

CU-LT-1S

Clapet rectangulaire optimisé pour pose en applique jusqu'à 120'



CE
0749



Table des matières

Déclaration des performances	3
Présentation du produit CU-LT-1S	4
Gamme et dimensions CU-LT-1S	5
Évolution - kits (hors NF)	5
Options - à la commande	7
Types de bride - à la commande	7
Stockage et manipulation	8
Montage	8
Installation à distance minimale d'un autre clapet ou d'une paroi adjacente	9
Montage en paroi et dalle massive et en paroi carreaux de plâtre	9
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre)	10
Pose déportée de la paroi + GEOFLAM	11
Commande et mécanismes	13
Raccordement électrique	16
Caractéristiques certifiées par la marque NF	18
Poids	18
Graphiques de sélection	19
Exemple	20
Caractéristiques aérauliques et acoustiques	21
Facteur de correction ΔL	24
Exemple de commande	24
Certifications et approbations	24

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 = intégrité	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	

	installation rapide		performances acoustiques optimales
	section nette optimale et perte de charge minimale		classe d'étanchéité à l'air C selon EN1751
	convient pour pose en applique		dimensions intermédiaires sur demande

DÉCLARATION DES PERFORMANCES

CE_DOP_Rf-t_G14_FR E-05/2018

1. Code d'identification unique du produit type	CU-LT-15		
2. Usages prévus:	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-BCI-606-0464-15650.06-0464		
6. Performances déclarées selon EN 15650:2010	(Résistance au feu selon EN 1366-2 et classements selon EN 13501-3)		

Caractéristiques essentielles

Gamme	Type de paroi	Paroi	Scellement	Installation	Performances Classement
200x100 mm ≤ CU-LT-1s ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm	Non applicable	1	EI 120 (v _e , i ↔ o) S - (500 Pa)
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	Conduit galvanisé + GEOFLAM® F 45 mm + mortier	2	EI 120 (v _e , i ↔ o) S - (500 Pa)
		Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Non applicable	1	EI 60 (v _e , i ↔ o) S - (500 Pa)
		Carreaux de plâtre ≥ 70 mm	Non applicable	1	EI 90 (v _e , i ↔ o) S - (500 Pa)
	Dalle massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 150 mm	Non applicable	1	EI 120 (v _e , i ↔ o) S - (500 Pa)

1 Type de pose : en applique, 0/90/180/270°



2 Type de pose : pose déportée, 0/180°



Norme harmonisée
EN 15650:2010

Caractéristiques essentielles

Performances	
Conditions/sensibilité nominales d'activation :	Conforme
Délai de réponse (temps de réponse) : temps de fermeture	Conforme
Fiabilité opérationnelle : cyclage	MFUSP - 50 cycles; MMAG - 300 cycles; BLU(JT) - 10000 cycles; BFL(T) - 10000 cycles; ONE - 10000 cycles; UNIQ - 10000 cycles
Durabilité du délai de réponse :	Conforme
Durabilité de la fiabilité opérationnelle :	Conforme
Protection contre la corrosion selon EN 60068-2-52:	Conforme
Débit de fuite du tunnel du clapet selon EN 1751:	≥ classe C

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

Signé pour le fabricant et en son nom par:

Frank Verlinden, Product Manager

Oosterzele, 05/2018



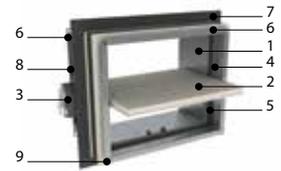
Présentation du produit CU-LT-1S

Clapet coupe-feu rectangulaire optimisé pour montage en applique assurant une résistance au feu jusqu'à 120 minutes. Le CU-LT-1s combine l'efficacité énergétique de notre gamme de clapets optimisés (perte de charge minimale, petites dimensions) avec l'aisance et la rapidité d'un montage à sec. Son montage aisé et son poids léger font du CU-LT-1s la solution idéale pour des projets de rénovation et pour les chantiers où l'accès au clapet est difficile ou impossible d'un des côtés de la paroi (clapet terminal).

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.

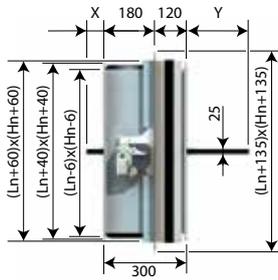
- ✓ installation rapide
- ✓ section nette optimale et perte de charge minimale
- ✓ performances acoustiques optimales
- ✓ encombrement réduit pour volume habitable net supérieur
- ✓ classe d'étanchéité à l'air C selon EN1751
- testé conformément à EN 1366-2 jusqu'à 500 Pa
- approuvé pour pose en applique sur paroi massive, dalle massive, paroi légère (ossature métallique et plaques de plâtre, paroi carreaux de plâtre)
- mécanisme de commande entièrement hors du mur
- sans entretien
- pour applications à l'intérieur
- 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. bride de raccordement PG20
7. cadre de montage en applique
8. marquage du produit
9. vis et écrou cage



Gamme et dimensions CU-LT-1S

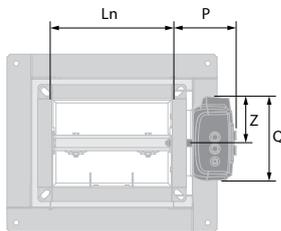
Dépassement lame: X = du côté du mécanisme, Y = du côté mur



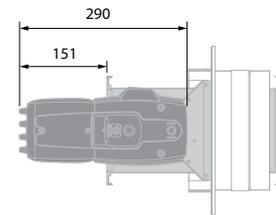
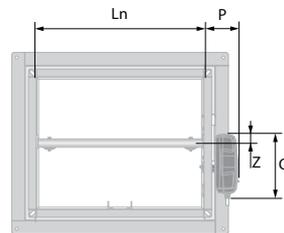
Hn (mm)	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
x	-	-	-	-	-	-	-	17	42	67
y	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227

	IV	V
(Ln x Hn) mm	200x100	800x600

Hn < 400 mm (Date de fabrication ≥ 01-12-2016 | Date de fabrication < 01-12-2016: Hn < 200 mm)



Hn ≥ 400 mm (Date de fabrication ≥ 01-12-2016 | Date de fabrication < 01-12-2016: Hn ≥ 200 mm)



	MFUSP	UNIQ
P	101	107
Q	122	136
Z	61	75

	MFUSP	UNIQ
P	101	107
Q	123	290
Z	28	27

Évolution - kits (hors NF)

	KITS MFUSP	Mécanisme de déclenchement auto-commandé avec canne thermique
	KITS MMAG	Mécanisme de déclenchement auto-commandé évolutif
	UNIQ VD/VM FDCU	Mécanisme de commande UNIQ (avec fusible thermique) + contact de position unipolaire fin et début de course
	UNIQ VD/VM FDCB	Mécanisme de commande UNIQ (avec fusible thermique) + contact de position bipolaire fin et début de course

	KITS VD MMAG FDCU	Bobine à émission 24/48 V CC + FDCU
	KITS VM MMAG FDCU	Bobine à rupture 24/48 V CC + FDCU
	KITS FDCU MFUS(P)	Contact de position unipolaire fin et début de course
	KITS FDCU MMAG	Contact de position unipolaire fin et début de course
	KITS FDCB MMAG	Contact de position bipolaire fin et début de course
	KITS ME MMAG	Moteur de réarmement ME 24V/48V (CC)
	KITS ME UNIQ	Moteur de réarmement ME 24V/48V (CA, CC)
	KITS FUS 72 MFUS(P)	Canne thermique 72°C
	KITS FUS72 MMAG	Canne thermique 72°C
	FUS72 UNIQ	Canne thermique 72°C



MECT

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

Options - à la commande



UL

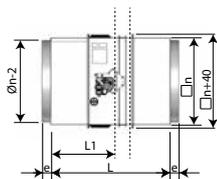
Trappe de visite (set de 2)

Types de bride - à la commande



PG20

Raccordement sur gaines pourvues de brides de 20mm (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 tunnel

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

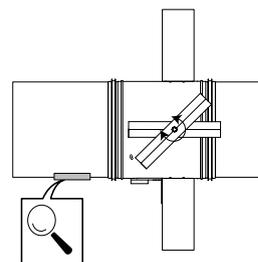
Montage

Généralités

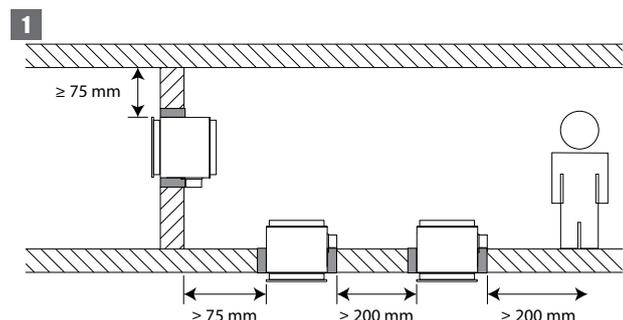
- L'installation doit être conforme au rapport de classement et à la notice technique fournie avec le produit.
- Orientation de l'axe: voir déclaration des performances.
- Évitez l'obstruction des gaines connectées.
- Installation du produit: toujours avec la lame fermée.
- Vérifiez le libre mouvement 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.
- Le clapet doit être accessible pour inspection et entretien.
- Prévoyez au moins deux contrôles chaque année.

 TEST

2015	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
2016	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
2017	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2018	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2019	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>



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



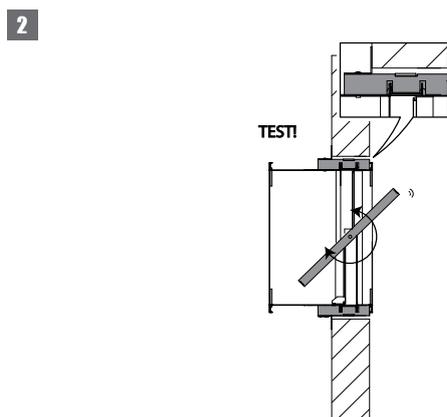
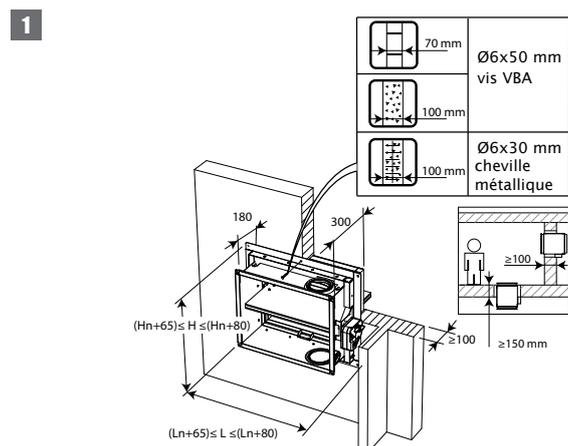
1. Principe

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.

Montage en paroi et dalle massive et en paroi carreaux de plâtre

Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT-1s} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 100 \text{ mm}$	EI 120 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT-1s} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Dalle massive	Béton cellulaire / béton (armé) $\geq 150 \text{ mm}$	EI 120 (h_o i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT-1s} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi flexible	Carreaux de plâtre $\geq 70 \text{ mm}$	EI 120 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

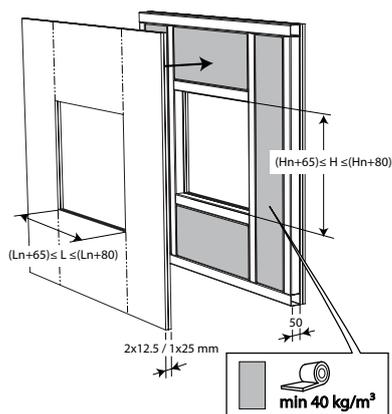


Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre)

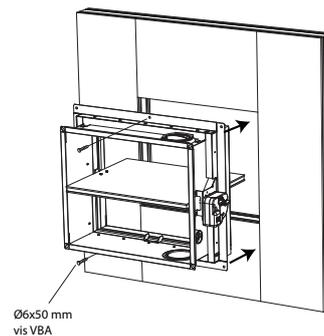
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520)	Scellement	Classement
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT-1s} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi flexible	$\geq 100 \text{ mm}$	Sans scellement	El 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)
$200 \times 100 \text{ mm} \leq \text{CU-LT-1s} \leq 800 \times 600 \text{ mm}$	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520)	Sans scellement	El 60 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

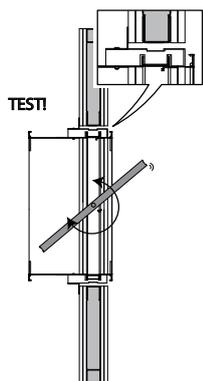
1



2



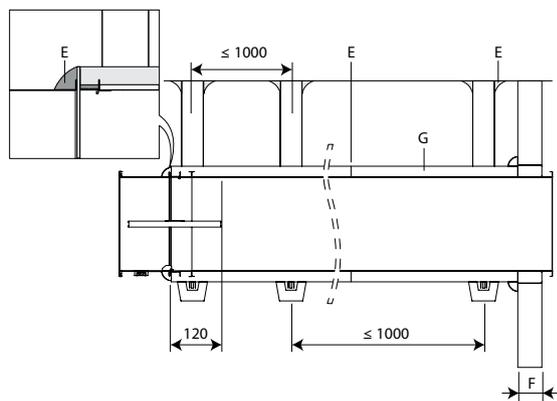
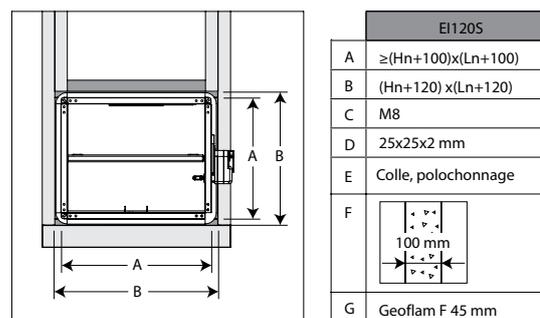
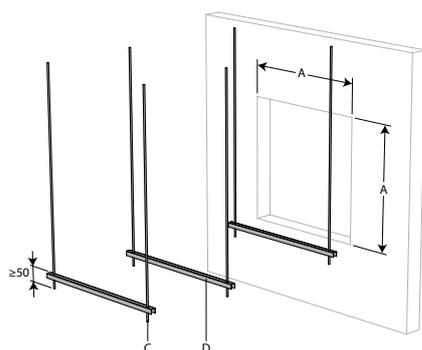
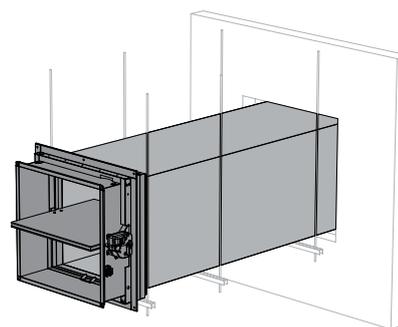
3



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
			EI 120 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)

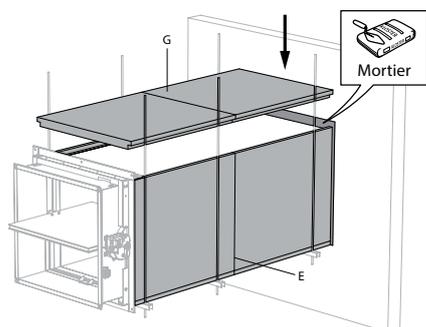
1

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.

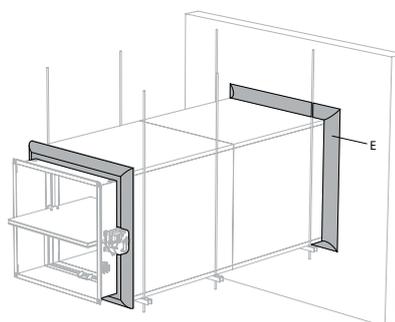
Les suspentes sont composées de tiges filetées « C » et de rails de supportage « D ». Une distance d'environ 25 mm est respectée entre les tiges filetées et les faces verticales du conduit « B ».

5



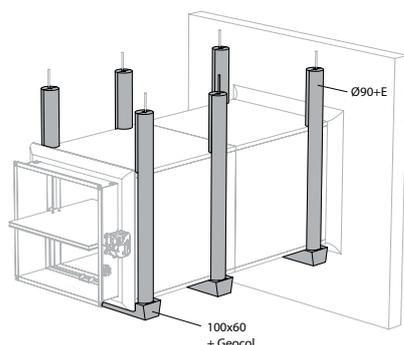
5. La réservation autour de la gaine dans la paroi est remplie par du mortier ordinaire. La gaine traversante est recouvert de plaques de staff de référence GEOFLAM F d'épaisseur 45 mm ou GEOFLAM Light d'épaisseur 35 mm « G ». Les plaques sont fixées entre elles autour de la gaine par colle et polochonnage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

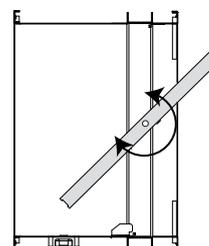
7



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!



Entretien

- Sans entretien particulier.
- Prévoyez au moins deux contrôles 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.be/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.

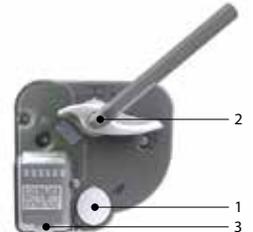
Commande et mécanismes



MFUS(P) Mécanisme de déclenchement auto-commandé

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 :

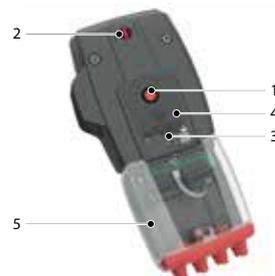
- ▲ Le mécanisme ne peut jamais être testé sans être fixé au clapet / volet. Un tel test de fonctionnement pourrait endommager le mécanisme ou blesser l'opérateur.



UNIQ Mécanisme de commande évolutif pour commande à distance

Conforme à la NF S 61-937, le mécanisme de commande UNIQ est conçu pour commander aisément et à distance, les clapets coupe-feu RF-t de toutes les dimensions. Quatre variantes du mécanisme UNIQ sont disponibles : avec contact de position FDCU ou FDCB et sans ou avec moteur de réarmement ME. 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:** 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.
- **réarmement motorisé:** coupez l'alimentation électrique vers le raccordement du moteur ME pendant au moins 5 sec. Alimentez le moteur ME (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 :

- ▲ 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.
- ▲ Après le réarmement, la diode LED reflète le statut de la bobine : alimentation vers la bobine = LED allumée ; pas d'alimentation = LED éteinte
- ▲ 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.

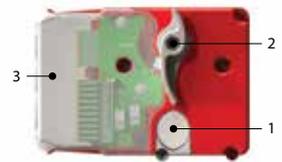
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit UNIQ	●	●	●		●	●	●	●



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.

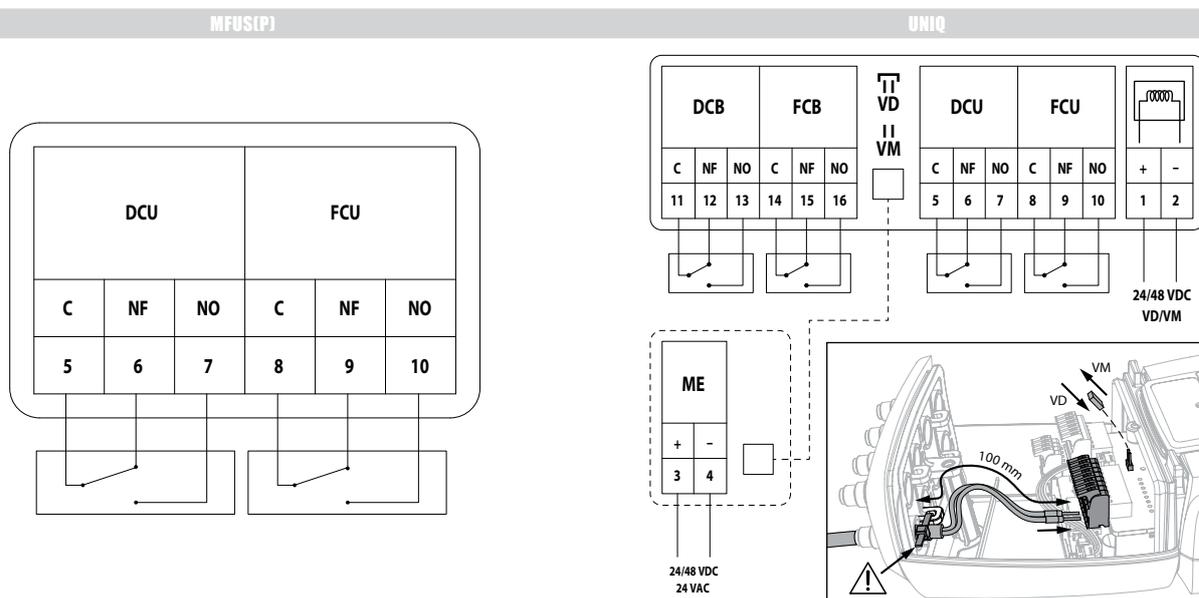
Attention :

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

Attention :

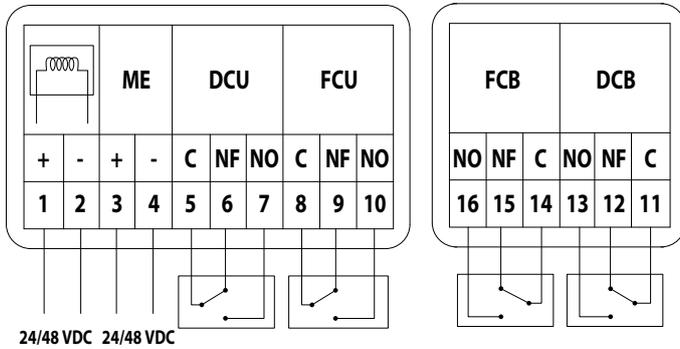
- ⚠ Le mécanisme ne peut jamais être testé sans être fixé au clapet / volet. Un tel test de fonctionnement pourrait endommager le mécanisme ou blesser l'opérateur.

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 FDCU	n.a.	24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)	VD: 0W ; VM: 0,12W	VD: 3,5W ; VM: 0W	10mA...100mA 60V
UNIQ VD/VM FDCB	n.a.	24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)	VD: 0W ; VM: 0,12W	VD: 3,5W ; VM: 0W	10mA...100mA 60V
UNIQ VD/VM FDCU ME	24 V AC/DC 48 V DC (-15/+20%) (conversion automatique)	24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)	VD: 0W ; VM: 0,12W ; ME: 0W	VD: 3,5W ; VM: 0W ; ME: 4,2W	10mA...100mA 60V
UNIQ VD/VM FDCB ME	24 V AC/DC 48 V DC (-15/+20%) (conversion automatique)	24/48 V CC (-15/+20%) (conversion automatique)	VD: 0W ; VM: 0,12W ; 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

MMAG

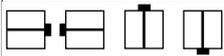
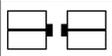


	Temps de réarmement du moteur	Temps de marche du ressort	Puissance acoustique moteur	Puissance acoustique ressort	Câble alimentation / contrôle	Câble contacts	Classe de protection
	n.a.	1 s	n.a.	n.a.			IP 42
	n.a.	< 30 s	n.a.	< 60 dB (A)	Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne 'Push-in' 2 x 2 x (0,2 - 1,5 mm ²).	Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne à levier 6 x (0,08 - 1,5 mm ²).	IP 42
	n.a.	< 30 s	n.a.	< 60 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
	< 45 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s	< 58 dB (A)	< 60 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 6 x (0,08 - 1,5 mm ²).	IP 42
	< 45 s (câblé) / < 85 s (pile)	< 30 s	< 58 dB (A)	< 60 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
	< 30 s	1 s	≤ 66 dB (A)	n.a.			IP 42

Caractéristiques certifiées par la marque NF

	CU-LT-1S + MFUSP	CU-LT-1S + UNIQ VD/VM FDCU	CU-LT-1S + 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. 18	Voir tableau de classement NF p. 18	Voir tableau de classement NF p. 18
Surface libre S_n [dm ²]	$((L_n-20)*(H_n-20)-25*(L_n-20))/10000$	$((L_n-20)*(H_n-20)-25*(L_n-20))/10000$	$((L_n-20)*(H_n-20)-25*(L_n-20))/10000$
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 10.000 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. 16	voir raccordements électriques p. 16	voir raccordements électriques p. 16
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 de paroi	Paroi	Classement	Scellement	Installation	
200x100 mm ≤ CU-LT-1s ≤ 800x600 mm	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm	EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)	Sans scellement	1	
			EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)	Conduit galvanisé + GEOFLAM® F 45 mm + mortier	2	
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)	Sans scellement	1	
			Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)	Sans scellement	1
			Carreaux de plâtre ≥ 70 mm	EI 120 ($v_e i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)	Sans scellement	1
Dalle massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 150 mm	EI 120 ($h_o i \leftrightarrow o$) S - (500 Pa)	Sans scellement	1		

1	Type de pose : en applique, 0/90/180/270°		2	Type de pose : pose déportée, 0/180°	
---	---	---	---	--------------------------------------	---

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-1S + MFUSP

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	6,6	7,3	8,0	8,7	9,4	10,2	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,4	15,2		
150	kg	7,5	8,3	9,1	10,0	10,8	11,6	12,4	13,3	14,1	14,9	15,7	16,6	17,4		
200	kg	8,4	9,4	10,3	11,2	12,2	13,1	14,0	14,9	15,9	16,8	17,7	18,7	19,6		
250	kg	9,4	10,4	11,4	12,5	13,5	14,5	15,6	16,6	17,7	18,7	19,7	20,8	21,8		
300	kg	10,3	11,4	12,6	13,7	14,9	16,0	17,1	18,3	19,4	20,6	21,7	22,9	24,0		
350	kg	11,2	12,5	13,7	15,0	16,2	17,5	18,7	20,0	21,2	22,5	23,7	25,0	26,2		
400	kg	12,2	13,5	14,9	16,2	17,6	18,9	20,3	21,6	23,0	24,4	25,7	27,1	28,4		
450	kg	13,1	14,5	16,0	17,5	18,9	20,4	21,9	23,3	24,8	26,2	27,7	29,2	30,6		
500	kg	14,0	15,6	17,1	18,7	20,3	21,9	23,4	25,0	26,6	28,1	29,7	31,3	32,8		
550	kg	14,9	16,6	18,3	20,0	21,6	23,3	25,0	26,7	28,4	30,0	31,7	33,4	35,1		
600	kg	15,9	17,7	19,4	21,2	23,0	24,8	26,6	28,4	30,1	31,9	33,7	35,5	37,3		

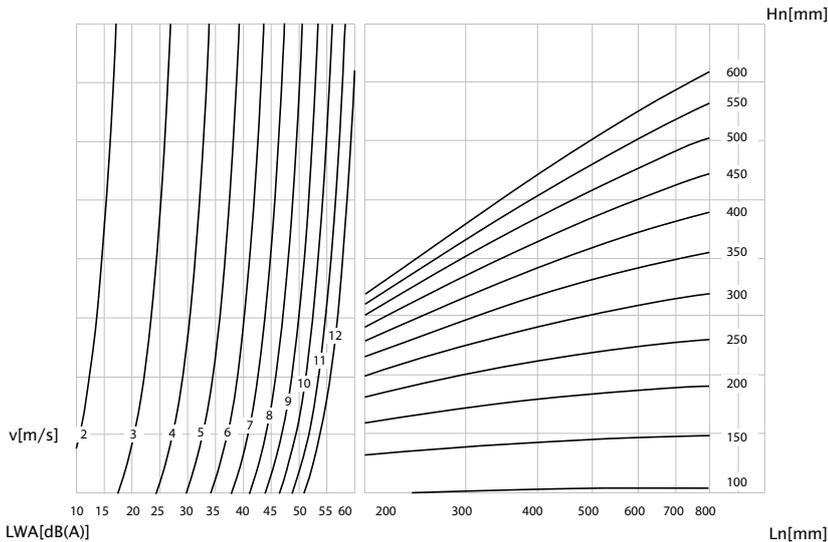
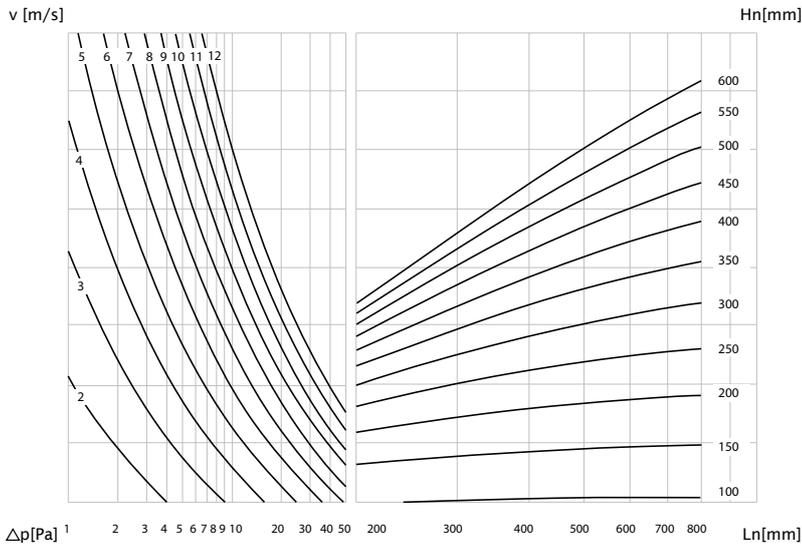
CU-LT-1S + UNIQ

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	7,9	8,6	9,3	10,0	10,7	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3	15,0	15,7	16,5		
150	kg	8,8	9,6	10,4	11,3	12,1	12,9	13,7	14,6	15,4	16,2	17,0	17,9	18,7		
200	kg	9,7	10,7	11,6	12,5	13,5	14,4	15,3	16,2	17,2	18,1	19,0	20,0	20,9		
250	kg	10,7	11,7	12,7	13,8	14,8	15,8	16,9	17,9	19,0	20,0	21,0	22,1	23,1		
300	kg	11,6	12,7	13,9	15,0	16,2	17,3	18,4	19,6	20,7	21,9	23,0	24,2	25,3		
350	kg	12,5	13,8	15,0	16,3	17,5	18,8	20,0	21,3	22,5	23,8	25,0	26,3	27,5		
400	kg	13,5	14,8	16,2	17,5	18,9	20,2	21,6	22,9	24,3	25,7	27,0	28,4	29,7		
450	kg	14,4	15,8	17,3	18,8	20,2	21,7	23,2	24,6	26,1	27,5	29,0	30,5	31,9		
500	kg	15,3	16,9	18,4	20,0	21,6	23,2	24,7	26,3	27,9	29,4	31,0	32,6	34,1		
550	kg	16,2	17,9	19,6	21,3	22,9	24,6	26,3	28,0	29,7	31,3	33,0	34,7	36,4		
600	kg	17,2	19,0	20,7	22,5	24,3	26,1	27,9	29,7	31,4	33,2	35,0	36,8	38,6		

CU-LT-1S + MMAG

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800		
100	kg	7,1	7,8	8,5	9,2	9,9	10,7	11,4	12,1	12,8	13,5	14,2	14,9	15,7		
150	kg	8,0	8,8	9,6	10,5	11,3	12,1	12,9	13,8	14,6	15,4	16,2	17,1	17,9		
200	kg	8,9	9,9	10,8	11,7	12,7	13,6	14,5	15,4	16,4	17,3	18,2	19,2	20,1		
250	kg	9,9	10,9	11,9	13,0	14,0	15,0	16,1	17,1	18,2	19,2	20,2	21,3	22,3		
300	kg	10,8	11,9	13,1	14,2	15,4	16,5	17,6	18,8	19,9	21,1	22,2	23,4	24,5		
350	kg	11,7	13,0	14,2	15,5	16,7	18,0	19,2	20,5	21,7	23,0	24,2	25,5	26,7		
400	kg	12,7	14,0	15,4	16,7	18,1	19,4	20,8	22,1	23,5	24,9	26,2	27,6	28,9		
450	kg	13,6	15,0	16,5	18,0	19,4	20,9	22,4	23,8	25,3	26,7	28,2	29,7	31,1		
500	kg	14,5	16,1	17,6	19,2	20,8	22,4	23,9	25,5	27,1	28,6	30,2	31,8	33,3		
550	kg	15,4	17,1	18,8	20,5	22,1	23,8	25,5	27,2	28,9	30,5	32,2	33,9	35,6		
600	kg	16,4	18,2	19,9	21,7	23,5	25,3	27,1	28,9	30,6	32,4	34,2	36,0	37,8		

Graphiques de sélection



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

$H_n \backslash L_n$ [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

$H_n = 350 \text{ mm}$, $B_n = 400 \text{ mm}$, $v = 5 \text{ m/s}$

Demandé

$\Delta p = \text{ca. } 3.9 \text{ Pa}$ (Cfr. selectiegrafiek)

LWA = ca. 36 dB(A)

Calcul

$\Delta p = 0.25 * (5 \text{ m/s})^2 * 0.6 = 3.75 \text{ Pa}$

Caractéristiques aérauliques et acoustiques

CU-LT-1S - niveau de puissance sonore pondéré A dans la gaine

$H_n \backslash L_n$ [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800			
100	S_n [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	45 dB	
	S_n [%]	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]	690,00	860,00	1.030,00	1.200,00	1.360,00	1.530,00	1.700,00	1.870,00	2.030,00	2.200,00	2.370,00	2.540,00	2.700,00		
	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]	560,00	700,00	840,00	970,00	1.110,00	1.250,00	1.380,00	1.520,00	1.650,00	1.790,00	1.930,00	2.060,00	2.200,00		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]	460,00	570,00	680,00	790,00	900,00	1.010,00	1.120,00	1.230,00	1.350,00	1.460,00	1.570,00	1.680,00	1.790,00		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]	370,00	460,00	550,00	640,00	730,00	820,00	910,00	1.000,00	1.090,00	1.180,00	1.270,00	1.360,00	1.450,00		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]	310,00	380,00	450,00	520,00	600,00	670,00	740,00	820,00	890,00	960,00	1.040,00	1.110,00	1.180,00	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	S_n [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	45 dB	
	S_n [%]	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]	940,00	1.170,00	1.390,00	1.610,00	1.840,00	2.060,00	2.290,00	2.510,00	2.730,00	2.960,00	3.180,00	3.410,00	3.630,00		
	Δp [Pa]	24,09	22,59	21,62	20,94	20,14	19,80	19,52	19,30	18,93	18,79	18,67	18,57	18,34		
	Q [m ³ /h]	770,00	950,00	1.130,00	1.310,00	1.490,00	1.680,00	1.860,00	2.040,00	2.220,00	2.400,00	2.590,00	2.770,00	2.950,00		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]	620,00	770,00	920,00	1.070,00	1.220,00	1.360,00	1.510,00	1.660,00	1.810,00	1.960,00	2.100,00	2.250,00	2.400,00		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]	510,00	630,00	750,00	870,00	990,00	1.110,00	1.230,00	1.350,00	1.470,00	1.590,00	1.710,00	1.830,00	1.950,00		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]	410,00	510,00	610,00	710,00	810,00	900,00	1.000,00	1.100,00	1.200,00	1.290,00	1.390,00	1.490,00	1.590,00	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	S_n [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	45 dB	
	S_n [%]	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]	1.190,00	1.470,00	1.750,00	2.030,00	2.310,00	2.590,00	2.860,00	3.140,00	3.420,00	3.700,00	3.980,00	4.260,00	4.530,00		
	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]	970,00	1.200,00	1.420,00	1.650,00	1.880,00	2.100,00	2.330,00	2.550,00	2.780,00	3.010,00	3.230,00	3.460,00	3.690,00		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]	790,00	970,00	1.160,00	1.340,00	1.530,00	1.710,00	1.890,00	2.080,00	2.260,00	2.450,00	2.630,00	2.810,00	3.000,00		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]	640,00	790,00	940,00	1.090,00	1.240,00	1.390,00	1.540,00	1.690,00	1.840,00	1.990,00	2.140,00	2.290,00	2.440,00		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]	520,00	640,00	770,00	890,00	1.010,00	1.130,00	1.250,00	1.370,00	1.500,00	1.620,00	1.740,00	1.860,00	1.980,00	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]	1.440,00	1.770,00	2.100,00	2.440,00	2.770,00	3.100,00	3.430,00	3.760,00	4.090,00	4.420,00	4.750,00	5.090,00	5.420,00	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]	1.170,00	1.440,00	1.710,00	1.980,00	2.250,00	2.520,00	2.790,00	3.060,00	3.330,00	3.600,00	3.870,00	4.130,00	4.400,00	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]	950,00	1.170,00	1.390,00	1.610,00	1.830,00	2.050,00	2.270,00	2.490,00	2.710,00	2.920,00	3.140,00	3.360,00	3.580,00	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]	780,00	950,00	1.130,00	1.310,00	1.490,00	1.670,00	1.840,00	2.020,00	2.200,00	2.380,00	2.560,00	2.730,00	2.910,00	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]	630,00	780,00	920,00	1.070,00	1.210,00	1.360,00	1.500,00	1.640,00	1.790,00	1.930,00	2.080,00	2.220,00	2.370,00	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]	1.690,00	2.070,00	2.450,00	2.840,00	3.220,00	3.600,00	3.990,00	4.370,00	4.750,00	5.130,00	5.520,00	5.900,00	6.280,00	45 dB
	Δp [Pa]	16,45	13,78	12,16	11,16	10,38	9,80	9,40	9,03	8,73	8,49	8,31	8,13	7,98	
	Q [m ³ /h]	1.370,00	1.680,00	2.000,00	2.310,00	2.620,00	2.930,00	3.240,00	3.550,00	3.860,00	4.170,00	4.480,00	4.790,00	5.110,00	40 dB
	Δp [Pa]	10,81	9,08	8,11	7,39	6,87	6,49	6,20	5,96	5,77	5,61	5,47	5,36	5,28	
	Q [m ³ /h]	1.120,00	1.370,00	1.620,00	1.880,00	2.130,00	2.380,00	2.640,00	2.890,00	3.140,00	3.390,00	3.650,00	3.900,00	4.150,00	35 dB
	Δp [Pa]	7,23	6,04	5,32	4,89	4,54	4,28	4,11	3,95	3,82	3,71	3,63	3,55	3,48	
	Q [m ³ /h]	910,00	1.110,00	1.320,00	1.530,00	1.730,00	1.940,00	2.140,00	2.350,00	2.550,00	2.760,00	2.960,00	3.170,00	3.370,00	30 dB
	Δp [Pa]	4,77	3,96	3,53	3,24	3,00	2,85	2,70	2,61	2,52	2,46	2,39	2,35	2,30	
	Q [m ³ /h]	740,00	910,00	1.070,00	1.240,00	1.410,00	1.580,00	1.740,00	1.910,00	2.080,00	2.240,00	2.410,00	2.580,00	2.740,00	25 dB
	Δp [Pa]	3,15	2,66	2,32	2,13	1,99	1,89	1,79	1,73	1,67	1,62	1,58	1,55	1,52	
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]	1.930,00	2.370,00	2.800,00	3.240,00	3.670,00	4.100,00	4.540,00	4.970,00	5.400,00	5.830,00	6.260,00	6.700,00	7.130,00	45 dB
	Δp [Pa]	13,62	11,24	9,74	8,80	8,09	7,57	7,19	6,87	6,60	6,38	6,20	6,06	5,93	
	Q [m ³ /h]	1.570,00	1.930,00	2.280,00	2.630,00	2.980,00	3.340,00	3.690,00	4.040,00	4.390,00	4.740,00	5.090,00	5.440,00	5.790,00	40 dB
	Δp [Pa]	9,01	7,46	6,46	5,80	5,34	5,02	4,75	4,54	4,36	4,22	4,10	4,00	3,91	
	Q [m ³ /h]	1.280,00	1.570,00	1.850,00	2.140,00	2.430,00	2.710,00	3.000,00	3.280,00	3.570,00	3.850,00	4.140,00	4.430,00	4.710,00	35 dB
	Δp [Pa]	5,99	4,93	4,25	3,84	3,55	3,31	3,14	2,99	2,89	2,78	2,71	2,65	2,59	
	Q [m ³ /h]	1.040,00	1.270,00	1.510,00	1.740,00	1.970,00	2.210,00	2.440,00	2.670,00	2.900,00	3.130,00	3.370,00	3.600,00	3.830,00	30 dB
	Δp [Pa]	3,96	3,23	2,83	2,54	2,33	2,20	2,08	1,98	1,90	1,84	1,80	1,75	1,71	
	Q [m ³ /h]	850,00	1.040,00	1.230,00	1.420,00	1.600,00	1.790,00	1.980,00	2.170,00	2.360,00	2.550,00	2.740,00	2.930,00	3.110,00	25 dB
	Δp [Pa]	2,64	2,17	1,88	1,69	1,54	1,44	1,37	1,31	1,26	1,22	1,19	1,16	1,13	
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]	2.170,00	2.660,00	3.150,00	3.630,00	4.110,00	4.600,00	5.080,00	5.560,00	6.040,00	6.520,00	7.000,00	7.480,00	7.960,00	45 dB
	Δp [Pa]	11,72	9,48	8,14	7,22	6,57	6,12	5,75	5,46	5,22	5,03	4,86	4,72	4,61	
	Q [m ³ /h]	1.770,00	2.160,00	2.560,00	2.950,00	3.350,00	3.740,00	4.130,00	4.520,00	4.910,00	5.300,00	5.690,00	6.080,00	6.470,00	40 dB
	Δp [Pa]	7,80	6,25	5,37	4,77	4,36	4,04	3,80	3,61	3,45	3,32	3,21	3,12	3,04	
	Q [m ³ /h]	1.440,00	1.760,00	2.080,00	2.400,00	2.720,00	3.040,00	3.360,00	3.670,00	3.990,00	4.310,00	4.630,00	4.950,00	5.260,00	35 dB
	Δp [Pa]	5,16	4,15	3,55	3,15	2,88	2,67	2,51	2,38	2,28	2,20	2,13	2,07	2,01	
	Q [m ³ /h]	1.170,00	1.430,00	1.690,00	1.950,00	2.210,00	2.470,00	2.730,00	2.990,00	3.250,00	3.500,00	3.760,00	4.020,00	4.280,00	30 dB
	Δp [Pa]	3,41	2,74	2,34	2,08	1,90	1,76	1,66	1,58	1,51	1,45	1,40	1,36	1,33	
	Q [m ³ /h]	950,00	1.160,00	1.380,00	1.590,00	1.800,00	2.010,00	2.220,00	2.430,00	2.640,00	2.850,00	3.060,00	3.270,00	3.480,00	25 dB
	Δp [Pa]	2,25	1,80	1,56	1,38	1,26	1,17	1,10	1,04	1,00	0,96	0,93	0,90	0,88	

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]	2.420,00	2.960,00	3.490,00	4.020,00	4.560,00	5.090,00	5.620,00	6.150,00	6.680,00	7.200,00	7.730,00	8.260,00	8.790,00	45 dB
	Δp [Pa]	10,45	8,29	6,97	6,11	5,54	5,10	4,76	4,50	4,28	4,09	3,95	3,82	3,72	
	Q [m ³ /h]	1.970,00	2.400,00	2.840,00	3.270,00	3.700,00	4.140,00	4.570,00	5.000,00	5.430,00	5.860,00	6.290,00	6.720,00	7.150,00	40 dB
	Δp [Pa]	6,93	5,45	4,62	4,05	3,65	3,37	3,15	2,97	2,83	2,71	2,61	2,53	2,46	
	Q [m ³ /h]	1.600,00	1.950,00	2.310,00	2.660,00	3.010,00	3.360,00	3.710,00	4.060,00	4.410,00	4.760,00	5.110,00	5.460,00	5.810,00	35 dB
	Δp [Pa]	4,57	3,60	3,05	2,68	2,41	2,22	2,08	1,96	1,87	1,79	1,73	1,67	1,62	
	Q [m ³ /h]	1.300,00	1.590,00	1.880,00	2.160,00	2.450,00	2.730,00	3.020,00	3.300,00	3.590,00	3.870,00	4.150,00	4.440,00	4.720,00	30 dB
	Δp [Pa]	3,02	2,39	2,02	1,77	1,60	1,47	1,38	1,29	1,24	1,18	1,14	1,10	1,07	
	Q [m ³ /h]	1.060,00	1.290,00	1.530,00	1.760,00	1.990,00	2.220,00	2.450,00	2.690,00	2.920,00	3.150,00	3.380,00	3.610,00	3.840,00	25 dB
	Δp [Pa]	2,01	1,57	1,34	1,17	1,06	0,97	0,90	0,86	0,82	0,78	0,75	0,73	0,71	
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]	2.660,00	3.250,00	3.830,00	4.410,00	4.990,00	5.570,00	6.150,00	6.730,00	7.300,00	7.880,00	8.460,00	9.030,00	9.610,00	45 dB
	Δp [Pa]	9,43	7,36	6,12	5,31	4,76	4,35	4,04	3,80	3,59	3,43	3,30	3,18	3,08	
	Q [m ³ /h]	2.160,00	2.640,00	3.120,00	3.590,00	4.060,00	4.530,00	5.000,00	5.470,00	5.940,00	6.410,00	6.870,00	7.340,00	7.810,00	40 dB
	Δp [Pa]	6,22	4,86	4,06	3,52	3,15	2,88	2,67	2,51	2,38	2,27	2,17	2,10	2,04	
	Q [m ³ /h]	1.760,00	2.150,00	2.530,00	2.920,00	3.300,00	3.680,00	4.060,00	4.450,00	4.830,00	5.210,00	5.590,00	5.970,00	6.350,00	35 dB
	Δp [Pa]	4,13	3,22	2,67	2,33	2,08	1,90	1,76	1,66	1,57	1,50	1,44	1,39	1,35	
	Q [m ³ /h]	1.430,00	1.750,00	2.060,00	2.370,00	2.680,00	2.990,00	3.300,00	3.610,00	3.920,00	4.230,00	4.540,00	4.850,00	5.160,00	30 dB
	Δp [Pa]	2,73	2,13	1,77	1,53	1,37	1,25	1,16	1,09	1,04	0,99	0,95	0,92	0,89	
	Q [m ³ /h]	1.160,00	1.420,00	1.680,00	1.930,00	2.180,00	2.430,00	2.690,00	2.940,00	3.190,00	3.440,00	3.690,00	3.940,00	4.200,00	25 dB
	Δp [Pa]	1,79	1,41	1,18	1,02	0,91	0,83	0,77	0,72	0,69	0,65	0,63	0,61	0,59	
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]	2.900,00	3.540,00	4.170,00	4.800,00	5.430,00	6.060,00	6.680,00	7.300,00	7.930,00	8.550,00	9.170,00	9.790,00	10.420,00	45 dB
	Δp [Pa]	8,64	6,65	5,47	4,71	4,19	3,80	3,50	3,27	3,09	2,94	2,81	2,70	2,61	
	Q [m ³ /h]	2.360,00	2.880,00	3.390,00	3.900,00	4.410,00	4.920,00	5.430,00	5.940,00	6.440,00	6.950,00	7.460,00	7.960,00	8.470,00	40 dB
	Δp [Pa]	5,73	4,40	3,62	3,11	2,76	2,51	2,32	2,16	2,04	1,94	1,86	1,78	1,73	
	Q [m ³ /h]	1.920,00	2.340,00	2.760,00	3.170,00	3.590,00	4.000,00	4.420,00	4.830,00	5.240,00	5.650,00	6.060,00	6.470,00	6.880,00	35 dB
	Δp [Pa]	3,79	2,91	2,40	2,05	1,83	1,66	1,53	1,43	1,35	1,28	1,23	1,18	1,14	
	Q [m ³ /h]	1.560,00	1.900,00	2.240,00	2.580,00	2.920,00	3.250,00	3.590,00	3.920,00	4.260,00	4.590,00	4.930,00	5.260,00	5.600,00	30 dB
	Δp [Pa]	2,50	1,92	1,58	1,36	1,21	1,09	1,01	0,94	0,89	0,85	0,81	0,78	0,75	
	Q [m ³ /h]	1.270,00	1.550,00	1.820,00	2.100,00	2.370,00	2.650,00	2.920,00	3.190,00	3.460,00	3.730,00	4.010,00	4.280,00	4.550,00	25 dB
	Δp [Pa]	1,66	1,28	1,04	0,90	0,80	0,73	0,67	0,62	0,59	0,56	0,54	0,52	0,50	
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]	3.140,00	3.830,00	4.510,00	5.190,00	5.860,00	6.540,00	7.210,00	7.880,00	8.550,00	9.220,00	9.880,00	10.550,00	11.220,00	45 dB
	Δp [Pa]	8,02	6,10	4,97	4,24	3,73	3,37	3,09	2,87	2,70	2,56	2,43	2,34	2,25	
	Q [m ³ /h]	2.560,00	3.110,00	3.670,00	4.220,00	4.770,00	5.310,00	5.860,00	6.400,00	6.950,00	7.490,00	8.040,00	8.580,00	9.120,00	40 dB
	Δp [Pa]	5,33	4,02	3,29	2,80	2,47	2,22	2,04	1,90	1,78	1,69	1,61	1,54	1,49	
	Q [m ³ /h]	2.080,00	2.530,00	2.980,00	3.430,00	3.880,00	4.320,00	4.760,00	5.210,00	5.650,00	6.090,00	6.530,00	6.970,00	7.410,00	35 dB
	Δp [Pa]	3,52	2,66	2,17	1,85	1,64	1,47	1,35	1,26	1,18	1,12	1,06	1,02	0,98	
	Q [m ³ /h]	1.690,00	2.060,00	2.420,00	2.790,00	3.150,00	3.510,00	3.870,00	4.230,00	4.590,00	4.950,00	5.310,00	5.670,00	6.030,00	30 dB
	Δp [Pa]	2,32	1,76	1,43	1,23	1,08	0,97	0,89	0,83	0,78	0,74	0,70	0,67	0,65	
	Q [m ³ /h]	1.380,00	1.670,00	1.970,00	2.270,00	2.560,00	2.860,00	3.150,00	3.440,00	3.730,00	4.030,00	4.320,00	4.610,00	4.900,00	25 dB
	Δp [Pa]	1,55	1,16	0,95	0,81	0,71	0,65	0,59	0,55	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	

Chaque débit inférieur à la valeur maximale indiquée ci-dessus atteindra le niveau de puissance sonore pondérée mentionnée pour la dimension respective.

Facteur de correction ΔL

Pour obtenir le niveau de puissance sonore par la bande d'octave : $LW_{oct} = \Delta L + L_{wa}$

I[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2 - 4 m/s	22	9	-2	-11	-18	-21	-17	-8
6 - 8 m/s	17	10	1	-4	-8	-13	-19	-21
10 - 12 m/s	15	9	0	-4	-7	-10	-14	-20

Exemple de commande



1. produit
2. largeur
3. hauteur
4. type de mécanisme
5. option: type de bobine et tension
option: moteur de réarmement
option: contacts uni/bipolaires
option: trappe de visite

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-BC1-606-0464-15650.06-0464



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

18.21



SC0645-15

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