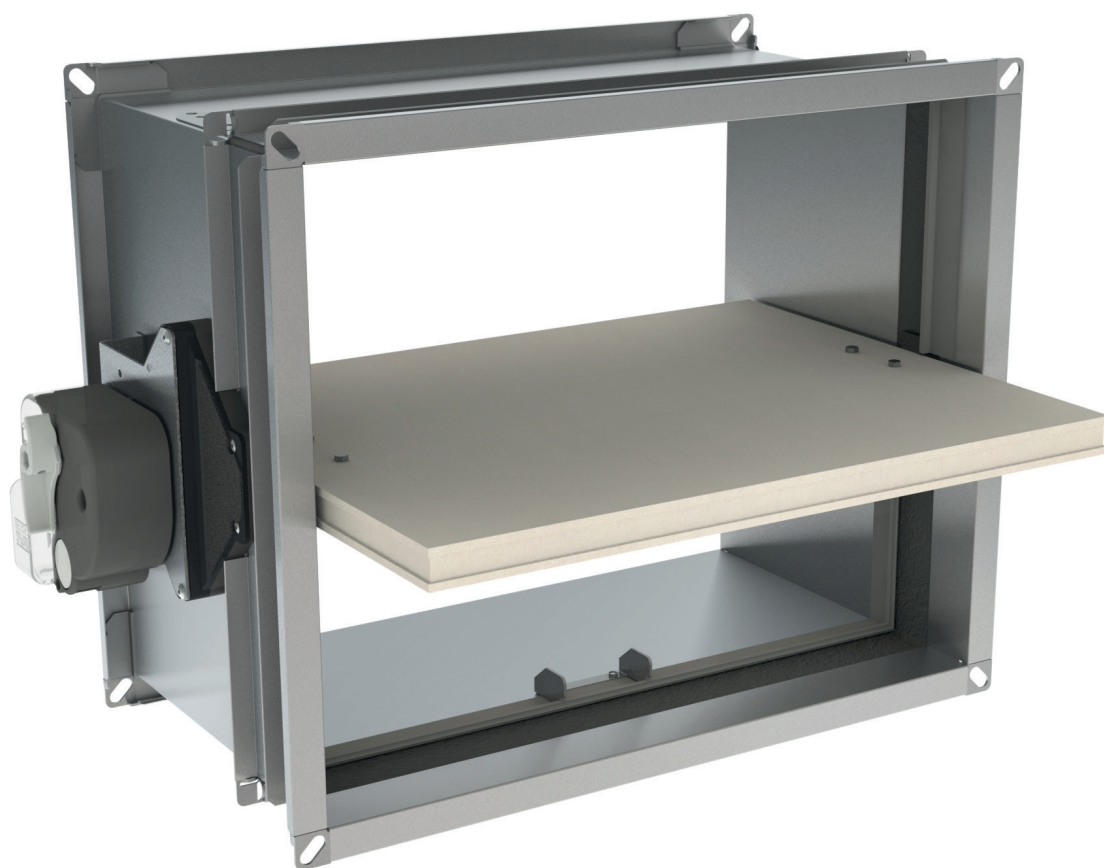


CU-LT

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	6
Variante CU-LT-L500	6
Gamme et dimensions CU-LT-L500	6
Évolution - kits (hors NF)	8
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 flexible (ossature métallique et plaques de plâtre)	15
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre), colmatage au plâtre	16
Montage en paroi de gaines techniques, colmatage au plâtre	18
Pose déportée de la paroi + GEOFLAM	19
Fonctionnement et mécanismes	23
Raccordement électrique	26
Caractéristiques certifiées par la marque NF	27
Poids	28
Données de sélection	30
Exemple	30
Exemple de commande	34
Certifications et approbations	35

Explication des abréviations et pictogrammes

Ln (=Wn) = largeur nominale	E.TELE= tension bobine	Sn = section nette de passage
Hn = hauteur nominale	E.ALIM = tension moteur	ζ [-] = coefficient de perte de charge
Dn = diamètre nominal	V = volt	Q = débit d'air
E = étanchéité au feu	W = watt	ΔP = perte de charge statique
I = isolation thermique	Auto = autocommandé	v = vitesse d'air dans la gaine
S = fuite de fumée	Télé = télécommandé	Lwa = niveau de puissance sonore pondéré A
Pa = pascal	Pnom = puissance nominale	Lw oct = niveau de puissance sonore par bande d'octave
ve = traversée de paroi verticale	Pmax = puissance maximale	dB(A) = valeur decibel pondéré A
ho = traversée de dalle	GKB (type A) / GKF (type F): "GKB" signale des plaques de plâtre standard (type A selon EN 520); les plaques "GKF" offrent une résistance au feu supérieure pour une même épaisseur (type F selon EN 520)	ΔL = facteur de correction
o -> i = remplit les critères depuis l'extérieur (o) vers l'intérieur (i)	Cal-Sil = silicate de calcium	N° de série / Date = N° du lot de fabrication et date de fabrication
i <-> o = côté feu indifférent	OP = option (livré avec le produit)	
V CA = volt courant alternatif	KIT = MOD = 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 C selon EN1751		encombrement réduit pour volume habitable net supérieur
	performances acoustiques optimales		section nette 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 - I-05/2023

1. Code d'identification unique du produit type	CU-LT
2. Usage(s) prévu(s):	Clapet coupe-feu rectangulaire pour utilisation aux traversées de parois par les systèmes de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA) pour maintenir le compartimentage en cas d'incendie.
3. Fabricant:	RF-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
4. Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances:	Système 1
5. Norme harmonisée / Document d'évaluation européen; organisme(s) notifié(s) / évaluation technique européenne, organisme d'évaluation technique, organisme(s) notifié(s); certificat de constance des performances:	EN 15650:2010, BCCA avec le numéro d'identification 0749; BCCA-0749-CPR-BC1-606-0464-15650.05-0464-2822-UKCA-CPR-0060
6. Performances déclarées selon EN 15650:2010	(Résistance au feu selon EN 1366-2 et classements selon EN 13501-3)

Caractéristiques essentielles		Scellement		Installation		Performances	
Gamme	Type de paroi	Paroi	Scellement	Installation	Classement		
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm	Mortier Plâtre Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ + enduit sur tunnel Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ x60 mm + Kit d'installation IFW Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ x80 mm + Kit d'installation IFW Conduit galvanisé + GEOFAM® F 45 mm + mortier Conduit galvanisé + GEOFAM® Light 35 mm + mortier Kit d'installation IFW Plâtre Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ x60 mm + Kit d'installation IFW Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ x80 mm + Kit d'installation IFW Kit d'installation IFW Plâtre Mortier Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ + enduit sur tunnel Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ x60 mm + Kit d'installation IFW Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ x80 mm + Kit d'installation IFW Plâtre Mortier Panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ Conduit galvanisé + panneaux de laine de roche + enduit ≥ 140 kg/m ³ Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 75 mm Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 90 mm Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 75 mm Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 90 mm Béton armé ≥ 110 mm Béton armé ≥ 150 mm Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 150 mm	1 1 1 2 2 2 2 3 1 2 2 3 4 1 1 2 2 3 1 4 1 1 2 5 5 6 1 1 1 1	EI 90 (v, i ↔ o) S - (500 Pa) EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa) EI 120 (v, i ↔ o) S - (300 Pa) EI 90 (v, i ↔ o) S - (300 Pa) EI 60 (v, i ↔ o) S - (300 Pa) EI 90 (v, i ↔ o) S - (300 Pa) EI 90 (v, i ↔ o) S - (300 Pa) EI 120 (v, i ↔ o) S - (500 Pa) EI 60 (v, i ↔ o) S - (500 Pa) EI 60 (v, i ↔ o) S - (500 Pa) EI 60 (v, i ↔ o) S - (300 Pa) EI 60 (v, i ↔ o) S - (300 Pa) EI 60 (v, i ↔ o) S - (300 Pa) EI 90 (v, i ↔ o) S - (500 Pa) EI 90 (v, i ↔ o) S - (500 Pa) EI 120 (h, i ↔ o) S - (500 Pa) EI 120 (h, i ↔ o) S - (300 Pa) EI 90 (h, i ↔ o) S - (300 Pa)		
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm					
	Gaine technique (contre-cloison)	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 75 mm					
	Dalle massive	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 90 mm					

Norme harmonisée
EN 15650:2010

1	Type de pose : encastré 0/90/180/270°. Distances minimales autorisées.		2	Type de pose : pose déportée, 0/180°. Distances minimales autorisées.		3	Type de pose : encastré 0/90/180/270°	
4	Type de pose : encastré 0/180°. Distances minimales autorisées.		5	Type de pose : encastré 0/180°. Distances minimales autorisées.		6	Type de pose : encastré 0/180°. Distances minimales autorisées.	

Conditions/sensibilité nominales d'activation :	Conforme
Délaï de réponse (temps de réponse) : temps de fermeture	Conforme
Fiabilité opérationnelle : cyclage	MFUSP - 50 cycles; MMAG - 300 cycles; BFL(T) - 10000 cycles; ONE-X - 10000 cycles; UNIQ - 10000 cycles
Durabilité du délaï de réponse :	Conforme
Durabilité de la fiabilité opérationnelle :	Conforme
Protection contre la corrosion selon EN 60088-2-52:	Conforme
Débit de fuite du tunnel du clapet selon EN 17511 :	≥ classe C

Signé pour le fabricant et en son nom par:

Mathieu Steenland, Technical Manager



Oosterzele, 03/2023

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.

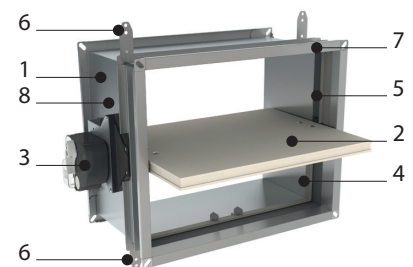
Les clapets coupe-feu sont installés aux traversées des parois de compartiments coupe-feu par le réseau de ventilation. Ils rétablissent le degré de résistance au feu et l'étanchéité à la fumée de la paroi traversée par la gaine. Les clapets se différencient notamment par leur degré de résistance au 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
- ✓ section nette optimale et perte de charge minimale
- ✓ performances acoustiques optimales
- ✓ encombrement réduit pour volume habitable net supérieur
- ✓ classe d'étanchéité à l'air C selon EN1751



- 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 et paroi de gaines (ossature métallique et plaques de plâtre)
- 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

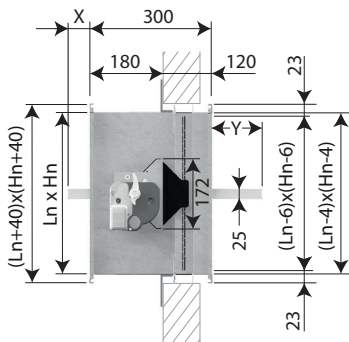


Gamme et dimensions CU-LT

Gamme et dimensions CU-LT

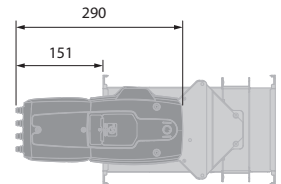
Dépassement transmission et mécanisme si $H_n \leq 150$ mm

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



Hn (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

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



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.

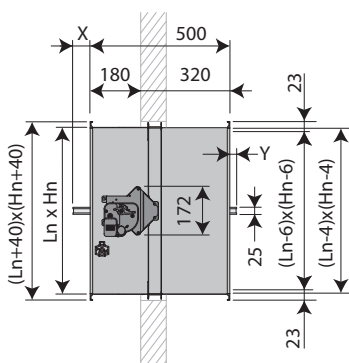
1. tunnel en acier galvanisé
2. lame mobile
3. mécanisme de commande
4. étanchéité à froid
5. joint intumescent
6. plaque de positionnement
7. bride de raccordement PG20
8. marquage du produit



Gamme et dimensions CU-LT-L500

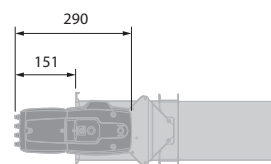
Dépassement transmission et mécanisme si $H_n \leq 150$ mm

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

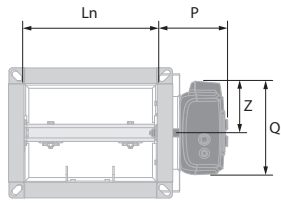


Hn (mm)	500	550	600
x	17	42	67
y	-	2	27

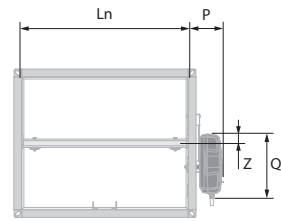
	IV	IA
(L x H) mm	200x100	800x600



Hn < 400 mm



Hn ≥ 400 mm



	MFUSP	UNIQ		MFUSP	UNIQ
P	101	107	P	101	107
Q	122	136	Q	123	290
Z	61	75	Z	28	27

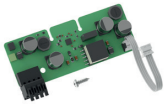
Évolution - kits (hors NF)

	KIT MFUSP	Mécanisme de déclenchement auto-commandé avec canne thermique
	KIT MMAG	Mécanisme de déclenchement auto-commandé évolutif avec canne thermique
	UNIQ VD/VM FDCB	Mécanisme de commande UNIQ (avec fusible thermique) + contact de position bipolaire fin et début de course
	UNIQ VD/VM FDCB ME-TA	Mécanisme de commande UNIQ ME-TA (avec fusible thermique) + contact de position bipolaire fin et début de course
	KIT VD MMAG FDCU	Bobine à émission 24/48 V CC + FDCU
	KIT VM MMAG FDCU	Bobine à rupture 24/48 V CC + FDCU
	KIT FDCU MFUS(P)	Contact de position unipolaire fin et début de course
	KIT FDCU MMAG	Contact de position unipolaire fin et début de course
	KIT FDCB MMAG	Contact de position bipolaire fin et début de course



KIT ME MMAG

Moteur de réarmement ME 24V/48V (CC)



KIT ME UNIQ

Moteur de réarmement ME 24V/48V (CA, CC)



KIT FUS 72 MFUS(P)

Canne thermique 72°C



KIT FUS72 MMAG

Canne thermique 72°C



FUS72 UNIQ

Canne thermique 72°C



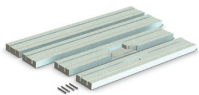
FUS72 UNIQ ME-TA

Canne thermique 72°C



MECT

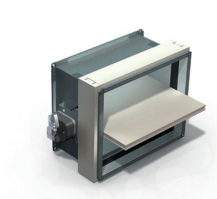
Boîtier testeur pour mécanismes 24/48 V (bobine, moteur, contacts de position fin et début de course)



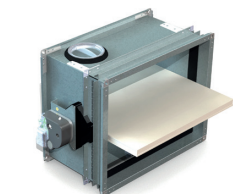
IFW CU-LT

Cadre d'installation détaché pour paroi flexible pour CU-LT (800 x 600 mm, à scier sur mesure)

Options - à la commande

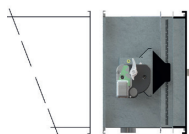
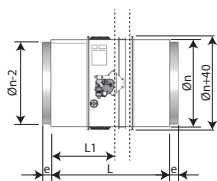
**IFW CU-LT**

Cadre d'installation pré-assemblé pour paroi flexible

**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 $\varnothing 9,5 \times 16$ 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 :

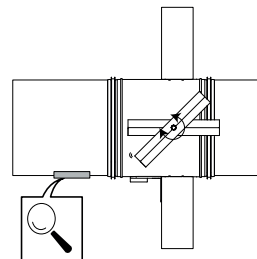
- décharger dans une zone sèche
- ne pas déplacer le produit en le poussant ou en le faisant rouler
- ne pas utiliser le produit comme échafaudage, table de travail etc.
- ne pas emboîter les petits produits dans les grands

Montage

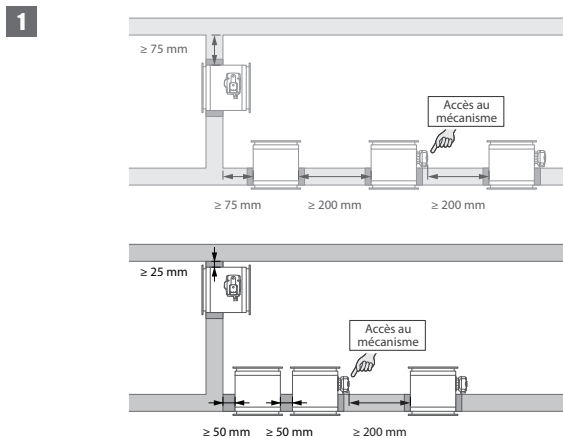
Généralités

- 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 l'ouverture de la paroi du point de vue de la protection contre l'incendie (voir ci-dessous). Il convient de toujours suivre les instructions générales du fabricant de ces systèmes muraux lors de la construction de ce type de mur.
- Le clapet doit être accessible pour inspection et entretien.
- Prévoyez au moins 2 contrôles visuels chaque année.

	TEST	
2021	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2022	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2023	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2024	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2025	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



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



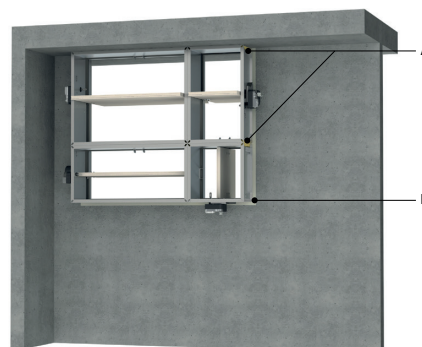
1. Principe

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

Cette gamme de clapets Rf-t a été testée avec succès et peut être installée, en paroi verticale et horizontale, 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.

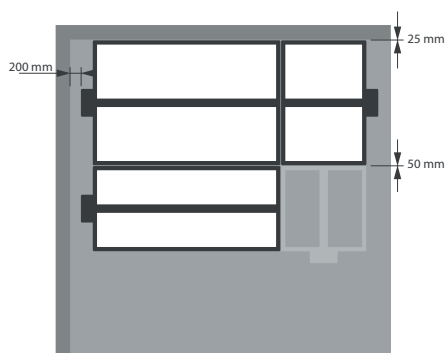
Ce colmatage s'effectue sur toute la largeur/hauteur du clapet. Lorsque le clapet est posé à une distance de 25 mm d'une dalle/plafond, les panneaux rigides de laine de roche à haute densité (A) peuvent être remplacés par de la laine de roche standard (40 kg/m^3), compressée à 40% minimum.

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.

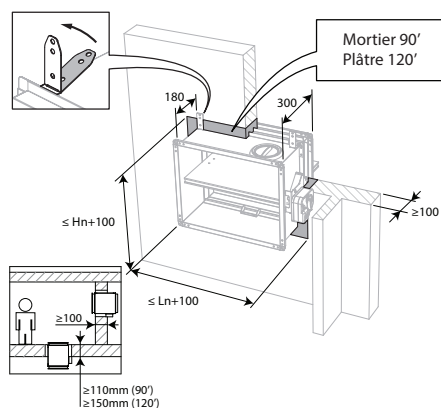
Remarque : des conditions distinctes s'appliquent pour l'installation dans une paroi de gaines flexible. Des informations détaillées peuvent être trouvées dans les méthodes d'installation correspondantes.

Montage en paroi et dalle massive

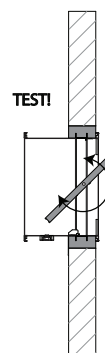
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm	Mortier
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 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

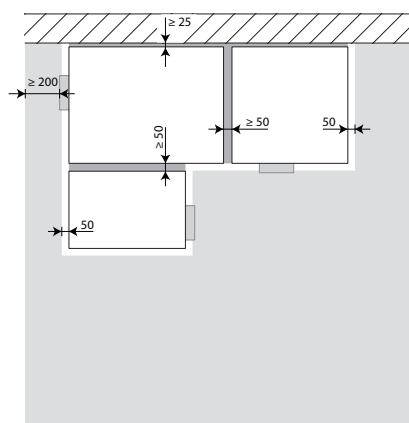
1



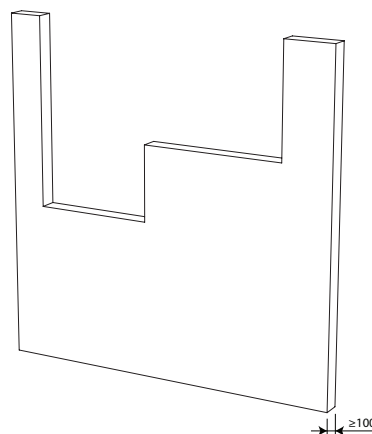
2



3

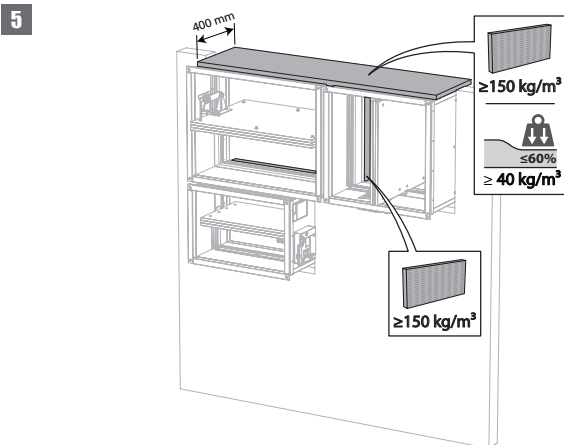


4

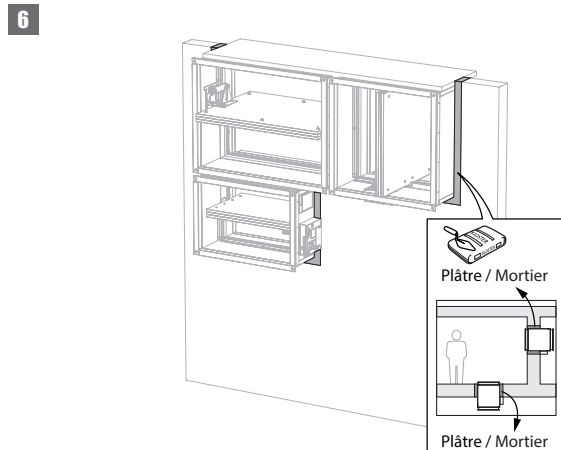


3. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond (≥ 25 mm), d'une paroi ou d'un autre clapet (≥ 50 mm).

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.

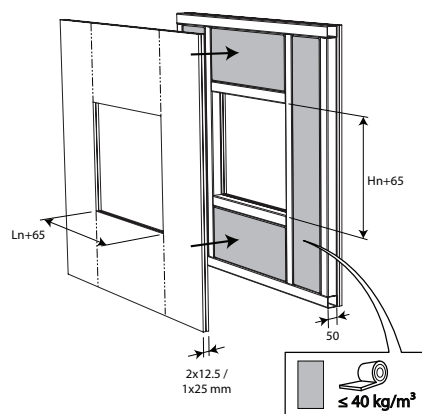
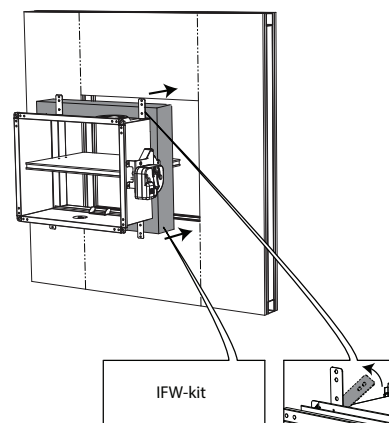
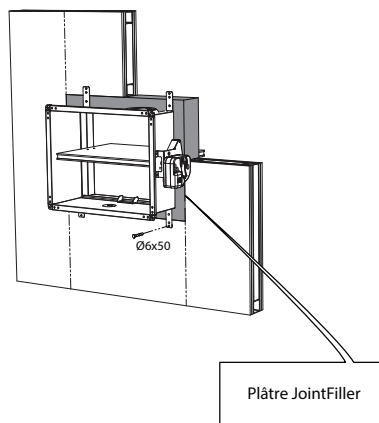
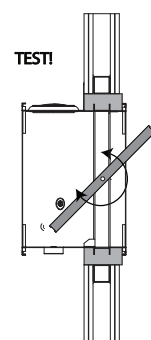


6. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de mortier ou de plâtre standard.

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

Le produit a été testé et approuvé en :

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

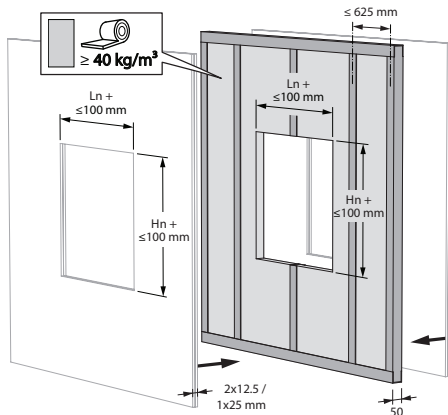
1

2

3

4


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

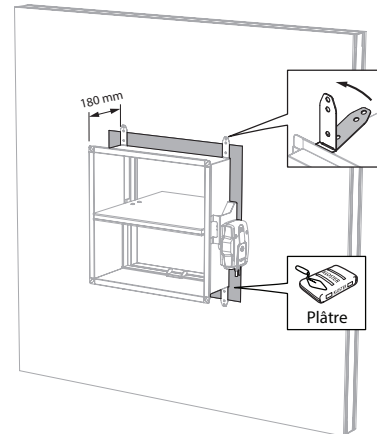
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	Plâtre	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) ≥ 100 mm	Plâtre	El 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) ≥ 100 mm	Plâtre	El 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

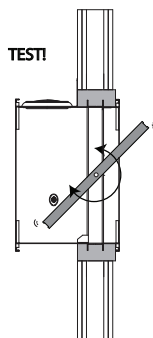
1



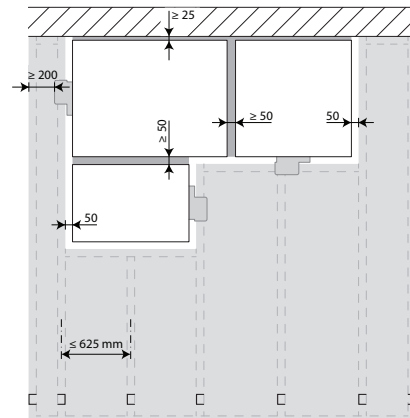
2



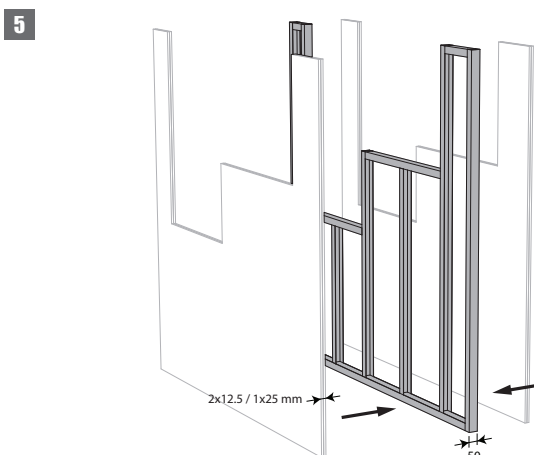
3



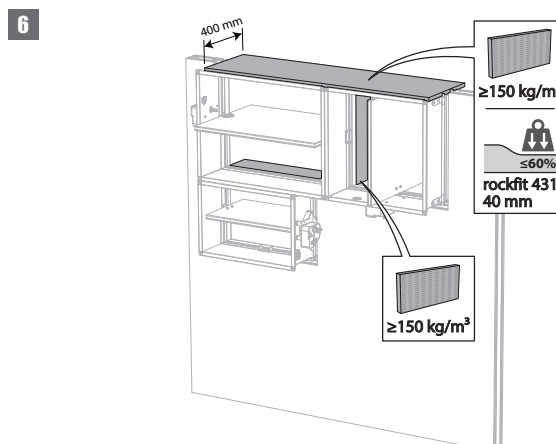
4



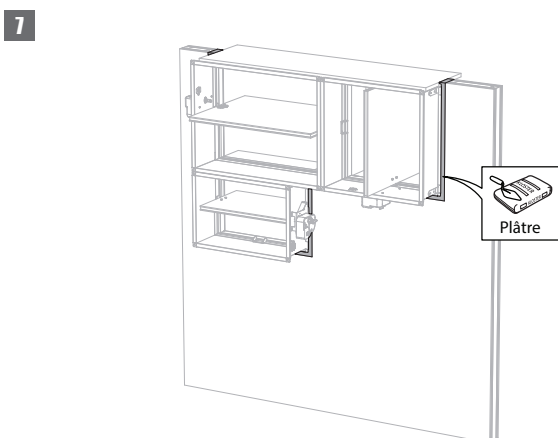
4. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond (≥ 25 mm), d'une paroi ou d'un autre clapet (≥ 50 mm).



5. Assemblez la paroi légère en prévoyant les chevêtres horizontaux et verticaux nécessaires pour 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.

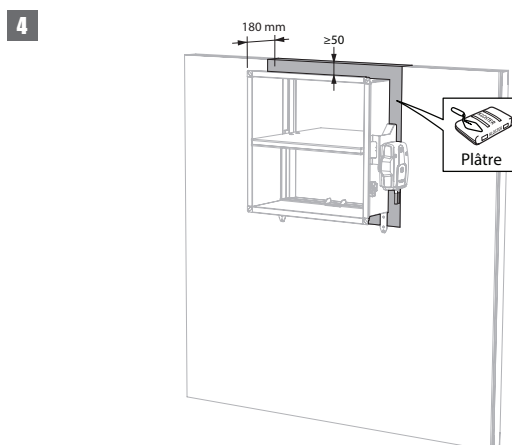
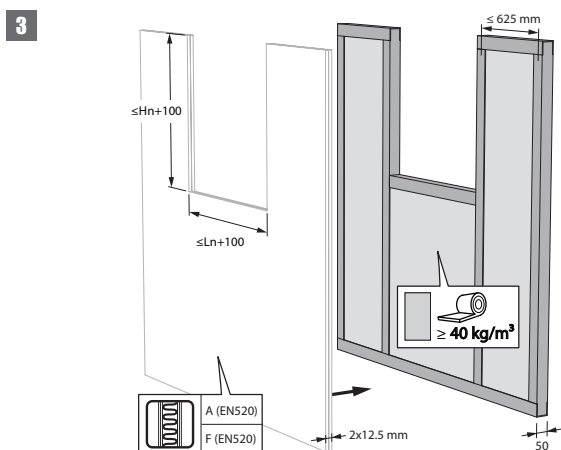
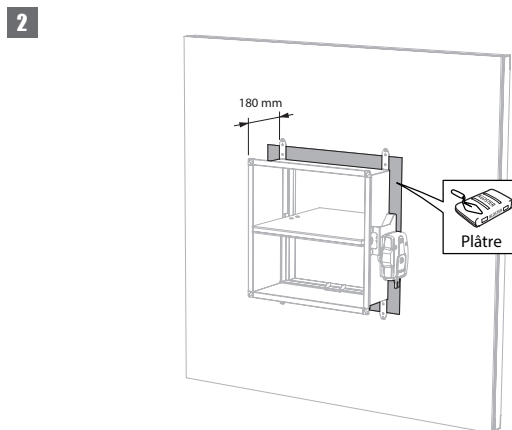
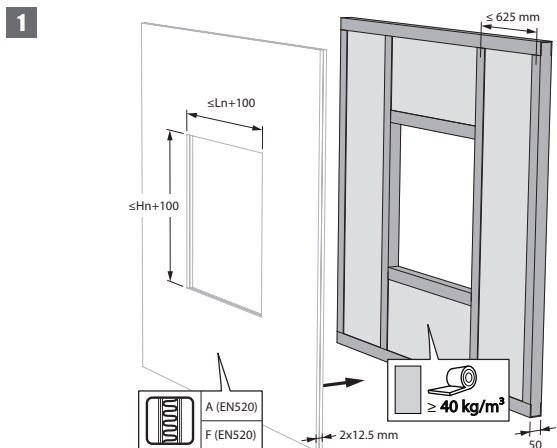


7. Colmatez le reste de la réservation (50 mm) à l'aide de plâtre standard sur l'épaisseur totale de la paroi.

Montage en paroi 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
200x100 mm \leq CU-LT \leq 800x600 mm	Gaine technique (contre-cloison)		Plâtre	EI 30 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

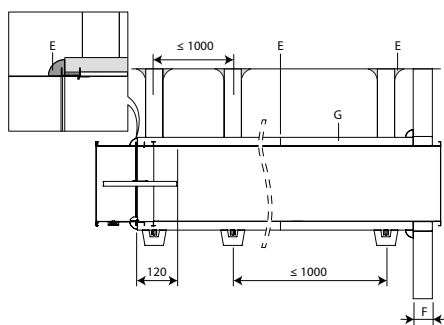
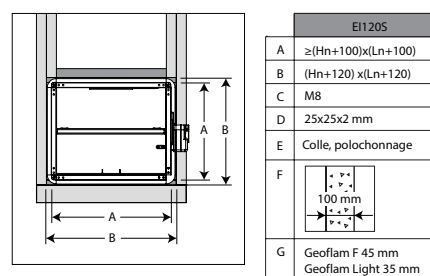
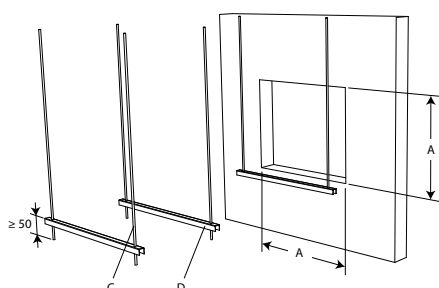
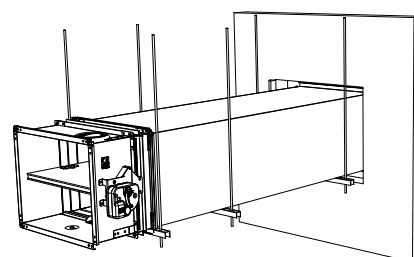


3. Les clapets peuvent être installés à distance minimale (≥ 50 mm) d'un plafond ou d'une dalle.

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 / béton (armé) $\geq 100 \text{ mm}$	Conduit galvanisé + GEOFLAM® F 45 mm + mortier
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100 \text{ mm}$	Conduit galvanisé + GEOFLAM® Light 35 mm + mortier

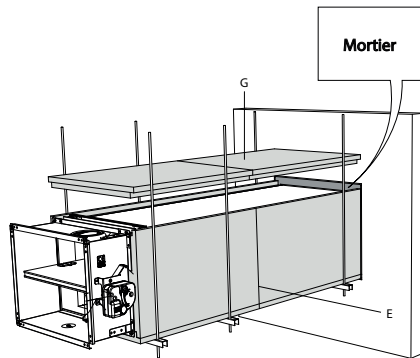
1

2

3

4


3. L'ouverture 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.

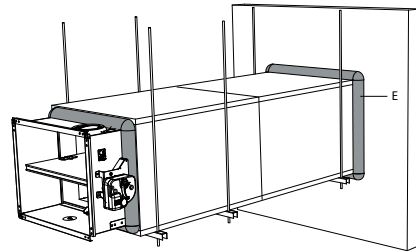
Les suspentes sont composées de tiges filetées « C » et de rails de supportage « D ». Une distance d'environ 25 mm est respectée entre les tiges filetées et les faces verticales du conduit « B ».

5



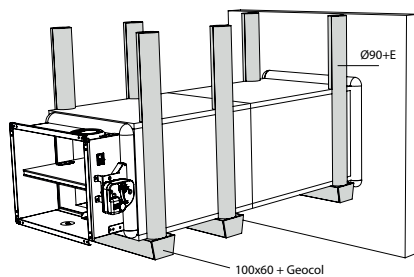
5. La réservation autour de la gaine dans la paroi est remplie par du mortier ordinaire. La gaine traversante est recouvert de plaques de staff de référence GEOFLAM F d'épaisseur 45 mm ou GEOFLAM Light d'épaisseur 35 mm « G ». Les plaques sont fixées entre elles autour de la gaine par colle et polochonnage « 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 le conduit et le tunnel du clapet.

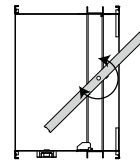
7



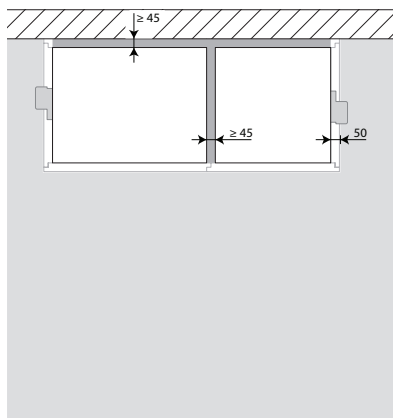
7. Les tiges filetées sont protégées par ½ coquilles en staff Ø 90 mm et maintenues entre elles par colle et polochonnage. La traverse est protégée par un profilé en « U » de protection en GEOFLAM 100 x 60 mm, collé à la sous-face du conduit par du plâtre pour collage de type GEOCOL (GEOSTAFF).

8

TEST!

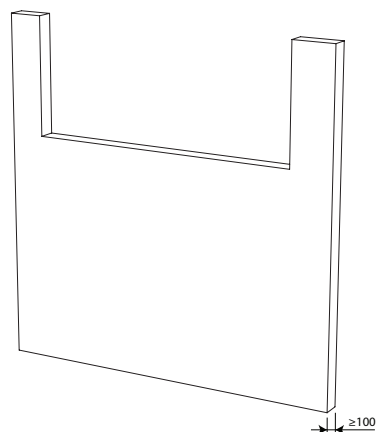


9

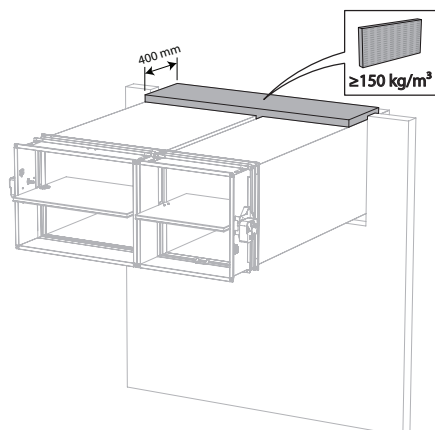


9. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond (≥ 25 mm), d'une paroi ou d'un autre clapet (≥ 50 mm).

10

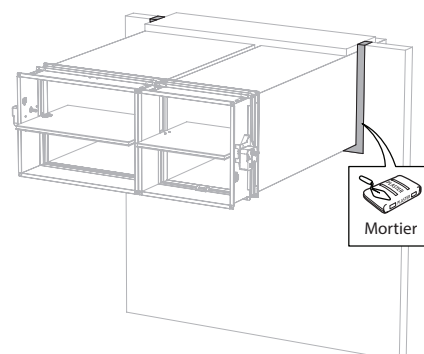


11

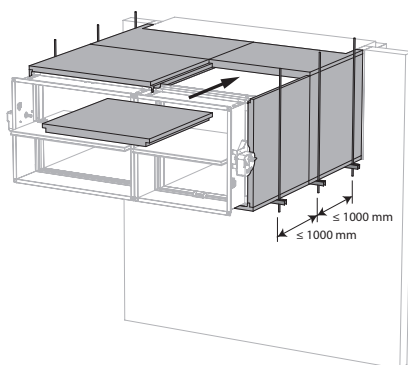


11. Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche (≥ 150 kg/m³) sur une profondeur de 400 mm (150 mm du côté mécanique de la paroi).

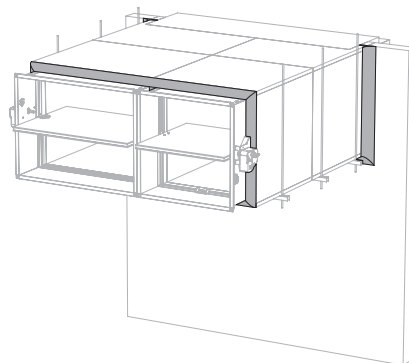
12



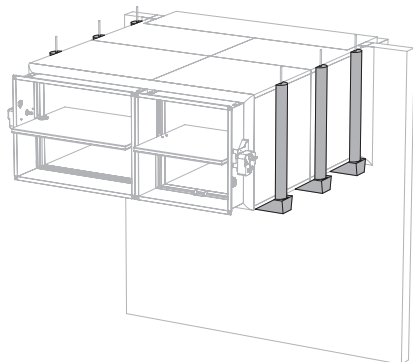
13



14



15



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.

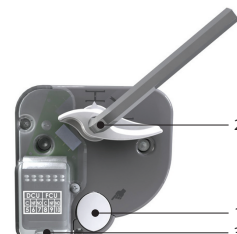
Fonctionnement et mécanismes



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 :

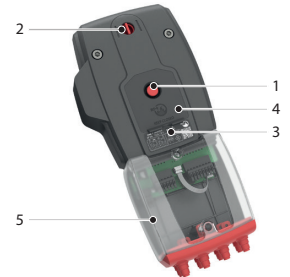
- ▲ Le mécanisme ne peut jamais être testé sans être fixé au clapet / volet. Un tel test de fonctionnement pourrait endommager le mécanisme ou blesser l'opérateur.



UNIQ Mécanisme de commande évolutif pour commande à distance

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

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



Déclenchement

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

Réarmement

- **réarmement manuel:** UNIQ / UNIQ ME: ouvrez le compartiment de la pile (4) et maintenez une pile de 9V contre les ressorts de contact jusqu'à ce que la diode LED (3) arrête de clignoter. Contrôlez si l'indicateur (2) indique que la lame est en position ouverte. Retirez la pile et fermez le compartiment de la pile.
UNIQ ME-TA: poussez la bouton pour le réarmement automatisé (6) la diode LED (3) s'arrête de clignoter dès que le réarmement est fini.. Contrôlez si l'indicateur (2) indique que la lame est en position ouverte.
- **réarmement motorisé:** coupez l'alimentation électrique vers le raccordement du moteur ME/ME-TA pendant au moins 5 sec. Alimentez le moteur ME/ME-TA (respectez la tension indiquée) pendant au moins 45 sec. La rotation du moteur s'arrête automatiquement à la fin de course (lame ouverte). Nous attirons votre attention sur le fait que les moteurs de réarmement de nos mécanismes UNIQ fonctionnent en 24V AC (courant alternatif) et DC (courant continu), et en 48V uniquement en DC. En DC, l'alimentation doit être plus précisément « stabilisée ». Une alimentation seulement « redressée » ne permettra pas le réarmement du mécanisme UNIQ.

Attention :

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

Attention :

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

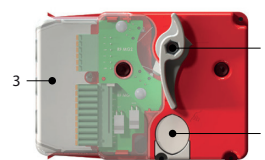
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit UNIQ	●	●	●		●	●	●	●



MMAG Mécanisme de déclenchement auto-commandé évolutif

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

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



Options - à la commande

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

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:** option: par émission (VD) ou rupture de courant (VM) vers la bobine.

Réarmement

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

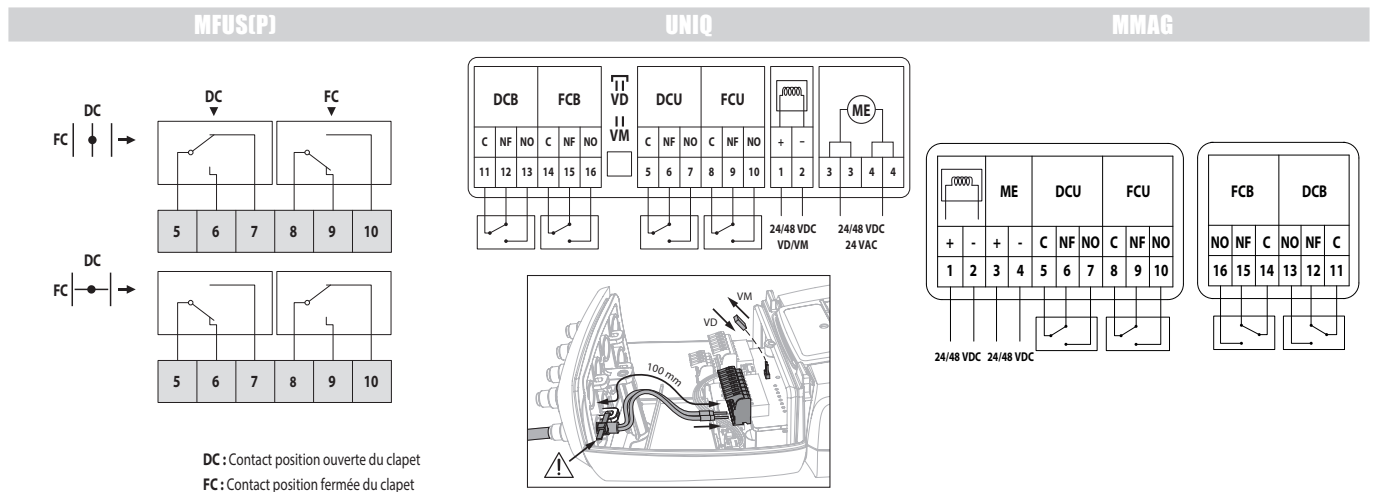
Attention :

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

Attention :

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

Raccordement électrique



MEC	Tension nominale moteur	Tension nominale bobine	Puissance (en attente)	Puissance (en sécurité)	Contacts de position standard
MFUSP	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1mA...1A, CC 5V...CA 48V
UNIQ VD/VM FDCB	n.a.	24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)	VD: 0W ; VM: 0,2W (24V) / 0,4W (48V)	VD: 3,5W ; VM: 0W	10mA...100mA 60V
UNIQ VD/VM FDCB ME	24 V AC/DC 48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)	24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)	VD: 0W ; VM: 0,2W (24V) / 0,4W (48V) ; ME: 0W	VD: 3,5W ; VM: 0W ; ME: 4,2W	10mA...100mA 60V
UNIQ VD/VM FDCB ME-TA	24 V AC/DC 48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)	24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)	VD: 0W ; VM: 0,2W (24V) / 0,4W (48V) ; ME: 0W	VD: 3,5W ; VM: 0W ; ME: 4,2W	10mA...100mA 60V
MMAG	24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)	24/48 V CC (conversion automatique dans le circuit FDCU / capacité d'entrée: 25 µF)	VM: 1,9W / VD: - / ME: -	VM: - / VD: 3,5W / ME: Pmax 10W (24V)/15W (48V)	1mA...500mA, CC 5V...CA 48V

MEC	Temps de réarmement du moteur	Temps de marche du ressort	Puissance acoustique moteur	Puissance acoustique ressort	Câble alimentation / contrôle	Câble contacts	Classe de protection
MFUSP	n.a.	1 s	n.a.	n.a.			IP 42
UNIQ VD/VM FDCB	n.a.	< 30 s	n.a.	< 67 dB (A)	Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne 'Push-in' 2 x 2 x (0,2 - 1,5 mm ²).	Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne à levier (2x) 6 x (0,08 - 1,5 mm ²).	IP 42
UNIQ VD/VM FDCB ME	< 45 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne 'Push-in' 2 x 2 x (0,2 - 1,5 mm ²).	Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne à levier (2x) 6 x (0,08 - 1,5 mm ²).	IP 42
UNIQ VD/VM FDCB ME-TA	< 45 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s	< 64 dB (A)	< 67 dB (A)	Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne 'Push-in' 2 x 2 x (0,2 - 1,5 mm ²).	Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne à levier (2x) 6 x (0,08 - 1,5 mm ²).	IP 42
MMAG	< 30 s	1 s	≤ 66 dB (A)	n.a.			IP 42

Caractéristiques certifiées par la marque NF

	CU-LT + MFUSP	CU-LT + UNIQ VD/VM FDCB	CU-LT + MMAG
Description	Clapet coupe-feu auto-commandé	Clapet coupe-feu évolutif autocommandé et télécommandé	Clapet coupe-feu évolutif autocommandé et télécommandé
Type	Clapet de ventilation coupe-feu rectangulaire	Clapet de ventilation coupe-feu rectangulaire	Clapet de ventilation coupe-feu rectangulaire
Dimensions	Voir tableau de classement NF p. 28	Voir tableau de classement NF p. 28	Voir tableau de classement NF p. 28
Surface libre Sn [dm ²]	$((Ln-20)*(Hn-20)-25*(Ln-20))/10000$	$((Ln-20)*(Hn-20)-25*(Ln-20))/10000$	$((Ln-20)*(Hn-20)-25*(Ln-20))/10000$
Sens de circulation de l'air	indifférent	indifférent	indifférent
Produit modulaire	non	non	non
Fonctionnement	À énergie intrinsèque	À énergie intrinsèque	À énergie intrinsèque
Mode de commande autocommandé	par la fonte du fusible thermique à partir de 72°C	par la fonte du fusible thermique à partir de 72°C	par la fonte du fusible thermique à partir de 72°C
Mode de commande télécommandé	n.a.	Télécommandé électrique par émission (option VD) ou rupture (option VM) de courant vers la bobine.	Télécommandé électrique par émission (option VD) ou rupture (option VM) de courant vers la bobine.
Obligation	Réarmable par action directe sur l'élément mobile après déclenchement à froid	Réarmable après déclenchement à froid (local ou à distance) ; Télécommandé: Contact de position de sécurité fin de course (FCU)	Réarmable après déclenchement à froid (local ou à distance) ; Télécommandé: Contact de position de sécurité fin de course (FCU)
Options de sécurité	contact de position de sécurité fin de course (FCU); contact de position d'attente début de course (DCU)	contact de position d'attente début de course (DCU)	contact de position d'attente début de course (DCU)
Interdiction	réarmement à distance	clapet autocommandé : réarmement à distance	clapet autocommandé : réarmement à distance
Essai d'endurance (cycles)	Après 150 cycles les caractéristiques sont restées dans les valeurs limites déclarées	Après 300 cycles les caractéristiques sont restées dans les valeurs limites déclarées	Après 150 (auto)/300 (tele) cycles les caractéristiques sont restées dans les valeurs limites déclarées
Classe de protection	IP 42	IP 42	IP 42
Tension et puissance	voir raccordements électriques p. 27	voir raccordements électriques p. 27	voir raccordements électriques p. 27
Sens du feu, type et sens de montage, classement	voir ci-après selon la certification NF (voir Déclaration des Performances selon la certification CE).	voir ci-après selon la certification NF (voir Déclaration des Performances selon la certification CE).	voir ci-après selon la certification NF (voir Déclaration des Performances selon la certification CE).

Gamme	Type	Paroi	Classement	Scellement	Installation
200x100 mm ≤ CU-LT ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)	Mortier	1
			EI 120 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	1
			EI 120 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)	Conduit galvanisé + GEOFLAM® F 45 mm + mortier	2
			EI 120 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)	Conduit galvanisé + GEOFLAM® Light 35 mm + mortier	2
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)	Kit d'installation IFW	3
			EI 60 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	1
		Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)	Kit d'installation IFW	3
	Conduit technique (contre-cloison)	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 75 mm	EI 90 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	1
			EI 30 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	4
	Dalle massive	Béton armé ≥ 110 mm	EI 90 (h _o i ↔ o) S - (500 Pa)	Mortier	1
Béton armé ≥ 150 mm			EI 120 (h _o i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	1

1	Type de pose : encastré 0/90/180/270°. Distances minimales autorisées.		2	Type de pose : pose déportée, 0/180°. Distances minimales autorisées.	
3	Type de pose : encastré 0/90/180/270°		4	Type de pose : encastré 0/180°. Distances minimales autorisées.	

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

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 + UNIQ

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

CU-LT + MMAG

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

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 + UNIQ

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

CU-LT-L500 + MMAG

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

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, Bn = 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		
	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		45 dB
	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		
	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		40 dB
	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		
	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		35 dB
	Q [m ³ /h]	370	460	550	640	730	820	910	1.000	1.090	1.180	1.270	1.360	1.450		
	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		30 dB
	Q [m ³ /h]	310	380	450	520	600	670	740	820	890	960	1.040	1.110	1.180		
	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		25 dB

Hn\Ln (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
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	
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	

Hn\Ln [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
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	
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	

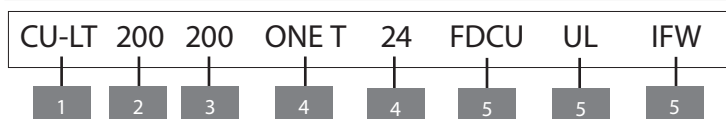
Hn\Ln (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
450	Sn [m ²]	0,0729	0,0932	0,1134	0,1337	0,1539	0,1742	0,1944	0,2147	0,2349	0,2552	0,2754	0,2957	0,3159	
	Sn [%]	84,63	85,98	86,87	87,50	87,98	88,34	88,63	88,87	89,07	89,23	89,38	89,50	89,61	
	Q [m ³ /h]	2.420	3.103	3.792	4.485	5.181	5.880	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		
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	
	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	45 dB
	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		

Exemple de commande

Hn\Ln (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
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	
	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	45 dB
	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



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

18.19



SC0644-15



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