posé à une distance de 25 mm d'une dalle/plafond, les panneaux rigides de laine de roche à haute densité peuvent être remplacés par de la laine de roche standard ($\geq 40 \text{ kg/m}^3$, par ex. Rockfit 431), compressée à 40% minimum.



11. 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).



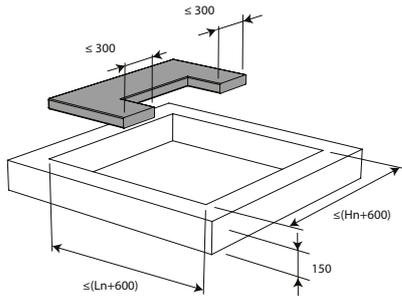
12. Lors du montage d'un seul clapet coupe-feu à une distance minimale du plafond : pour une résistance au feu EI60S souhaitée et un montage sans chevêtre autour du clapet coupe-feu : appliquer un couche d'enduit également sur le tunnel du clapet coupe-feu.

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

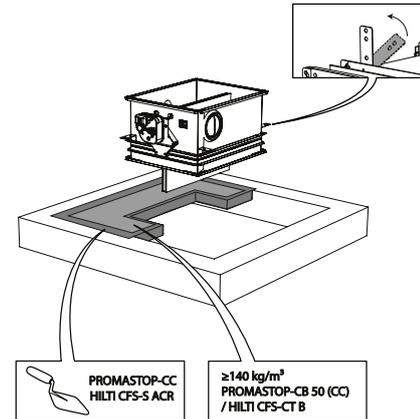
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Dalle massive	Béton cellulaire $\geq 150 \text{ mm}$	El 120 (h_o i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Dalle massive	Béton cellulaire $\geq 150 \text{ mm}$	El 90 (h_o i \leftrightarrow o) S - (300 Pa)

1

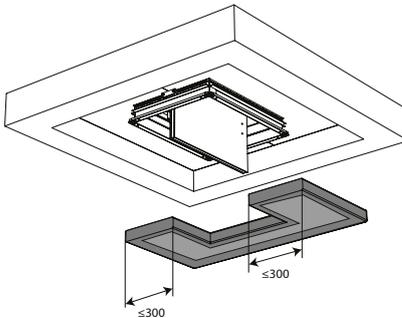


2

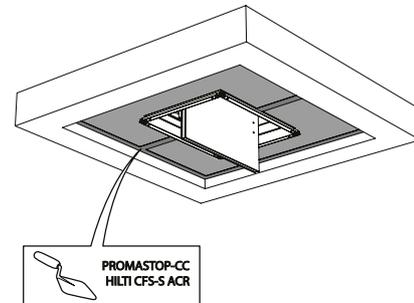


1. Le colmatage s'effectue au moyen de 2 couches de panneaux de laine minérale d'épaisseur 50 mm recouverte d'enduit coupe-feu sur une face (type PROMASTOP-CB 50 / PROMASTOP-CB/CC 50 / HILTI CFS-CT B).

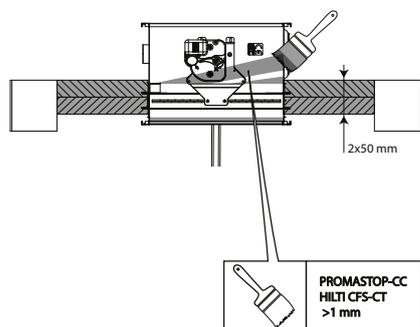
3



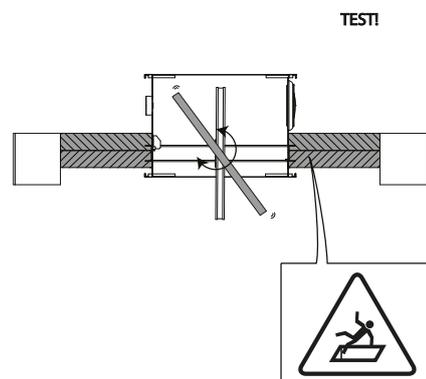
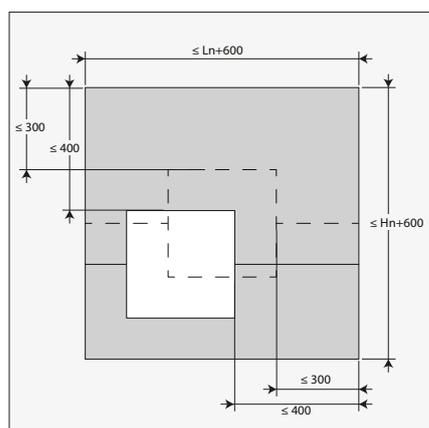
4



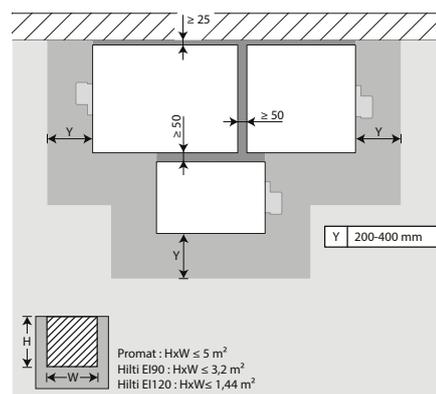
3. Les 2 couches sont posées à joints décalés et ces joints sont recouverts sur tout le contour du panneau d'enduit de type PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR.

5


5. Pour EI 120 S, le tunnel du clapet doit être recouvert d'une couche (> 1 mm) d'enduit (type PROMASTOP-CC / HILTI CFS-CT) des deux côtés de la dalle.
(seulement pour 120 minutes)

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


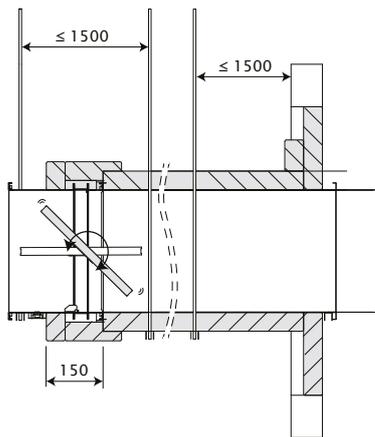
8. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une paroi ou d'un autre clapet (≥ 50 mm). Voir les détails sous 'Montage en paroi flexible et massive, colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche rigides et enduit'

Pose déportée de la paroi, colmatage et isolation à l'aide de panneaux de laine de roche rigides et enduit

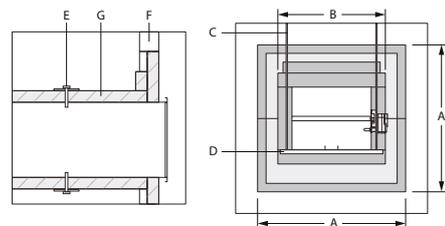
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement	
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Gaine galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 1x60 mm + Kit d'installation IFW	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Gaine galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 1x80 mm + Kit d'installation IFW	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	Gaine galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 2x50 mm + Kit d'installation IFW	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	Gaine galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 1x60 mm + Kit d'installation IFW	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	Gaine galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 2x50 mm + Kit d'installation IFW	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Gaine galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ 2x50 mm + Kit d'installation IFW	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (300 Pa)

1

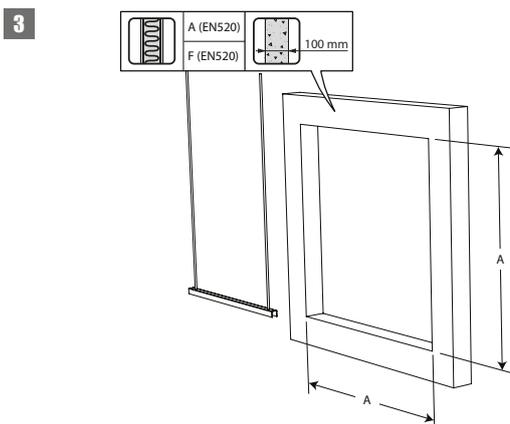


2

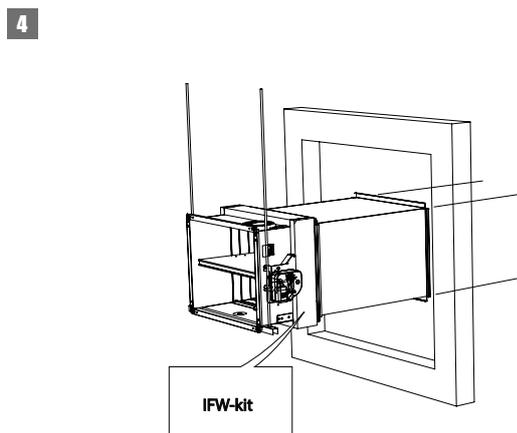


	EI60S	EI90S	EI90S
A	≤(Hn+600)x(Ln+600)	≤(Hn+600)x(Ln+600)	≤(Hn+600)x(Ln+600)
B	(Hn+120)x(Ln+120)	(Hn+200)x(Ln+200)	(Hn+160)x(Ln+160)
C	M8	M8	M8
D	35x35x2 mm	50x38x5 mm	50x38x5 mm
E	9x(Ø5x90 + M6x44)/m ²	9x(Ø5x120 + M6x44)/m ²	9x(Ø5x100 + M6x44)/m ²
F	 100 mm A (EN520)	 100 mm F (EN520)	 100 mm F (EN520)
G	1x60mm Promastop CB60 / 2x50mm Promastop CB-CC50 / Hilti CFS-CT B 10	2x50 mm Promastop CB50 (CC) / Hilti CFS-CT B	1x80 mm Promastop CB80 (CC) / Hilti CFS-CT B
H	Installation à distance minimale: panneaux rigides de laine de roche (≥ 150 kg/m ³)		

2. Pour un classement EI60S : les panneaux de laine de roche pré-enduit de type Promastop CB60 ou CB-CC50 peuvent être remplacés par un type similaire de panneau de laine de roche présentant au moins la même classe de réaction au feu, la même densité et la même épaisseur (testé selon EN 1366-3).

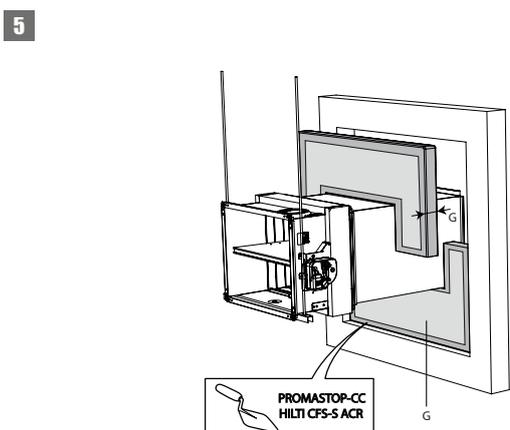


3. Une ouverture de dimensions maximales « A » est réalisée au travers de la paroi. Pour une cloison légère, prévoir l'assemblage de la paroi selon «Montage en paroi flexible et massive - scellement panneaux de laine de roche coupe-feu» ci-avant.

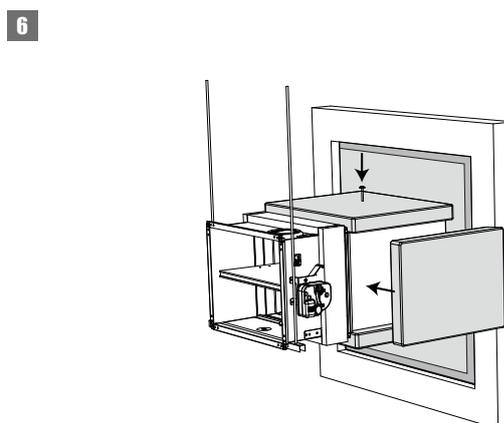


4. Le clapet est pourvu du kit IFW et monté déporté sur une gaine traversante en tôle d'acier galvanisé. Un supportage est mis en oeuvre au pas de 1500 mm ainsi qu'un supportage complémentaire au niveau de la jonction entre la gaine et le clapet.

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 caisson en laine de roche « B ».



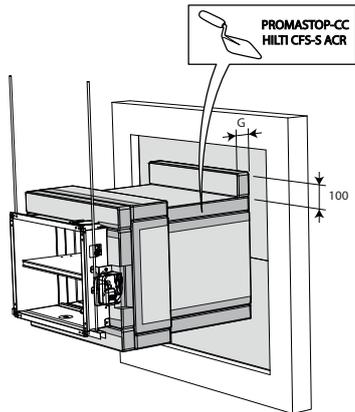
5. La réservation autour de la gaine dans la paroi est remplie par une épaisseur de panneaux de laine de roche de type Promastop CB(/CC) / Hilti CFS-CT B « G » revêtus sur les chants d'enduit PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR permettant leur fixation.



6. La gaine traversante est recouverte de panneaux de laine de roche « G » revêtus sur une face d'enduit coupe-feu pour adhérer à la gaine et fixés à la gaine par vis et rondelles « E ». Le corps du clapet est également ainsi protégé sur une longueur de 150 mm. Une réservation est opérée dans le panneau de laine de roche à hauteur du mécanisme afin de garantir l'accès à celui-ci.

Les jonctions entre panneaux, entre panneaux et paroi, ainsi que les vis et les rondelles sont enduits par un coating de type PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S ACR.

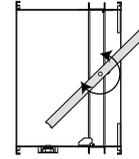
7



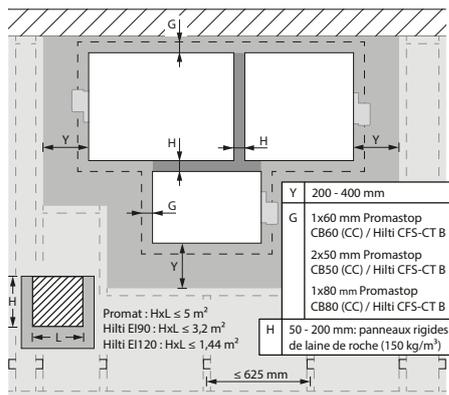
7. Un panneau de laine de roche supplémentaire de largeur « B » et de hauteur 100 mm, enduit de coating PROMASTOP-CC / HILTI CFS-S-ACR, est posé à la jonction entre le caisson de laine de roche et le colmatage de la paroi.

8

TESTI

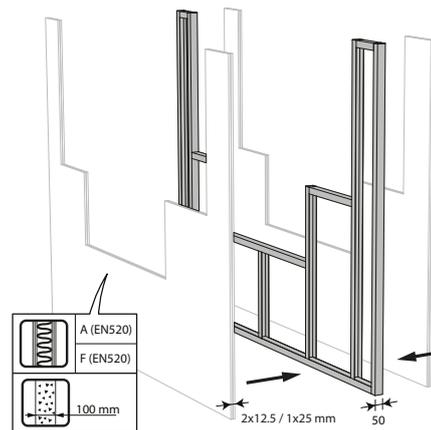


9

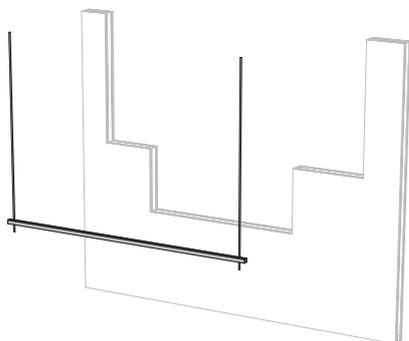


9. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond, d'une paroi ou d'un autre clapet.

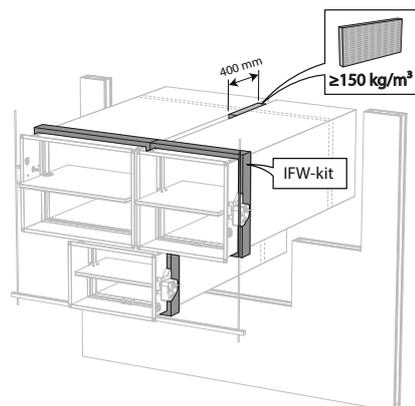
10



11



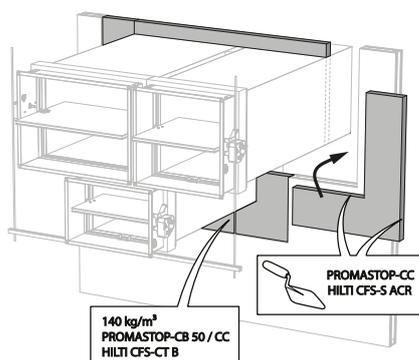
12



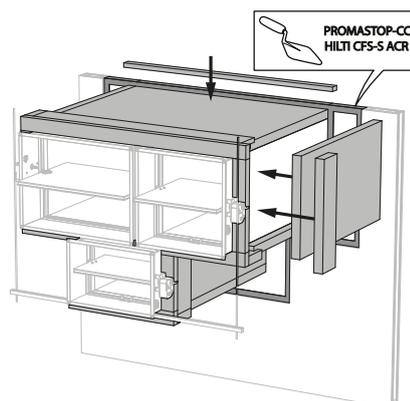
12. Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche ($\geq 150 \text{ kg/m}^3$) sur une profondeur de 400 mm (150 mm du côté mécanique de la paroi).

Lorsque la distance entre le clapet et la paroi est supérieure à 75 mm, le colmatage de la réservation entre clapet et paroi est réalisé selon le classement pré-existant.

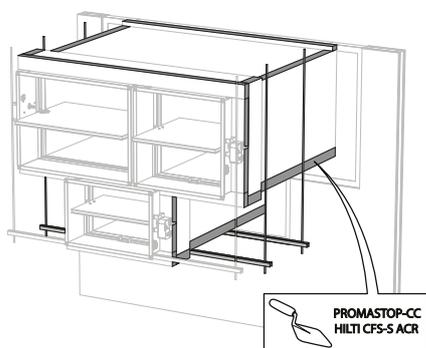
13



14



15

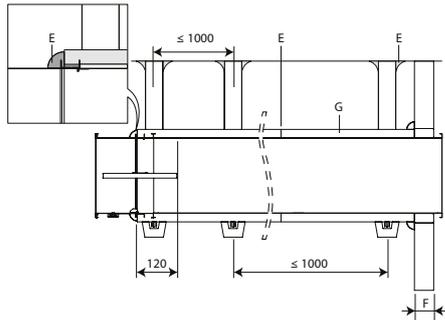


Pose déportée de la paroi + GEOFLAM

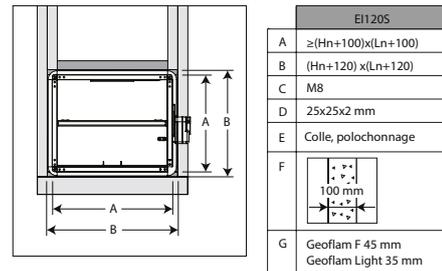
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	EI 120 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	EI 120 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

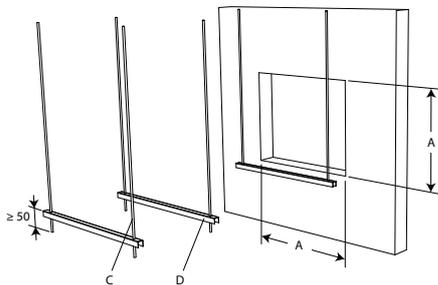
1



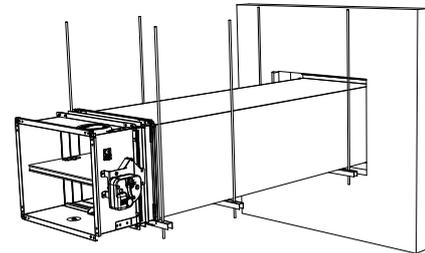
2



3



4

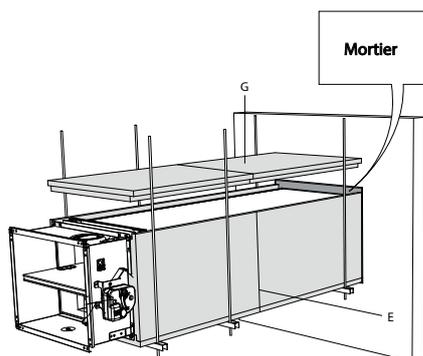


3. Une réservation de dimensions maximales « A » est réalisée au travers de la paroi.

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.

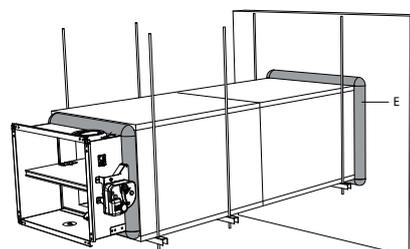
Les suspentes sont composées de tiges filetées « C » et de rails de supportage « D ». Une distance d'environ 25 mm est respectée entre les tiges filetées et les faces verticales du gaine « B ».

5



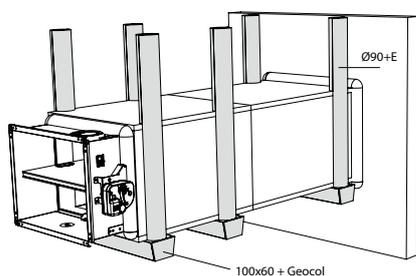
5. La réservation autour de la gaine dans la paroi est remplie par du mortier standard. La gaine traversante est recouvert de plaques de staff de référence GEOFLAM F d'épaisseur 45 mm ou GEOFLAM Light d'épaisseur 35 mm « G ». Les plaques sont fixées entre elles autour de la gaine par colle et polochonnage « E ». Le corps du clapet est également ainsi protégé sur une longueur de 120 mm.

6



6. La protection en staff GEOFLAM F s'arrête à 15 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.

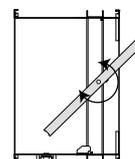
7



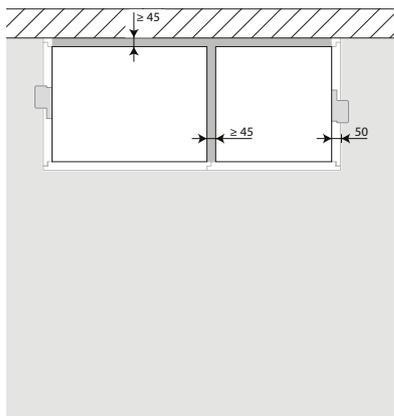
7. Les tiges filetées sont protégées par ½ coquilles en staff Ø 90 mm et maintenues entre elles par colle et polochonnage. La traverse est protégée par un profilé en « U » de protection en GEOFLAM 100 x 60 mm, collé à la sous-face du gaine par du plâtre pour collage de type GEOCOL (GEOSTAFF).

8

TEST!

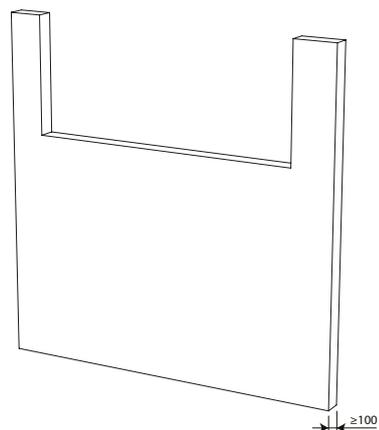


9

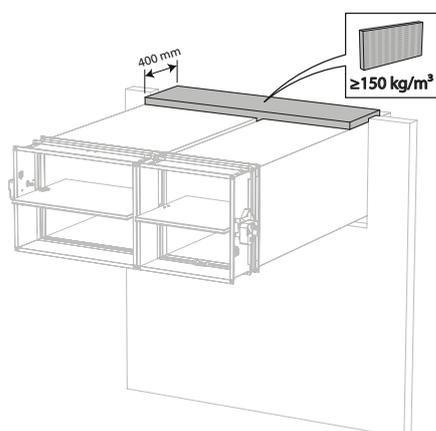


9. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond (≥ 25 mm), d'une paroi ou d'un autre clapet (≥ 50 mm).

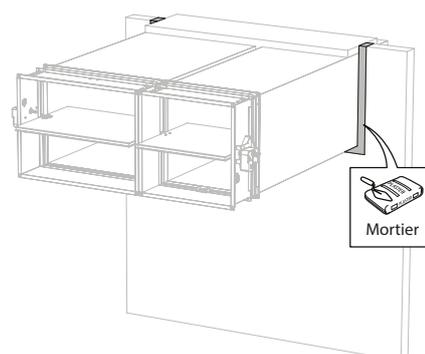
10



11

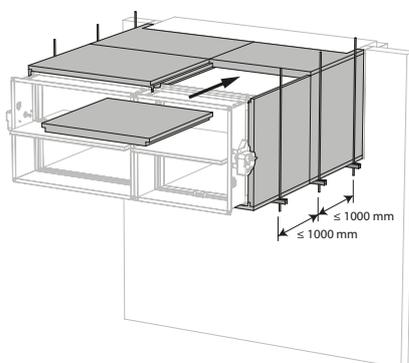


12

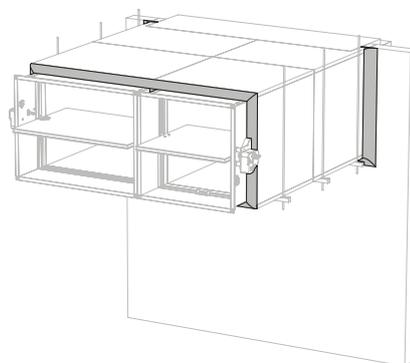


11. Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche (≥ 150 kg/m³) sur une profondeur de 400 mm (150 mm du côté mécanique de la paroi).

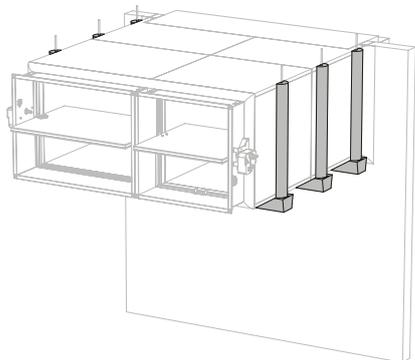
13



14

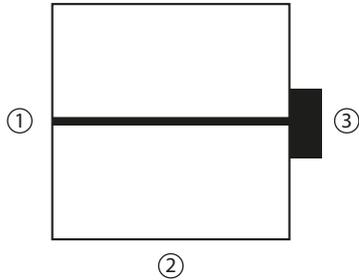


15



Position du fusible thermo-électrique (moteur à ressort de rappel BFLT)

1



1. Position du fusible thermo-électrique sur le tunnel du clapet :

1. côté opposé au mécanisme si $H < 250$ mm et $L < 250$ mm;
2. en dessous si $H < 250$ mm et $L \geq 250$ mm;
3. côté mécanisme si $H \geq 250$ mm.

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.

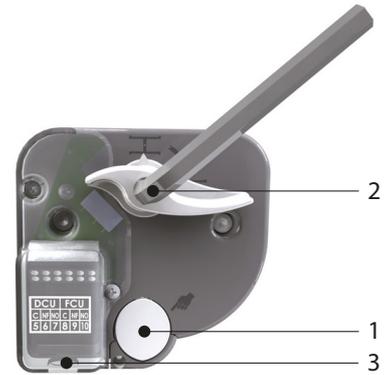
Fonctionnement et mécanismes



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 :

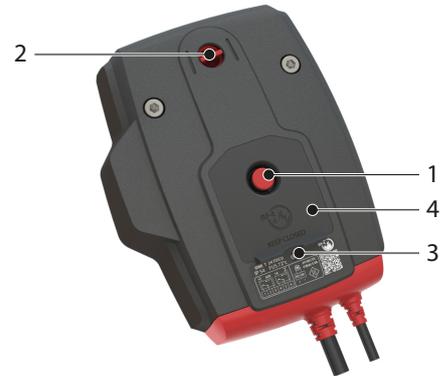
- ▲ Le mécanisme ne peut jamais être testé sans être fixé au clapet / volet. Un tel test de fonctionnement pourrait endommager le mécanisme ou blesser l'opérateur.



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.

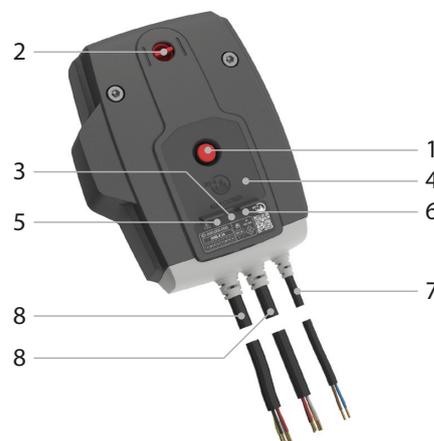
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit ONE	●	●	●		●	●	●	●



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 ≤ 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

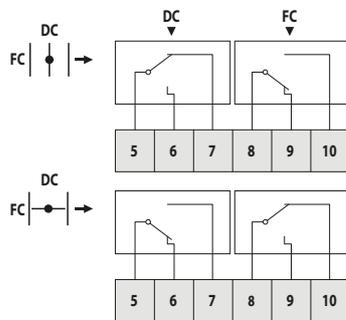
- **réarmement manuel:** tournez la manivelle fournie dans le sens antihoraire. Pour bloquer le moteur, placez le bouton de verrouillage sur la position "lock".
- **réarmement motorisé:** coupez l'alimentation électrique pendant au moins 10 sec. Alimentez le moteur (respectez la tension indiquée) pendant 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				•				

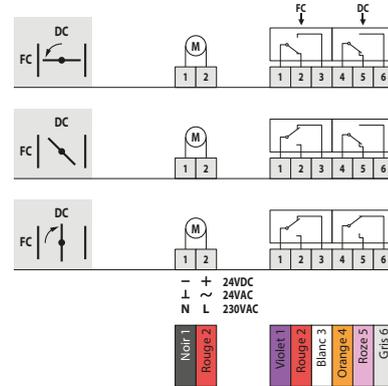
Raccordement électrique

MFUS(P)



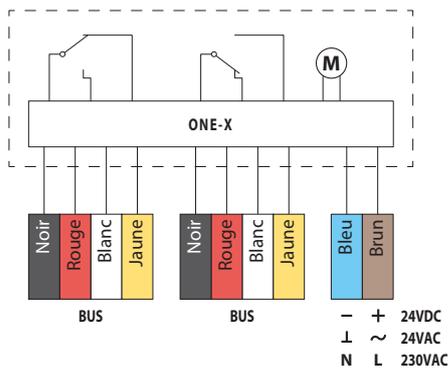
DC : Contact position ouverte du clapet
 FC : Contact position fermée du clapet

ONE



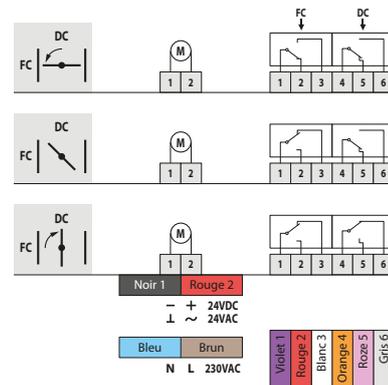
DC : Contact position ouverte du clapet
 FC : Contact position fermée du clapet

ONE-X



- + 24VDC
 ⊥ ~ 24VAC
 N L 230VAC

BFL(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
MFUSP	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1mA...1A, CC 5V...CA 48V	n.a.
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)
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)
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)
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)
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)
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)
ONE-X 24	24 V AC/DC (-10/+20%)	n.a.	0,28 W	4,2 W		< 75 s (câblé) / < 85 s (pile)
ONE-X 230	230 V AC (-15/+15%)	n.a.	0,57 W	4,2 W		< 75 s (câblé) / < 85 s (pile)
BFL24	24 V AC/DC	n.a.	0,7 W	2,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s
BFL24-ST	24 V AC/DC	n.a.	0,7 W	2,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s
BFL230	230 V CA	n.a.	0,9 W	3 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s
BFLT24	24 V AC/DC	n.a.	0,8 W	2,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s
BFLT24-ST	24 V AC/DC	n.a.	0,8 W	2,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s
BFLT230	230 V CA	n.a.	1,1 W	3,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s
BFLT230-ST	230 V CA	n.a.	1,1 W	3,5 W	1mA...3A, CA 250V	< 60 s

MEC	Temps de marche du ressort	Puissance acoustique moteur	Puissance acoustique ressort	Câble alimentation / contrôle	Câble contacts	Classe de protection
MFUSP	1 s	n.a.	n.a.			IP 42
ONET 24 FDCU	< 30 s	< 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	< 30 s	< 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	< 30 s	< 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	< 30 s	< 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	< 30 s	< 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	< 30 s	< 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	< 30 s	< 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	< 30 s	< 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	20 s	< 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	20 s	< 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	20 s	< 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	20 s	< 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	20 s	< 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	20 s	< 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	20 s	< 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

Poids

CU-LT + MFUSP

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	3,6	4,0	4,4	4,7	5,1	5,5	5,9	6,2	6,6	7,0	7,3	7,7	8,1		
150	kg	4,1	4,5	5,0	5,4	5,8	6,2	6,7	7,1	7,5	8,0	8,4	8,8	9,2		
200	kg	4,6	5,1	5,6	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	8,9	9,4	9,9	10,4		
250	kg	5,1	5,6	6,1	6,7	7,2	7,8	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5	11,0	11,5		
300	kg	5,6	6,1	6,7	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7		
350	kg	6,0	6,7	7,3	8,0	8,6	9,3	9,9	10,6	11,2	11,9	12,5	13,2	13,8		
400	kg	6,5	7,2	7,9	8,6	9,3	10,1	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3	15,0		
450	kg	7,0	7,8	8,5	9,3	10,1	10,8	11,6	12,3	13,1	13,9	14,6	15,4	16,2		
500	kg	7,5	8,3	9,1	9,9	10,8	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,7	16,5	17,3		
550	kg	8,0	8,8	9,7	10,6	11,5	12,3	13,2	14,1	15,0	15,8	16,7	17,6	18,5		
600	kg	8,5	9,4	10,3	11,2	12,2	13,1	14,0	15,0	15,9	16,8	17,7	18,7	19,6		

CU-LT + ONE

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,8	5,2	5,6	5,9	6,3	6,7	7,1	7,4	7,8	8,2	8,5	8,9	9,3		
150	kg	5,3	5,7	6,2	6,6	7,0	7,4	7,9	8,3	8,7	9,2	9,6	10,0	10,4		
200	kg	5,8	6,3	6,8	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,1	10,6	11,1	11,6		
250	kg	6,3	6,8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	10,0	10,6	11,1	11,7	12,2	12,7		
300	kg	6,8	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9		
350	kg	7,2	7,9	8,5	9,2	9,8	10,5	11,1	11,8	12,4	13,1	13,7	14,4	15,0		
400	kg	7,7	8,4	9,1	9,8	10,5	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2		
450	kg	8,2	9,0	9,7	10,5	11,3	12,0	12,8	13,5	14,3	15,1	15,8	16,6	17,4		
500	kg	8,7	9,5	10,3	11,1	12,0	12,8	13,6	14,4	15,2	16,0	16,9	17,7	18,5		
550	kg	9,2	10,0	10,9	11,8	12,7	13,5	14,4	15,3	16,2	17,0	17,9	18,8	19,7		
600	kg	9,7	10,6	11,5	12,4	13,4	14,3	15,2	16,2	17,1	18,0	18,9	19,9	20,8		

CU-LT + BFL

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,3	4,7	5,1	5,4	5,8	6,2	6,6	6,9	7,3	7,7	8,0	8,4	8,8		
150	kg	4,8	5,2	5,7	6,1	6,5	6,9	7,4	7,8	8,2	8,7	9,1	9,5	9,9		
200	kg	5,3	5,8	6,3	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,2	9,6	10,1	10,6	11,1		
250	kg	5,8	6,3	6,8	7,4	7,9	8,5	9,0	9,5	10,1	10,6	11,2	11,7	12,2		
300	kg	6,3	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,2	12,8	13,4		
350	kg	6,7	7,4	8,0	8,7	9,3	10,0	10,6	11,3	11,9	12,6	13,2	13,9	14,5		
400	kg	7,2	7,9	8,6	9,3	10,0	10,8	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3	15,0	15,7		
450	kg	7,7	8,5	9,2	10,0	10,8	11,5	12,3	13,0	13,8	14,6	15,3	16,1	16,9		
500	kg	8,2	9,0	9,8	10,6	11,5	12,3	13,1	13,9	14,7	15,5	16,4	17,2	18,0		
550	kg	8,7	9,5	10,4	11,3	12,2	13,0	13,9	14,8	15,7	16,5	17,4	18,3	19,2		
600	kg	9,2	10,1	11,0	11,9	12,9	13,8	14,7	15,7	16,6	17,5	18,4	19,4	20,3		

CU-LT + BFLT

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,4	4,8	5,2	5,5	5,9	6,3	6,7	7,0	7,4	7,8	8,1	8,5	8,9		
150	kg	4,9	5,3	5,8	6,2	6,6	7,0	7,5	7,9	8,3	8,8	9,2	9,6	10,0		
200	kg	5,4	5,9	6,4	6,8	7,3	7,8	8,3	8,8	9,3	9,7	10,2	10,7	11,2		
250	kg	5,9	6,4	6,9	7,5	8,0	8,6	9,1	9,6	10,2	10,7	11,3	11,8	12,3		
300	kg	6,4	6,9	7,5	8,1	8,7	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,3	12,9	13,5		
350	kg	6,8	7,5	8,1	8,8	9,4	10,1	10,7	11,4	12,0	12,7	13,3	14,0	14,6		
400	kg	7,3	8,0	8,7	9,4	10,1	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,4	15,1	15,8		
450	kg	7,8	8,6	9,3	10,1	10,9	11,6	12,4	13,1	13,9	14,7	15,4	16,2	17,0		
500	kg	8,3	9,1	9,9	10,7	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,6	16,5	17,3	18,1		
550	kg	8,8	9,6	10,5	11,4	12,3	13,1	14,0	14,9	15,8	16,6	17,5	18,4	19,3		
600	kg	9,3	10,2	11,1	12,0	13,0	13,9	14,8	15,8	16,7	17,6	18,5	19,5	20,4		

CU-LT-L500 + MFUSP

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	4,4	4,9	5,4	5,9	6,4	6,9	7,4	7,9	8,3	8,8	9,3	9,8	10,3		
150	kg	5,0	5,5	6,1	6,6	7,2	7,7	8,3	8,8	9,4	10,0	10,5	11,1	11,6		
200	kg	5,6	6,2	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,5	11,1	11,7	12,3	12,9		
250	kg	6,2	6,9	7,5	8,2	8,9	9,5	10,2	10,8	11,5	12,2	12,8	13,5	14,2		
300	kg	6,8	7,5	8,2	9,0	9,7	10,4	11,1	11,8	12,6	13,3	14,0	14,7	15,4		
350	kg	7,4	8,2	9,0	9,7	10,5	11,3	12,1	12,8	13,6	14,4	15,2	15,9	16,7		
400	kg	8,0	8,9	9,7	10,5	11,3	12,2	13,0	13,8	14,7	15,5	16,3	17,2	18,0		
450	kg	8,6	9,5	10,4	11,3	12,2	13,1	14,0	14,8	15,7	16,6	17,5	18,4	19,3		
500	kg	9,2	10,2	11,1	12,1	13,0	14,0	14,9	15,8	16,8	17,7	18,7	19,6	20,5		
550	kg	9,8	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8	19,8	20,8	21,8		
600	kg	10,5	11,5	12,6	13,6	14,7	15,7	16,8	17,8	18,9	19,9	21,0	22,0	23,1		

CU-LT-L500 + ONE

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	5,6	6,1	6,6	7,1	7,6	8,1	8,6	9,1	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5		
150	kg	6,2	6,7	7,3	7,8	8,4	8,9	9,5	10,0	10,6	11,2	11,7	12,3	12,8		
200	kg	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,7	12,3	12,9	13,5	14,1		
250	kg	7,4	8,1	8,7	9,4	10,1	10,7	11,4	12,0	12,7	13,4	14,0	14,7	15,4		
300	kg	8,0	8,7	9,4	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,8	14,5	15,2	15,9	16,6		
350	kg	8,6	9,4	10,2	10,9	11,7	12,5	13,3	14,0	14,8	15,6	16,4	17,1	17,9		
400	kg	9,2	10,1	10,9	11,7	12,5	13,4	14,2	15,0	15,9	16,7	17,5	18,4	19,2		
450	kg	9,8	10,7	11,6	12,5	13,4	14,3	15,2	16,0	16,9	17,8	18,7	19,6	20,5		
500	kg	10,4	11,4	12,3	13,3	14,2	15,2	16,1	17,0	18,0	18,9	19,9	20,8	21,7		
550	kg	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0		
600	kg	11,7	12,7	13,8	14,8	15,9	16,9	18,0	19,0	20,1	21,1	22,2	23,2	24,3		

CU-LT-L500 + BFL

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	5,1	5,6	6,1	6,6	7,1	7,6	8,1	8,6	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0		
150	kg	5,7	6,2	6,8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	10,1	10,7	11,2	11,8	12,3		
200	kg	6,3	6,9	7,5	8,1	8,7	9,3	9,9	10,5	11,2	11,8	12,4	13,0	13,6		
250	kg	6,9	7,6	8,2	8,9	9,6	10,2	10,9	11,5	12,2	12,9	13,5	14,2	14,9		
300	kg	7,5	8,2	8,9	9,7	10,4	11,1	11,8	12,5	13,3	14,0	14,7	15,4	16,1		
350	kg	8,1	8,9	9,7	10,4	11,2	12,0	12,8	13,5	14,3	15,1	15,9	16,6	17,4		
400	kg	8,7	9,6	10,4	11,2	12,0	12,9	13,7	14,5	15,4	16,2	17,0	17,9	18,7		
450	kg	9,3	10,2	11,1	12,0	12,9	13,8	14,7	15,5	16,4	17,3	18,2	19,1	20,0		
500	kg	9,9	10,9	11,8	12,8	13,7	14,7	15,6	16,5	17,5	18,4	19,4	20,3	21,2		
550	kg	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5		
600	kg	11,2	12,2	13,3	14,3	15,4	16,4	17,5	18,5	19,6	20,6	21,7	22,7	23,8		

CU-LT-L500 + BFLT

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	5,2	5,7	6,2	6,7	7,2	7,7	8,2	8,7	9,1	9,6	10,1	10,6	11,1		
150	kg	5,8	6,3	6,9	7,4	8,0	8,5	9,1	9,6	10,2	10,8	11,3	11,9	12,4		
200	kg	6,4	7,0	7,6	8,2	8,8	9,4	10,0	10,6	11,3	11,9	12,5	13,1	13,7		
250	kg	7,0	7,7	8,3	9,0	9,7	10,3	11,0	11,6	12,3	13,0	13,6	14,3	15,0		
300	kg	7,6	8,3	9,0	9,8	10,5	11,2	11,9	12,6	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2		
350	kg	8,2	9,0	9,8	10,5	11,3	12,1	12,9	13,6	14,4	15,2	16,0	16,7	17,5		
400	kg	8,8	9,7	10,5	11,3	12,1	13,0	13,8	14,6	15,5	16,3	17,1	18,0	18,8		
450	kg	9,4	10,3	11,2	12,1	13,0	13,9	14,8	15,6	16,5	17,4	18,3	19,2	20,1		
500	kg	10,0	11,0	11,9	12,9	13,8	14,8	15,7	16,6	17,6	18,5	19,5	20,4	21,3		
550	kg	10,6	11,6	12,6	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	18,6	19,6	20,6	21,6	22,6		
600	kg	11,3	12,3	13,4	14,4	15,5	16,5	17,6	18,6	19,7	20,7	21,8	22,8	23,9		

Données de sélection

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

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	ζ [-]	1,69	1,65	1,62	1,60	1,59	1,58	1,57	1,56	1,55	1,55	1,54	1,54	1,54		
150	ζ [-]	0,98	0,93	0,89	0,87	0,85	0,83	0,82	0,81	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78		
200	ζ [-]	0,69	0,63	0,60	0,57	0,55	0,54	0,52	0,51	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49		
250	ζ [-]	0,54	0,48	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34	0,34		
300	ζ [-]	0,45	0,39	0,35	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25		
350	ζ [-]	0,39	0,33	0,30	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20		
400	ζ [-]	0,34	0,29	0,26	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16		
450	ζ [-]	0,31	0,26	0,23	0,20	0,19	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13		
500	ζ [-]	0,29	0,24	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12		
550	ζ [-]	0,27	0,22	0,19	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10		
600	ζ [-]	0,25	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09		

Exemple

Données

Hn = 350 mm, Ln = 400 mm, v = 5 m/s

Calcul

$$\Delta p = 0,25 \cdot (5 \text{ m/s})^2 \cdot 0,6 = 3,75 \text{ Pa}$$

CU-LT et CU-LT-L500 - niveau de puissance sonore pondéré A dans la pièce

Hn\Ln (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	Sn [m ²]	0,0099	0,0127	0,0154	0,0182	0,0209	0,0237	0,0264	0,0292	0,0319	0,0347	0,0374	0,0402	0,0429	
	Sn [%]	54,29	55,15	55,72	56,13	56,43	56,67	56,85	57,00	57,13	57,24	57,33	57,41	57,48	
	Q [m ³ /h]	690	860	1.030	1.200	1.360	1.530	1.700	1.870	2.030	2.200	2.370	2.540	2.700	45 dB
	Δp [Pa]	93,34	90,41	88,50	87,16	84,91	84,29	83,80	83,41	82,26	82,05	81,86	81,70	80,97	
	Q [m ³ /h]	560	700	840	970	1.110	1.250	1.380	1.520	1.650	1.790	1.930	2.060	2.200	40 dB
	Δp [Pa]	61,48	59,90	58,86	56,95	56,56	56,26	55,22	55,11	54,35	54,32	54,29	53,74	53,75	
	Q [m ³ /h]	460	570	680	790	900	1.010	1.120	1.230	1.350	1.460	1.570	1.680	1.790	35 dB
	Δp [Pa]	41,49	39,71	38,57	37,77	37,19	36,73	36,38	36,08	36,38	36,13	35,92	35,74	35,59	
	Q [m ³ /h]	370	460	550	640	730	820	910	1.000	1.090	1.180	1.270	1.360	1.450	30 dB
	Δp [Pa]	26,84	25,87	25,23	24,79	24,46	24,21	24,01	23,85	23,72	23,60	23,51	23,42	23,35	
	Q [m ³ /h]	310	380	450	520	600	670	740	820	890	960	1.040	1.110	1.180	25 dB
	Δp [Pa]	18,84	17,65	16,89	16,37	16,53	16,16	15,88	16,04	15,81	15,62	15,76	15,60	15,46	
150	Sn [m ²]	0,0189	0,0242	0,0294	0,0347	0,0399	0,0452	0,0504	0,0557	0,0609	0,0662	0,0714	0,0767	0,0819	
	Sn [%]	67,65	68,73	69,44	69,95	70,33	70,62	70,85	71,04	71,20	71,33	71,45	71,54	71,63	
	Q [m ³ /h]	940	1.170	1.390	1.610	1.840	2.060	2.290	2.510	2.730	2.960	3.180	3.410	3.630	45 dB
	Δp [Pa]	44,54	41,91	39,31	37,88	37,01	35,79	35,39	34,71	34,08	34,14	33,55	33,60	33,04	
	Q [m ³ /h]	770	950	1.130	1.310	1.490	1.680	1.860	2.040	2.220	2.400	2.590	2.770	2.950	40 dB
	Δp [Pa]	30,00	27,56	26,02	24,96	24,18	23,87	23,37	22,97	22,64	22,36	22,30	22,08	21,90	
	Q [m ³ /h]	620	770	920	1.070	1.220	1.360	1.510	1.660	1.810	1.960	2.100	2.250	2.400	35 dB
	Δp [Pa]	19,45	18,11	17,25	16,65	16,21	15,64	15,40	15,21	15,05	14,91	14,66	14,57	14,49	
	Q [m ³ /h]	510	630	750	870	990	1.110	1.230	1.350	1.470	1.590	1.710	1.830	1.950	30 dB
	Δp [Pa]	13,16	12,12	11,46	11,01	10,67	10,42	10,22	10,06	9,93	9,81	9,72	9,64	9,57	
	Q [m ³ /h]	410	510	610	710	810	900	1.000	1.100	1.200	1.290	1.390	1.490	1.590	25 dB
	Δp [Pa]	8,51	7,94	7,58	7,33	7,15	6,85	6,76	6,68	6,61	6,46	6,42	6,39	6,36	
200	Sn [m ²]	0,0279	0,0357	0,0434	0,0512	0,0589	0,0667	0,0744	0,0822	0,0899	0,0977	0,1054	0,1132	0,1209	
	Sn [%]	74,13	75,31	76,09	76,65	77,06	77,38	77,63	77,84	78,01	78,16	78,29	78,39	78,49	
	Q [m ³ /h]	1.190	1.470	1.750	2.030	2.310	2.590	2.860	3.140	3.420	3.700	3.980	4.260	4.530	45 dB
	Δp [Pa]	28,38	25,37	23,49	22,20	21,26	20,55	19,85	19,42	19,06	18,77	18,51	18,29	18,02	
	Q [m ³ /h]	970	1.200	1.420	1.650	1.880	2.100	2.330	2.550	2.780	3.010	3.230	3.460	3.690	40 dB
	Δp [Pa]	18,85	16,91	15,46	14,67	14,08	13,51	13,18	12,81	12,60	12,42	12,19	12,07	11,96	
	Q [m ³ /h]	790	970	1.160	1.340	1.530	1.710	1.890	2.080	2.260	2.450	2.630	2.810	3.000	35 dB
	Δp [Pa]	12,51	11,05	10,32	9,67	9,33	8,96	8,67	8,52	8,32	8,23	8,08	7,96	7,90	
	Q [m ³ /h]	640	790	940	1.090	1.240	1.390	1.540	1.690	1.840	1.990	2.140	2.290	2.440	30 dB
	Δp [Pa]	8,21	7,33	6,78	6,40	6,13	5,92	5,76	5,63	5,52	5,43	5,35	5,29	5,23	
	Q [m ³ /h]	520	640	770	890	1.010	1.130	1.250	1.370	1.500	1.620	1.740	1.860	1.980	25 dB
	Δp [Pa]	5,42	4,81	4,55	4,27	4,06	3,91	3,79	3,70	3,67	3,60	3,54	3,49	3,44	

Hn\Ln (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
250	Sn [m ²]	0,0369	0,0472	0,0574	0,0677	0,0779	0,0882	0,0984	0,1087	0,1189	0,1292	0,1394	0,1497	0,1599	
	Sn [%]	77,95	79,20	80,02	80,60	81,03	81,37	81,64	81,85	82,04	82,19	82,32	82,44	82,53	
	Q [m ³ /h]	1.440	1.770	2.100	2.440	2.770	3.100	3.430	3.760	4.090	4.420	4.750	5.090	5.420	45 dB
	Δp [Pa]	20,74	17,89	16,14	15,08	14,21	13,56	13,05	12,64	12,31	12,03	11,80	11,64	11,46	
	Q [m ³ /h]	1.170	1.440	1.710	1.980	2.250	2.520	2.790	3.060	3.330	3.600	3.870	4.130	4.400	40 dB
	Δp [Pa]	13,69	11,84	10,70	9,93	9,38	8,96	8,63	8,37	8,16	7,98	7,83	7,66	7,55	
	Q [m ³ /h]	950	1.170	1.390	1.610	1.830	2.050	2.270	2.490	2.710	2.920	3.140	3.360	3.580	35 dB
	Δp [Pa]	9,03	7,82	7,07	6,57	6,20	5,93	5,71	5,54	5,40	5,25	5,15	5,07	5,00	
	Q [m ³ /h]	780	950	1.130	1.310	1.490	1.670	1.840	2.020	2.200	2.380	2.560	2.730	2.910	30 dB
	Δp [Pa]	6,08	5,15	4,67	4,35	4,11	3,93	3,75	3,65	3,56	3,49	3,43	3,35	3,30	
	Q [m ³ /h]	630	780	920	1.070	1.210	1.360	1.500	1.640	1.790	1.930	2.080	2.220	2.370	25 dB
	Δp [Pa]	3,97	3,47	3,10	2,90	2,71	2,61	2,50	2,40	2,36	2,29	2,26	2,21	2,19	
300	Sn [m ²]	0,0459	0,0587	0,0714	0,0842	0,0969	0,1097	0,1224	0,1352	0,1479	0,1607	0,1734	0,1862	0,1989	
	Sn [%]	80,48	81,76	82,60	83,20	83,65	84,00	84,28	84,50	84,69	84,85	84,99	85,10	85,21	
	Q [m ³ /h]	1.533	1.954	2.377	2.802	3.227	3.653	4.080	4.507	4.934	5.361	5.788	6.216	6.644	45 dB
	Δp [Pa]	13,50	12,30	11,50	10,90	10,40	10,10	9,80	9,60	9,40	9,30	9,10	9,00	8,90	
	Q [m ³ /h]	1.267	1.616	1.966	2.317	2.668	3.020	3.373	3.726	4.079	4.432	4.786	5.139	5.493	40 dB
	Δp [Pa]	9,30	8,40	7,80	7,40	7,10	6,90	6,70	6,60	6,40	6,30	6,20	6,20	6,10	
	Q [m ³ /h]	1.048	1.336	1.625	1.915	2.206	2.497	2.789	3.080	3.372	3.664	3.956	4.249	4.541	35 dB
	Δp [Pa]	6,30	5,70	5,40	5,10	4,90	4,70	4,60	4,50	4,40	4,30	4,30	4,20	4,20	
	Q [m ³ /h]	866	1.104	1.343	1.583	1.824	2.065	2.305	2.547	2.788	3.029	3.271	3.513	3.754	30 dB
	Δp [Pa]	4,30	3,90	3,70	3,50	3,30	3,20	3,10	3,10	3,00	3,00	2,90	2,90	2,90	
	Q [m ³ /h]	716	913	1.111	1.309	1.508	1.707	1.906	2.105	2.305	2.505	2.704	2.904	3.104	25 dB
	Δp [Pa]	3,00	2,70	2,50	2,40	2,30	2,20	2,10	2,10	2,10	2,00	2,00	2,00	1,90	
350	Sn [m ²]	0,0549	0,0702	0,0854	0,1007	0,1159	0,1312	0,1464	0,1617	0,1769	0,1922	0,2074	0,2227	0,2379	
	Sn [%]	82,26	83,58	84,44	85,05	85,51	85,87	86,15	86,38	86,57	86,74	86,87	86,99	87,10	
	Q [m ³ /h]	1.826	2.334	2.844	3.356	3.870	4.384	4.900	5.416	5.932	6.449	6.966	7.484	8.001	45 dB
	Δp [Pa]	12,20	10,90	10,00	9,40	9,00	8,70	8,40	8,20	8,00	7,80	7,70	7,60	7,50	
	Q [m ³ /h]	1.510	1.929	2.351	2.775	3.199	3.625	4.051	4.478	4.905	5.332	5.759	6.187	6.615	40 dB
	Δp [Pa]	8,30	7,50	6,90	6,50	6,20	5,90	5,70	5,60	5,40	5,30	5,20	5,20	5,10	
	Q [m ³ /h]	1.248	1.595	1.944	2.294	2.645	2.997	3.349	3.702	4.055	4.408	4.762	5.115	5.469	35 dB
	Δp [Pa]	5,70	5,10	4,70	4,40	4,20	4,00	3,90	3,80	3,70	3,70	3,60	3,50	3,50	
	Q [m ³ /h]	1.032	1.319	1.607	1.897	2.187	2.478	2.769	3.061	3.352	3.644	3.937	4.229	4.521	30 dB
	Δp [Pa]	3,90	3,50	3,20	3,00	2,90	2,80	2,70	2,60	2,50	2,50	2,50	2,40	2,40	
	Q [m ³ /h]	853	1.090	1.329	1.568	1.808	2.048	2.289	2.530	2.772	3.013	3.255	3.496	3.738	25 dB
	Δp [Pa]	2,70	2,40	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,80	1,70	1,70	1,70	1,70	1,60	

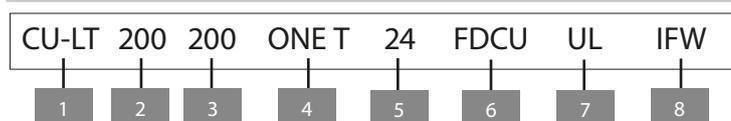
Hn\Ln (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
400	Sn [m ²]	0,0639	0,0817	0,0994	0,1172	0,1349	0,1527	0,1704	0,1882	0,2059	0,2237	0,2414	0,2592	0,2769	
	Sn [%]	83,60	84,93	85,81	86,43	86,90	87,26	87,55	87,78	87,98	88,14	88,28	88,41	88,51	
	Q [m ³ /h]	2.122	2.717	3.316	3.918	4.522	5.127	5.734	6.341	6.950	7.558	8.168	8.777	9.387	45 dB
	Δp [Pa]	11,20	9,90	9,00	8,40	8,00	7,60	7,30	7,10	6,90	6,80	6,60	6,50	6,40	
	Q [m ³ /h]	1.754	2.246	2.741	3.239	3.738	4.239	4.740	5.243	5.746	6.249	6.753	7.256	7.761	40 dB
	Δp [Pa]	7,70	6,80	6,20	5,70	5,40	5,20	5,00	4,90	4,70	4,60	4,50	4,40	4,40	
	Q [m ³ /h]	1.450	1.857	2.266	2.678	3.091	3.505	3.919	4.334	4.750	5.166	5.583	5.999	6.416	35 dB
	Δp [Pa]	5,20	4,60	4,20	3,90	3,70	3,60	3,40	3,30	3,20	3,20	3,10	3,00	3,00	
	Q [m ³ /h]	1.199	1.535	1.874	2.214	2.555	2.897	3.240	3.583	3.927	4.271	4.615	4.960	5.305	30 dB
	Δp [Pa]	3,60	3,20	2,90	2,70	2,50	2,40	2,30	2,30	2,20	2,20	2,10	2,10	2,00	
	Q [m ³ /h]	991	1.269	1.549	1.830	2.113	2.395	2.679	2.963	3.247	3.531	3.816	4.101	4.386	25 dB
	Δp [Pa]	2,40	2,20	2,00	1,80	1,70	1,70	1,60	1,50	1,50	1,50	1,40	1,40	1,40	
450	Sn [m ²]	0,0729	0,0932	0,1134	0,1337	0,1539	0,1742	0,1944	0,2147	0,2349	0,2552	0,2754	0,2957	0,3159	
	Sn [%]	84,63	85,98	86,87	87,50	87,98	88,34	88,63	88,87	89,07	89,23	89,38	89,50	89,61	
	Q [m ³ /h]	2.420	3.103	3.792	4.485	5.181	5.880	6.579	7.280	7.982	8.685	9.389	10.093	10.797	45 dB
	Δp [Pa]	10,50	9,10	8,20	7,60	7,20	6,80	6,50	6,30	6,10	6,00	5,80	5,70	5,60	
	Q [m ³ /h]	2.000	2.565	3.135	3.708	4.284	4.861	5.439	6.019	6.599	7.180	7.762	8.344	8.926	40 dB
	Δp [Pa]	7,10	6,20	5,60	5,20	4,90	4,70	4,50	4,30	4,20	4,10	4,00	3,90	3,80	
	Q [m ³ /h]	1.654	2.121	2.592	3.066	3.542	4.019	4.497	4.976	5.456	5.936	6.417	6.898	7.380	35 dB
	Δp [Pa]	4,90	4,30	3,80	3,60	3,30	3,20	3,00	2,90	2,90	2,80	2,70	2,70	2,60	
	Q [m ³ /h]	1.367	1.753	2.143	2.535	2.928	3.322	3.718	4.114	4.511	4.908	5.305	5.703	6.101	30 dB
	Δp [Pa]	3,30	2,90	2,60	2,40	2,30	2,20	2,10	2,00	2,00	1,90	1,90	1,80	1,80	
	Q [m ³ /h]	1.130	1.450	1.772	2.095	2.421	2.747	3.074	3.401	3.729	4.058	4.386	4.715	5.044	25 dB
	Δp [Pa]	2,30	2,00	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40	1,40	1,30	1,30	1,30	1,20	1,20	
500	Sn [m ²]	0,0819	0,1047	0,1274	0,1502	0,1729	0,1957	0,2184	0,2412	0,2639	0,2867	0,3094	0,3322	0,3549	
	Sn [%]	85,46	86,82	87,72	88,36	88,83	89,20	89,49	89,73	89,93	90,10	90,25	90,37	90,48	
	Q [m ³ /h]	2.718	3.491	4.272	5.058	5.847	6.640	7.434	8.231	9.028	9.827	10.627	11.427	12.228	45 dB
	Δp [Pa]	9,90	8,50	7,60	7,00	6,50	6,20	5,90	5,70	5,50	5,30	5,20	5,10	5,00	
	Q [m ³ /h]	2.247	2.886	3.532	4.181	4.834	5.489	6.146	6.805	7.464	8.124	8.786	9.447	10.109	40 dB
	Δp [Pa]	6,70	5,80	5,20	4,80	4,50	4,20	4,00	3,90	3,80	3,60	3,60	3,50	3,40	
	Q [m ³ /h]	1.858	2.386	2.920	3.457	3.997	4.538	5.082	5.626	6.171	6.717	7.263	7.811	8.358	35 dB
	Δp [Pa]	4,60	4,00	3,60	3,30	3,10	2,90	2,80	2,70	2,60	2,50	2,40	2,40	2,30	
	Q [m ³ /h]	1.536	1.973	2.414	2.858	3.304	3.752	4.201	4.651	5.102	5.553	6.005	6.457	6.910	30 dB
	Δp [Pa]	3,10	2,70	2,40	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,80	1,70	1,70	1,60	1,60	
	Q [m ³ /h]	1.270	1.631	1.996	2.363	2.732	3.102	3.473	3.845	4.218	4.591	4.965	5.339	5.713	25 dB
	Δp [Pa]	2,20	1,90	1,70	1,50	1,40	1,30	1,30	1,20	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10	

Exemple de commande

Hn\Ln (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800			
550	Sn [m ²]	0,0909	0,1162	0,1414	0,1667	0,1919	0,2172	0,2424	0,2677	0,2929	0,3182	0,3434	0,3687	0,3939	45 dB	
	Sn [%]	86,13	87,50	88,41	89,05	89,53	89,90	90,20	90,44	90,64	90,81	90,96	91,08	91,19		
	Q [m ³ /h]	3.018	3.882	4.755	5.634	6.519	7.407	8.298	9.191	10.086	10.982	11.879	12.778	13.677		
	Δp [Pa]	9,40	8,00	7,10	6,50	6,00	5,70	5,40	5,20	5,00	4,80	4,70	4,60	4,50		
	Q [m ³ /h]	2.495	3.209	3.931	4.658	5.389	6.123	6.860	7.598	8.338	9.079	9.821	10.564	11.307	40 dB	
	Δp [Pa]	6,40	5,50	4,90	4,40	4,10	3,90	3,70	3,50	3,40	3,30	3,20	3,10	3,10		
	Q [m ³ /h]	2.063	2.653	3.250	3.851	4.456	5.063	5.672	6.282	6.894	7.506	8.120	8.734	9.348	35 dB	
	Δp [Pa]	4,40	3,70	3,30	3,00	2,80	2,70	2,50	2,40	2,30	2,30	2,20	2,10	2,10		
	Q [m ³ /h]	1.706	2.194	2.687	3.184	3.684	4.186	4.689	5.194	5.699	6.206	6.713	7.221	7.729	30 dB	
	Δp [Pa]	3,00	2,60	2,30	2,10	1,90	1,80	1,70	1,70	1,60	1,50	1,50	1,50	1,40		
	Q [m ³ /h]	1.410	1.813	2.221	2.632	3.045	3.460	3.877	4.294	4.712	5.131	5.550	5.970	6.390	25 dB	
	Δp [Pa]	2,00	1,70	1,60	1,40	1,30	1,20	1,20	1,10	1,10	1,10	1,00	1,00	1,00		
	600	Sn [m ²]	0,0999	0,1277	0,1554	0,1832	0,2109	0,2387	0,2664	0,2942	0,3219	0,3497	0,3774	0,4052	0,4329	45 dB
		Sn [%]	86,69	88,07	88,99	89,63	90,11	90,49	90,79	91,03	91,23	91,40	91,55	91,68	91,79	
		Q [m ³ /h]	3.319	4.274	5.240	6.214	7.194	8.179	9.168	10.159	11.153	12.148	13.145	14.143	15.142	
		Δp [Pa]	9,00	7,60	6,70	6,10	5,60	5,30	5,00	4,80	4,60	4,40	4,30	4,20	4,10	
Q [m ³ /h]		2.744	3.533	4.332	5.137	5.948	6.762	7.580	8.399	9.220	10.043	10.867	11.693	12.519	40 dB	
Δp [Pa]		6,10	5,20	4,60	4,20	3,80	3,60	3,40	3,30	3,10	3,00	2,90	2,90	2,80		
Q [m ³ /h]		2.269	2.921	3.581	4.247	4.918	5.591	6.266	6.944	7.623	8.303	8.985	9.667	10.350	35 dB	
Δp [Pa]		4,20	3,50	3,10	2,80	2,60	2,50	2,30	2,20	2,10	2,10	2,00	2,00	1,90		
Q [m ³ /h]		1.876	2.415	2.961	3.512	4.066	4.622	5.181	5.741	6.302	6.865	7.428	7.992	8.557	30 dB	
Δp [Pa]		2,90	2,40	2,10	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,50	1,40	1,40	1,30	1,30		
Q [m ³ /h]		1.551	1.997	2.448	2.903	3.361	3.821	4.283	4.746	5.210	5.675	6.141	6.607	7.074	25 dB	
Δp [Pa]		2,00	1,70	1,50	1,30	1,20	1,20	1,10	1,00	1,00	1,00	0,90	0,90	0,90		

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



1. produit
2. largeur
3. hauteur
4. type de mécanisme
5. option : type de tension
6. option: contacts uni/bipolaires
7. option: trappe de visite
8. option: kit d'installation en paroi flexible IFW

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-BC1-606-0464-15650.05-0464



18.19

NF 537
CLAPETS RÉSISTANT AU FEU
VOLETS RÉSISTANT AU FEU
www.marque-nf.com



26812



W-379334-23-Zd



2822-UKCA-CPR-0060

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