

CU2

Clapet rectangulaire universel jusqu'à 120'



CE
0749



Table des matières










Déclaration des performances	4
Présentation du produit CU2	5
Gamme et dimensions CU2	5
Variante CU2L	6
Gamme et dimensions CU2L	6
Variante CU2-L500	6
Gamme et dimensions CU2-L500	7
Variante CU2 ATEX	7
Gamme et dimensions CU2 ATEX	7
Variante CU2L ATEX	8
Gamme et dimensions CU2L ATEX	8
Évolution - kits (hors NF)	9
Options - à la commande	10
Types de bride - à la commande	10
Stockage et manipulation	12
Montage	12
Installation à distance minimale d'un autre clapet ou d'une paroi adjacente	13
Montage en paroi et dalle massive	14
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre)	16
Montage en paroi flexible (ossature métallique et plaques de plâtre), colmatage au plâtre	18
Montage en paroi carreaux de plâtre	20
Montage en batterie	22
Fonctionnement et mécanismes	23
Raccordement électrique	28
Caractéristiques certifiées par la marque NF	30
Poids	31
Données de sélection	39
Exemple	39
Caract. aérauliques et acoustiques	39
Facteur de correction ΔL	53
Exemple de commande	53
Certifications et approbations	53

Explication des abréviations et pictogrammes

Ln (=Wn) = largeur nominale
 Hn = hauteur nominale
 Dn = diamètre nominal
 E = étanchéité au feu
 I = isolation thermique
 S = fuite de fumée
 Pa = pascal
 ve = traversée de paroi verticale
 ho = traversée de dalle
 o -> i = remplit les critères depuis l'extérieur (o) vers l'intérieur (i)
 i <-> o = côté feu indifférent
 V CA = volt courant alternatif
 V CC = volt courant continu

E.TELE= tension bobine
 E.ALIM = tension moteur
 V = volt
 W = watt
 Auto = autocommandé
 Télé = télécommandé
 Pnom = puissance nominale
 Pmax = puissance maximale
 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)
 Cal-Sil = silicate de calcium
 OP = option (livré avec le produit)
 KIT = MOD = kit (livré séparément pour réparation ou mise à jour)
 PG = bride de raccordement à la gaine

Sn = section nette de passage
 ζ [-] = coefficient de perte de charge
 Q = débit d'air
 ΔP = perte de charge statique
 v = vitesse d'air dans la gaine
 Lwa = niveau de puissance sonore pondéré A
 Lw oct = niveau de puissance sonore par bande d'octave
 dB(A) = valeur decibel pondéré A
 ΔL = facteur de correction
 N° de série / Date = N° du lot de fabrication et date de fabrication

	grandes dimensions		montage en batterie testé en paroi massive
	étanchéité à l'air conformément à EN 1751 : classe B (classe C en option)		Attestation Hygiène (www.HYG.de)
	convient pour pose encastrée		dimensions intermédiaires sur demande
	distance minimale autorisée		colmatage autorisé à l'aide de panneaux de laine minérale coupe-feu, également pour colmatage asymétrique
	certificat ATEX TÜV 14 ATEX 7540 X		

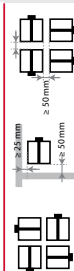
DÉCLARATION DES PERFORMANCES

CE DoP_Rf-t_C2_FR - K-01/2021

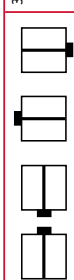
1. Code d'identification unique du produit type	CU2
2. Usages(s) prévus(s):	Clapet coupe-feu rectangulaire pour utilisation aux traversées de parois par les systèmes de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA) pour maintenir le compartimentage en cas d'incendie.
3. Fabricant:	Rf-Technologies 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-CPI-BC1-606-0464-15650.03-0464
6. Performances déclarées selon EN 15650:2010	(Résistance au feu selon EN 1366-2 et classements selon EN 13501-3)

Caractéristiques essentielles		Performances	
Gamme	Type de paroi	Scellement	Installation
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x1000 mm	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 100 mm	1 EI 120 (V ₂ , i ↔ o) S - (500 Pa)
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	2 EI 90 (V ₂ , i ↔ o) S - (300 Pa)
		Paroc System Panel Sandwich panel type Paroc AST S ≥ 100 mm	1 EI 120 (V ₂ , i ↔ o) S - (500 Pa)
	Dalle massive	Carreaux de plâtre ≥ 100 mm	2 EI 90 (V ₂ , i ↔ o) S - (300 Pa)
	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	1 EI 90 (V ₂ , i ↔ o) S - (300 Pa)
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	3 EI 120 (h ₀ , i ↔ o) S - (500 Pa)
		Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	3 EI 120 (V ₂ , i ↔ o) S - (500 Pa)
	Dalle massive	Carreaux de plâtre ≥ 70 mm	3 EI 90 (V ₂ , i ↔ o) S - (300 Pa)
	Paroi massive	Béton cellulaire ≥ 150 mm	1 EI 90 (V ₂ , i ↔ o) S - (500 Pa)
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	3 EI 90 (V ₂ , i ↔ o) S - (500 Pa)
	Gaine technique (contre-doisson)	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 82,5 mm	1 EI 120 (V ₂ , i ↔ o) S - (300 Pa)
	Dalle massive	Béton cellulaire ≥ 125 mm	3 EI 120 (h ₀ , i ↔ o) S - (300 Pa)

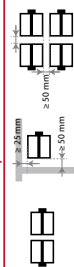
Norme harmonisée
EN 15650:2010



Type de pose : encastré
0/90/180/270° Distances minimales autorisées.



Type de pose : encastré
0/90/180/270°



Type de pose : encastré
0/90/180/270° Distances minimales autorisées.

Conditions/sensibilité nominales d'activation :	Conforme
Délaï de réponse (temps de réponse) :	Conforme
Fiabilité opérationnelle : cyclage :	CFTH - 50 cycles; MANO - 300 cycles; B(L)U(F)T - 10000 cycles; B(FN(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 60068-2-52 :	Conforme
Débit de fuite du tunnel du clapet selon EN 1751 :	≥ classe B

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

Signé pour le fabricant et en son nom par:
Mathieu Steenland, Technical Manager

Mathieu Steenland



Oosterzele, 01/2021

Présentation du produit CU2

Clapet coupe-feu rectangulaire disponible dans les dimensions les plus larges, avec montage en batterie conforme aux normes européennes jusqu'à 2450x1650 mm. Résistance au feu jusqu'à 120 minutes. Le tunnel réfractaire est composé de panneaux résistants à l'humidité et exempts d'amiante. Ses nombreuses options font du clapet CU2 une référence universelle sur le marché.

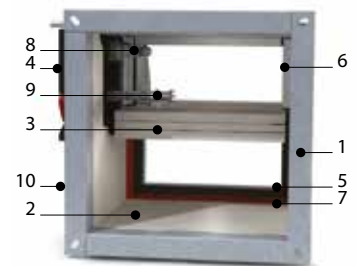
Les clapets coupe-feu sont installés aux traversées des parois de compartiments coupe-feu par le réseau de ventilation. Ils rétablissent le degré de résistance au feu et l'étanchéité à la fumée de la paroi traversée par la gaine. Les clapets se différencient notamment par leur degré de résistance au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

- ✓ grandes dimensions
- ✓ nombreuses options et variantes
- ✓ montage en batterie testé en paroi massive
- ✓ variante disponible pour utilisation en atmosphères explosibles



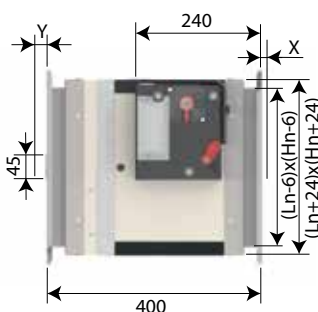
- convient pour pose encastrée
- distance minimale autorisée
- approuvé pour montage en paroi massive, dalle massive, paroi légère (ossature métallique et plaques de plâtre), paroi carreaux de plâtre et panneaux sandwichs
- colmatage autorisé à l'aide de panneaux de laine minérale coupe-feu, également pour colmatage asymétrique
- étanchéité à l'air conformément à EN 1751 : classe B (classe C en option)
- testé conformément à EN 1366-2 jusqu'à 500 Pa
- mécanisme de commande entièrement hors du mur
- sans entretien
- pour applications intérieures
- température d'usage: max. 50°C
- dimensions intermédiaires sur demande
- Attestation Hygiène (www.HYG.de) pour CU2: H > 600 ou L > 800

1. bride de raccordement PG30
2. tunnel en panneaux réfractaires
3. lame mobile
4. mécanisme de commande
5. étanchéité à froid
6. butée d'arrêt de la lame mobile
7. joint intumescent
8. transmission à blocage ouvert/fermé
9. fusible thermique
10. marquage du produit



Gamme et dimensions CU2

Ln/Hn par intervalle de 50 mm; dimensions intermédiaires disponibles sur demande, moyennant supplément (des hauteurs entre ≥ 275 et ≤ 299 mm ne sont pas possibles). Dépassement lame: X = du côté du mécanisme, Y = du côté mur



Hn [mm]	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
x	-	-	-	-	-	1	26	51	76	101	126	151	176	201	226
y	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227	252	277	302	327	352

	IV	IV
(L x H) mm	200x200	1500x1000

Variante CU2L

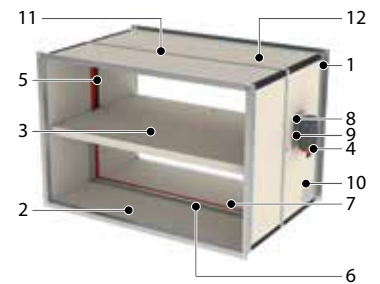
Variante CU2L

Clapet dont le tunnel est rallongé d'un ou des deux côtés afin que la lame ne dépasse pas du tunnel. Cette variante permet de connecter une grille ou un coude directement sur la bride du clapet ou d'utiliser un raccordement circulaire.

■ prolongation :

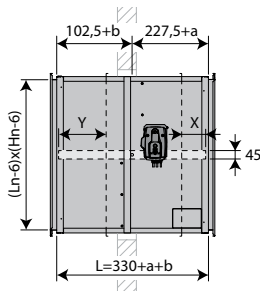
- a = $H_n/2 - 230$ mm (du côté du mécanisme);
- b = $H_n/2 - 100$ mm (du côté paroi)

1. bride de raccordement PG30
2. tunnel en panneaux réfractaires
3. lame mobile
4. mécanisme de commande
5. étanchéité à froid
6. butée d'arrêt de la lame mobile
7. joint intumescent
8. transmission à blocage ouvert/fermé
9. fusible thermique
10. marquage du produit
11. bande de graphite
12. indication de positionnement



Gamme et dimensions CU2L

prolongation : a = $H_n/2 - 230$ mm (du côté du mécanisme); b = $H_n/2 - 100$ mm (du côté paroi)

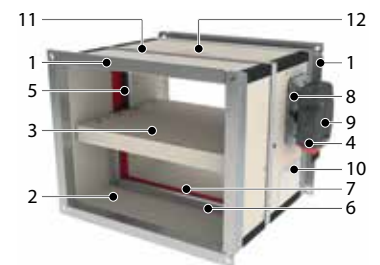


(L x H) mm	IV	V
	200x200	1500x1000

Variante CU2-L1500

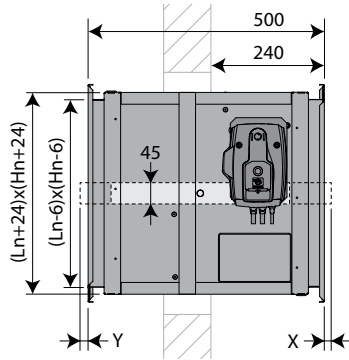
Clapet CU2 dont le tunnel est rallongé du côté de la paroi pour faciliter le raccordement à la gaine en présence d'une paroi d'épaisseur supérieure à 100 mm. Cette variante élimine également le dépassement de la lame hors du tunnel côté paroi jusqu'à une hauteur de 500 mm et permet ainsi de connecter une grille ou un coude directement sur la bride du clapet ou d'utiliser un raccordement circulaire.

1. bride de raccordement PG30
2. tunnel en panneaux réfractaires
3. lame mobile
4. mécanisme de commande
5. étanchéité à froid
6. butée d'arrêt de la lame mobile
7. joint intumescent
8. transmission à blocage ouvert/fermé
9. fusible thermique
10. marquage du produit
11. bande de graphite
12. indication de positionnement



Gamme et dimensions CU2-L500

Ln/Hn par intervalle de 50 mm; dimensions intermédiaires disponibles sur demande, moyennant supplément (des hauteurs entre ≥ 275 et ≤ 299 mm ne sont pas possibles).



Hn (mm)	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
x	-	1	26	51	76	101	126	151	176	201	226
y	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227	252

	\geq	\leq
(L x H) mm	200x200	1500x1000

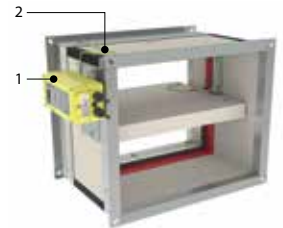
Variante CU2 ATEX

Clapet coupe-feu anti-déflagrant pour usage en zone 1,2 (gaz) et zone 21,22 (poussières combustibles). L'option est disponible pour toutes les dimensions du CU2.

certificat ATEX TÜV 14 ATEX 7540 X

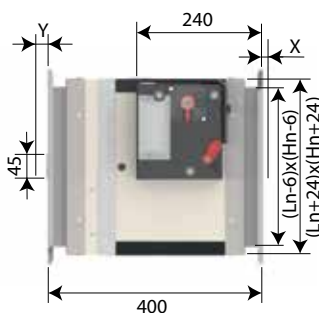


1. moteur anti-déflagrant
2. jonction équipotentiel



Gamme et dimensions CU2 ATEX

Ln/Hn par intervalle de 50 mm; dimensions intermédiaires disponibles sur demande, moyennant supplément (des hauteurs entre ≥ 275 et ≤ 299 mm ne sont pas possibles). Dépassement lame: X = du côté du mécanisme, Y = du côté mur



Hn (mm)	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
x	-	-	-	-	-	1	26	51	76	101	126	151	176	201	226
y	2	27	52	77	102	127	152	177	202	227	252	277	302	327	352

	\geq	\leq
(L x H) mm	200x200	1500x1000

Variante CU2L ATEX

Clapet coupe-feu anti-déflagrant pour usage en zone 1,2 (gaz combustibles) et zone 21,22 (poussières combustibles) dont le tunnel est rallongé d'un ou des deux côtés afin que la lame ne dépasse pas du tunnel. De cette manière, un raccordement circulaire (bride PRJ) peut être utilisé.

☑ certificat ATEX TÜV 14 ATEX 7540 X



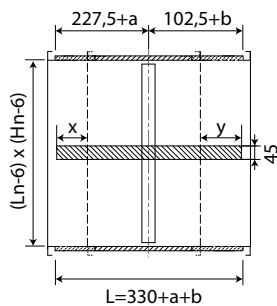
■ prolongation :

a = $H_n/2 - 230$ mm (du côté du mécanisme);

b = $H_n/2 - 100$ mm (du côté paroi)

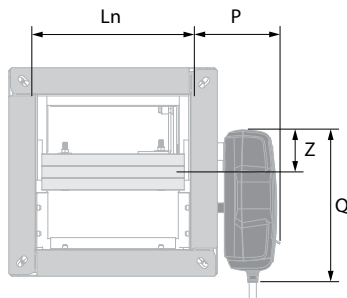
Gamme et dimensions CU2L ATEX

L_n/H_n par intervalle de 50 mm; dimensions intermédiaires disponibles sur demande, moyennant supplément (des hauteurs entre ≥ 275 et ≤ 299 mm ne sont pas possibles). Dépassement lame: X = du côté du mécanisme, Y = du côté mur

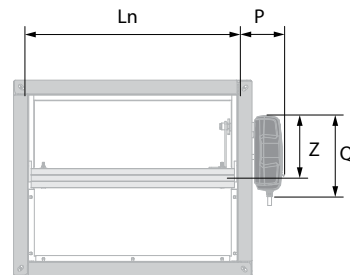


	IV	IV
(L x H) mm	200x200	1500x1000

$H_n < 300$ mm



$H_n \geq 300$ mm



	CFTH	UNIQ	MANO-EVO	E/RMEK(T)
P	78	114	112	118
Q	180	290	193	95
Z	62	47	81	72,5

	CFTH	UNIQ	MANO-EVO	E/RMEK(T)
P	78	114	112	118
Q	180	290	193	95
Z	157	147	176	167,5




Évolution - kits (hors NF)

	KITS CFTH	Mécanisme de déclenchement automatique CFTH avec FCU et sans FTH 72
	KITS MANO EVO	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
	KITS VD24 MAN EVO FDCU	Bobine à émission 24 V CC + FDCU
	KITS VD48 MAN EVO FDCU	Bobine à émission 48 V CC + FDCU
	KITS VM24 MAN EVO FDCU	Bobine à rupture 24 V CC + FDCU
	KITS VM48 MAN EVO FDCU	Bobine à rupture 48 V CC + FDCU
	KITS FDC CFTH	1 Contact de position fin ou début de course FCU/DCU/FCB/DCB
	KITS FDCU MAN	Contact de position unipolaire fin et début de course
	KITS FDCB MAN	Contact de position bipolaire fin et début de course

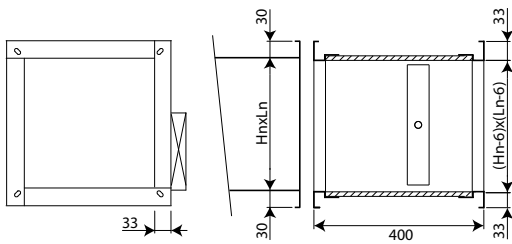
Options - à la commande

	KITS ME MANO EVO	Moteur de réarmement ME 24V/48V (CA, CC)
	KITS ME UNIQ	Moteur de réarmement ME 24V/48V (CA, CC)
	KITS FTH72	Canne thermique FTH 72°C (pour CFTH)
	KITS FT72 MANO EVO	Canne thermique FTH 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)
	KITS EQ	Kit jonction équipotentiel (par 5 pièces)

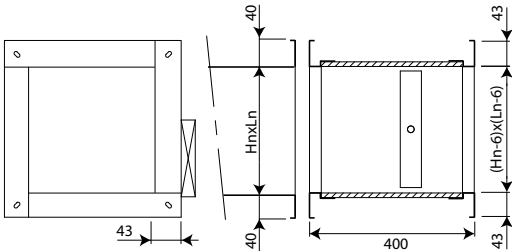
Options - à la commande

	UL	Trappe de visite (set de 2)
	EQ	Jonction équipotentiel
	EN1751_C	Étanchéité à l'air classe C (NB: pour CU2 H > 600 mm ou L > 800 mm).

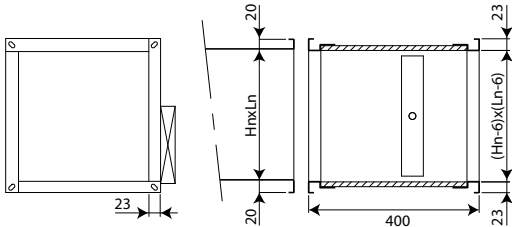
Types de bride - à la commande

**PG30**

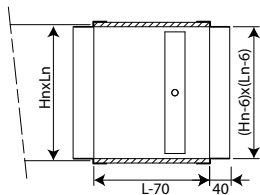
Raccordement sur gaines pourvues de brides de 30 mm (par système à glissière, soit par boulons, soit par bornes de serrage). Trous elliptiques de $\varnothing 8,5 \times 16$ mm.

**PG40**

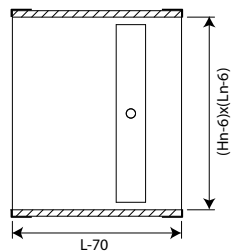
Raccordement sur gaines pourvues de brides de 40 mm. Trous elliptiques $\varnothing 8,5 \times 16$ mm.

**PG20**

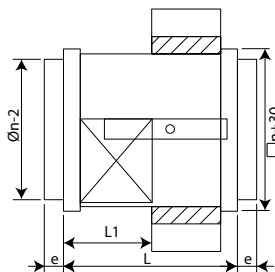
Raccordement sur gaines pourvues de brides de 20 mm. Trous elliptiques $\varnothing 6,5 \times 16$ mm.

**PM**

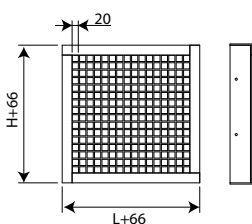
Raccordement aux gaines par emboîtement. Ce type de bride est utilisé là où il y a un manque d'espace pour une bride PG30 standard.

**PP**

Sans raccordement. Ce type de bride est employé sur le côté du clapet qui débouche dans un local.

**PRJ**

Raccordement circulaire avec joint d'étanchéité.

**PPT**

Treillis. Idéal comme grille de protection sur un élément terminal d'un réseau de gaines.

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

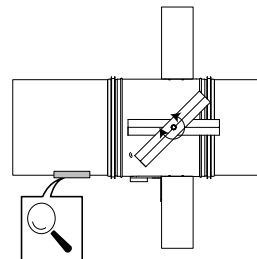
Généralités

- 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.
- Le clapet doit être accessible pour inspection et entretien.
- Prévoyez au moins 2 contrôles visuels chaque année.

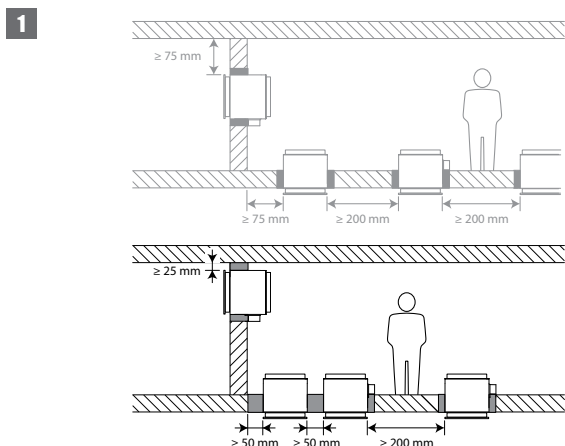


TEST

2017	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
2018	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
2019	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2020	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
2021	<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. Solution certifiée

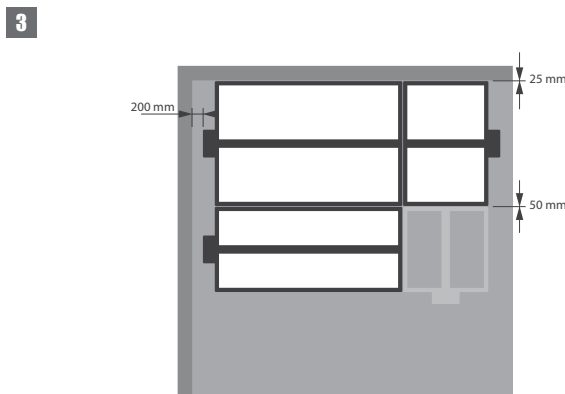
La solution certifiée pour les clapets Rf-t se compose des éléments suivants : A : colmatage universel distance minimale; B : colmatage selon déclaration des performances.

A. Colmatage de la réservation du côté des distances minimales par rapport à une paroi adjacente : des panneaux rigides de laine de roche (150 kg/m^3) sont appliqués sur une profondeur de 400 mm (150 mm de chaque côté d'une paroi de 100 mm d'épaisseur par exemple).

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).

Le détail pour chaque combinaison paroi / colmatage est donné sous le titre correspondant de ce guide d'installation.



3. Limitations

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

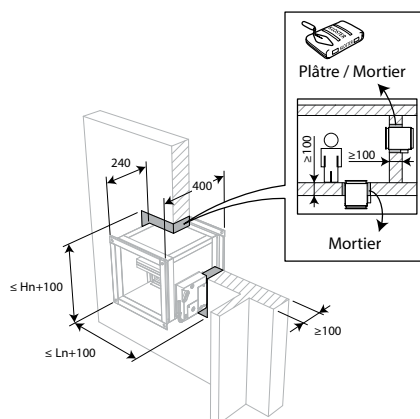
Au maximum 2 clapets rectangulaires peuvent être installés à distance minimale l'un de l'autre, tant verticalement que horizontalement (avec un groupe de maximum 4 clapets). Remarque : pour le colmatage à l'aide de panneaux de laine de roche coupe-feu, le nombre maximal de clapets dépend également de la surface maximale autorisée pour le matériau de colmatage sélectionné. Pour cette information, nous vous référons aux instructions du fabricant.

Montage en paroi et dalle massive

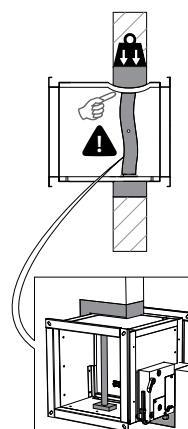
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
$200 \times 200 \text{ mm} \leq \text{CU2} \leq 1500 \times 1000 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	Plâtre
$200 \times 200 \text{ mm} \leq \text{CU2} \leq 1500 \times 1000 \text{ mm}$	Dalle massive	Béton cellulaire $\geq 150 \text{ mm}$	Mortier
$200 \times 200 \text{ mm} \leq \text{CU2} \leq 1200 \times 800 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	Mortier
$200 \times 200 \text{ mm} \leq \text{CU2} \leq 1200 \times 800 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	Plâtre
$1200 \times 800 \text{ mm} < \text{CU2} \leq 1500 \times 1000 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	Mortier / Plâtre
$1200 \times 800 \text{ mm} < \text{CU2} \leq 1500 \times 1000 \text{ mm}$	Paroi massive	Béton cellulaire $\geq 100 \text{ mm}$	Mortier / Plâtre

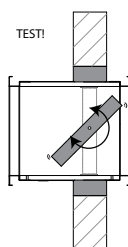
1



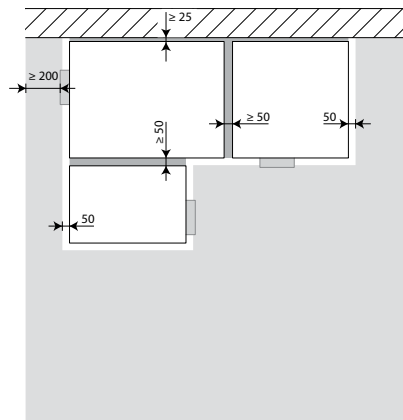
2



3

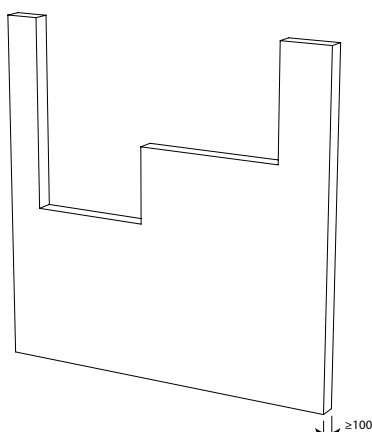


4



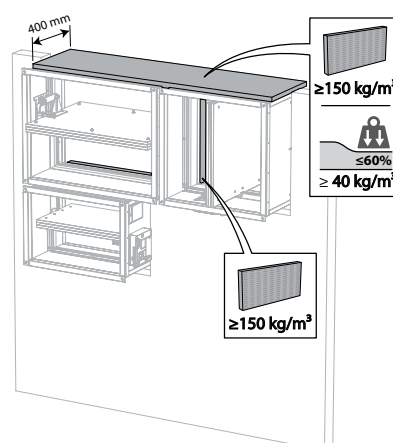
4. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond ($\geq 25 \text{ mm}$), d'une paroi ou d'un autre clapet ($\geq 50 \text{ mm}$).

5



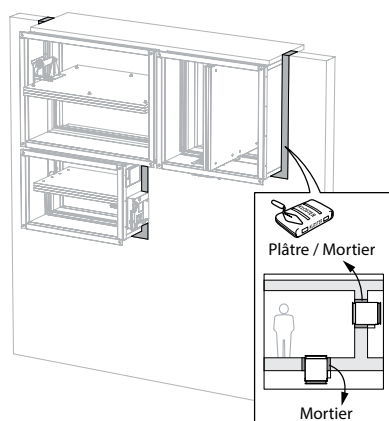
5. Prévoyez dans la paroi les réservations nécessaires ($L_n + 100 \text{ mm}$) x ($H_n + 100 \text{ mm}$).

6



6. Installez et fixez les clapets dans la réservation. Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche (150 kg/m^3) sur une profondeur de 400 mm (150 mm de chaque côté de la paroi). Ce colmatage s'effectue sur toute la largeur/hauteur du clapet. Lorsque le clapet est posé à une distance de 25 mm d'une dalle/plafond, les panneaux rigides de laine de roche à haute densité peuvent être remplacés par de la laine de roche standard (40 kg/m^3 , par ex. Rockfit 431), compressée à 40% minimum.

7



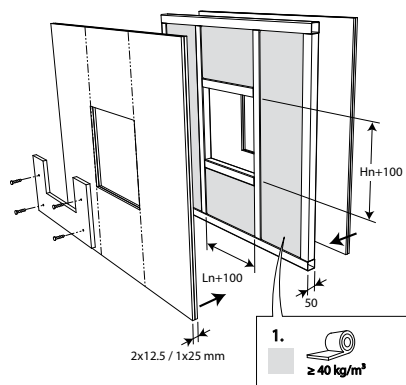
7. Colmatez le reste de la réservation à l'aide de mortier ou de plâtre (uniquement pour les parois verticales) standard.

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

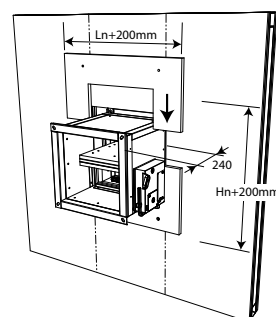
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Ossature métallique et plaques de plâtre	Scellement	Classement
$200 \times 200 \text{ mm} \leq \text{CU2} \leq 1200 \times 800 \text{ mm}$	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	Laine de roche $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + talons	El 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)
$200 \times 200 \text{ mm} \leq \text{CU2} \leq 1200 \times 800 \text{ mm}$	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	Laine de roche $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + talons	El 90 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

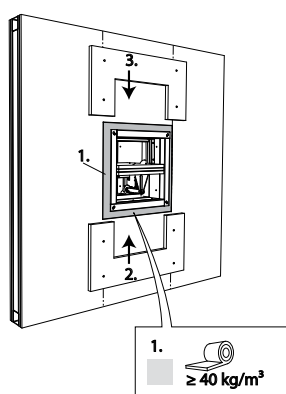
1



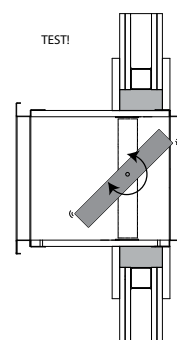
2



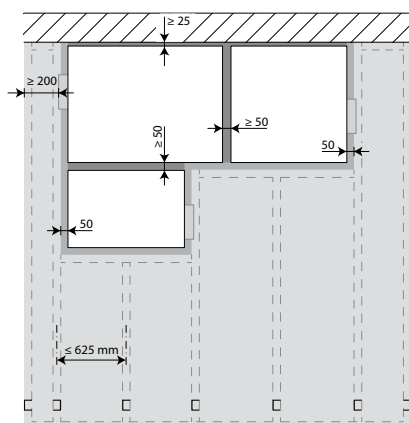
3



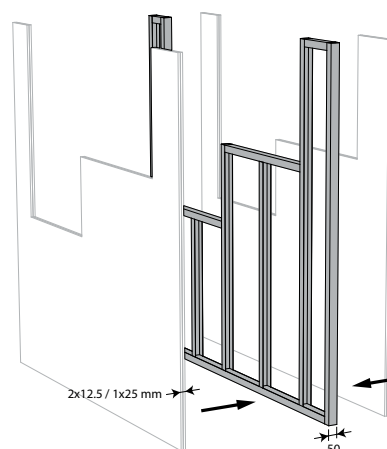
4



5

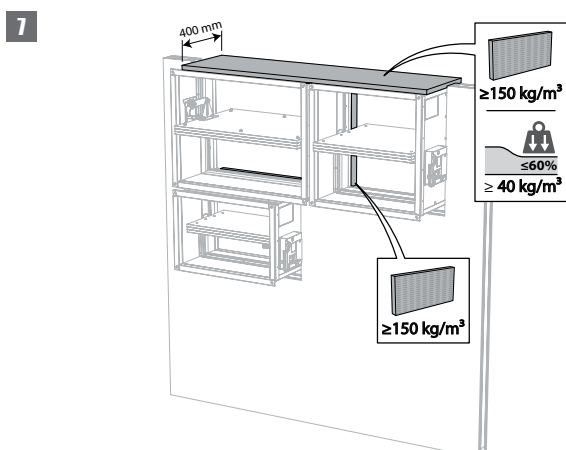


6

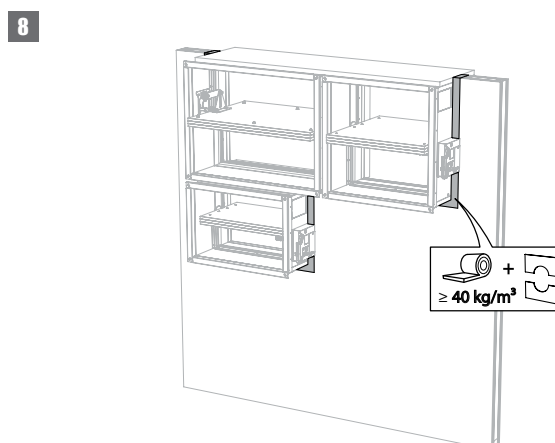


5. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond ($\geq 25 \text{ mm}$), d'une paroi ou d'un autre clapet ($\geq 50 \text{ mm}$).

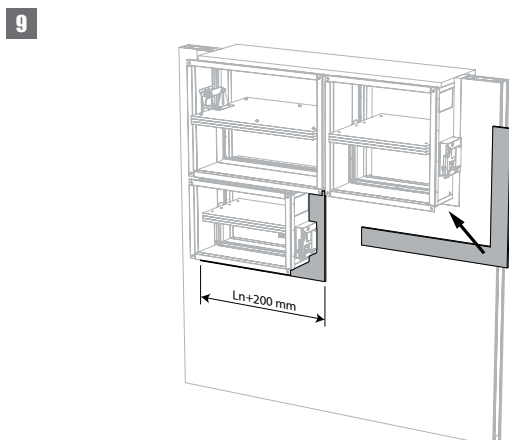
6. Assemblez la paroi légère en prévoyant les chevêtres horizontaux et verticaux nécessaires pour la réservation.



7. Installez et fixez les clapets dans la réservation.
Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche (150 kg/m^3) sur une profondeur de 400 mm (150 mm de chaque côté de la paroi). Ce colmatage s'effectue sur toute la largeur/hauteur du clapet. Lorsque le clapet est posé à une distance de 25 mm d'une dalle/plafond, les panneaux rigides de laine de roche à haute densité peuvent être remplacés par de la laine de roche standard (40 kg/m^3 , par ex. Rockfit 431), compressée à 40% minimum.



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



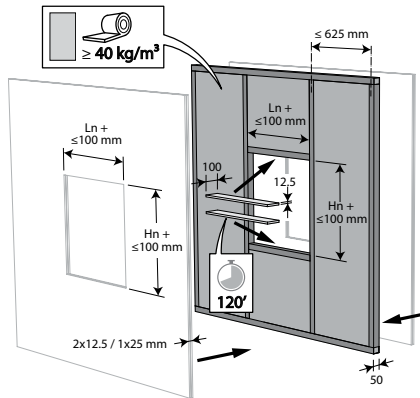
9. Finissez la surface des 2 côtés avec des talons de plâtre. Rejointoyez les espaces entre les talons et entre talons et plaques à l'aide de jointfiller.

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

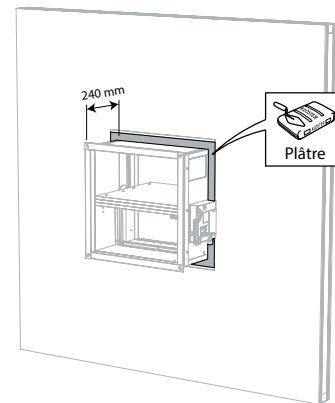
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
$200 \times 200 \text{ mm} \leq \text{CU2} \leq 1500 \times 1000 \text{ mm}$	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) $\geq 100 \text{ mm}$	Plâtre
			EI 120 ($v_e \text{ i} \leftrightarrow \text{o}$) S - (500 Pa)

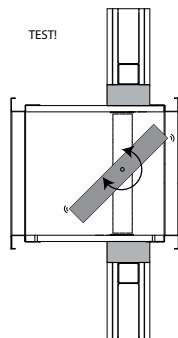
1



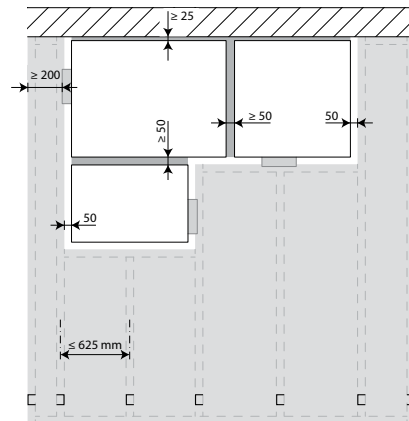
2



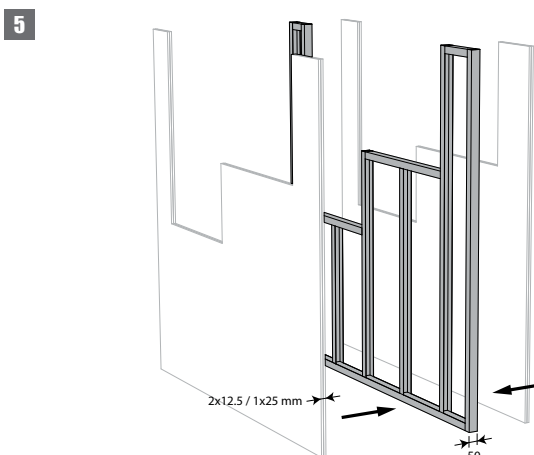
3



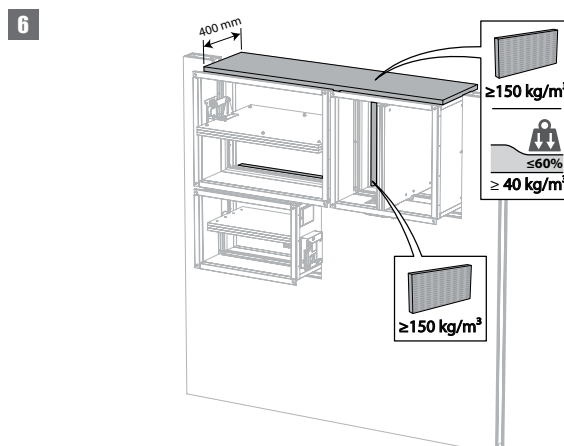
4



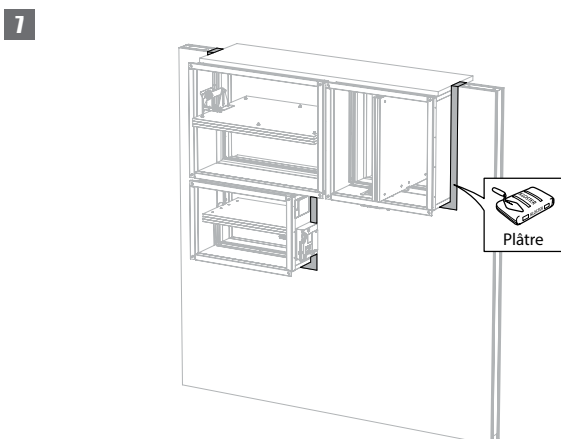
4. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond ($\geq 25 \text{ mm}$), d'une paroi ou d'un autre clapet ($\geq 50 \text{ mm}$).



5. Assemblez la paroi légère en prévoyant 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 (150 kg/m^3) sur une profondeur de 400 mm (150 mm de chaque côté de la paroi). Ce colmatage s'effectue sur toute la largeur/hauteur du clapet. Lorsque le clapet est posé à une distance de 25 mm d'une dalle/plafond, les panneaux rigides de laine de roche à haute densité peuvent être remplacés par de la laine de roche standard (40 kg/m^3 , par ex. Rockfit 431), compressée à 40% minimum.



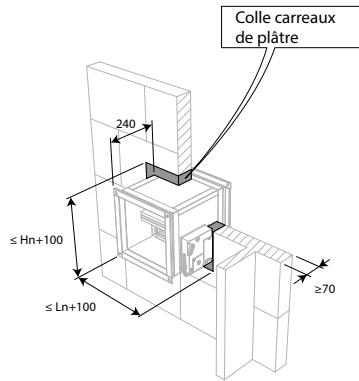
7. Colmatez le reste de la réservation (50 mm) à l'aide de plâtre standard sur l'épaisseur totale de la paroi.

Montage en paroi carreaux de plâtre

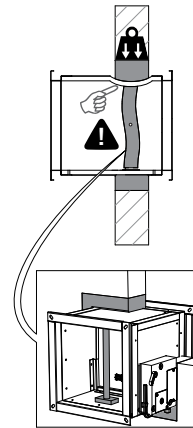
Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
$200 \times 200 \text{ mm} \leq \text{CU2} \leq 1500 \times 1000 \text{ mm}$	Paroi flexible	Carreaux de plâtre $\geq 100 \text{ mm}$	EI 120 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)
$200 \times 200 \text{ mm} \leq \text{CU2} \leq 1200 \times 800 \text{ mm}$	Paroi flexible	Carreaux de plâtre $\geq 70 \text{ mm}$	EI 120 (v_e i \leftrightarrow o) S - (500 Pa)

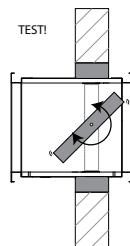
1



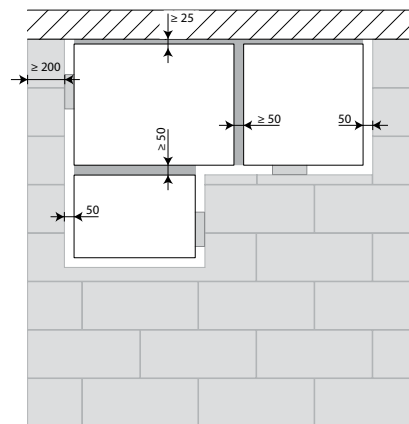
2



3

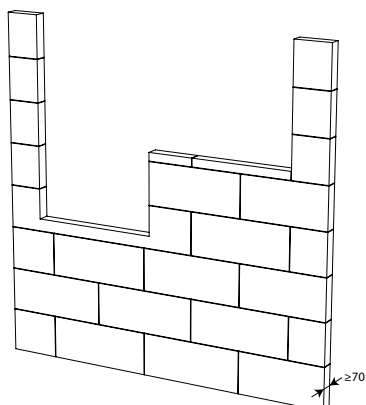


4



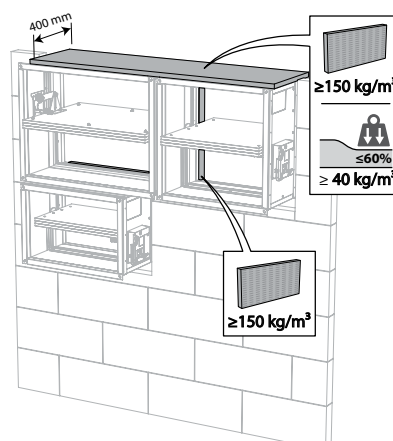
4. Les clapets peuvent être installés à distance minimale d'une dalle/d'un plafond ($\geq 25 \text{ mm}$), d'une paroi ou d'un autre clapet ($\geq 50 \text{ mm}$).

5



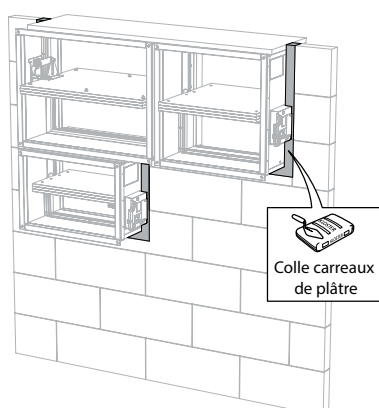
5. Prévoyez dans la paroi les réservations nécessaires ($L_n + 100 \text{ mm}$) x ($H_n + 100 \text{ mm}$).

6



6. Installez et fixez les clapets dans la réservation. Colmatez la réservation du côté des distances minimales à l'aide de panneaux rigides de laine de roche (150 kg/m^3) sur une profondeur de 400 mm (150 mm de chaque côté de la paroi). Ce colmatage s'effectue sur toute la largeur/hauteur du clapet. Lorsque le clapet est posé à une distance de 25 mm d'une dalle/plafond, les panneaux rigides de laine de roche à haute densité peuvent être remplacés par de la laine de roche standard (40 kg/m^3 , par ex. Rockfit 431), compressée à 40% minimum.

7



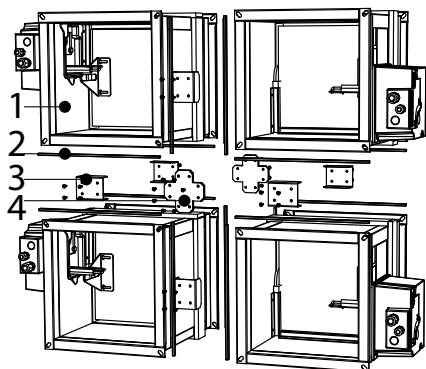
7. Colmatez le reste de la réservation (50 mm) à l'aide de colle à carreaux de plâtre sur l'épaisseur totale de la paroi.

Montage en batterie

Le produit a été testé et approuvé en :

Gamme	Type de paroi	Scellement	Classement
CU2/B ≤ 4 x CU2 (200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1200x800 mm)	Paroi massive	Béton armé ≥ 110 mm	EI 120 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)
CU2/B ≤ 4 x CU2 (200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x800 mm)	Paroi massive	Béton armé ≥ 110 mm	EI 60 (v _e i ↔ o) S - (500 Pa)

1



1. Clapet individuel CU2;
2. Mousse EPDM ;
3. Pièce de connexion;
4. Plaque centrale - B22 (voir fiche technique C31)

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.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.

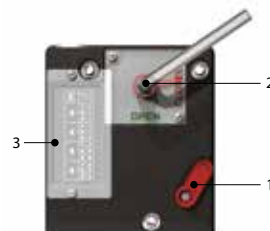
Fonctionnement et mécanismes



CFTH Mécanisme à fusible

Le mécanisme à fusible CFTH ferme la lame du clapet coupe-feu automatiquement si la température dans la gaine dépasse 72°C. Le clapet peut également être déclenché et réarmé manuellement.

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



Options - à la commande

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

Déclenchement

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

Réarmement

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

Attention :

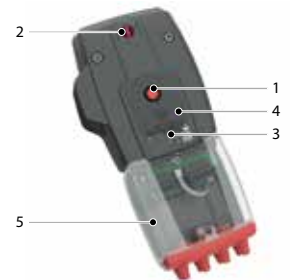
- ▲ Le mécanisme ne peut jamais être testé sans être fixé au clapet / volet. Un tel test de fonctionnement pourrait endommager le mécanisme ou blesser l'opérateur.



UNI-Q Mécanisme de commande évolutif pour commande à distance

Conforme à la NF S 61-937, le mécanisme de commande UNI-Q est conçu pour commander aisément et à distance, les clapets coupe-feu Rf-t de toutes les dimensions. Deux variantes du mécanisme UNI-Q sont disponibles : sans ou avec moteur de réarmement ME (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:** 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 UNI-Q 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 UNI-Q.

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.

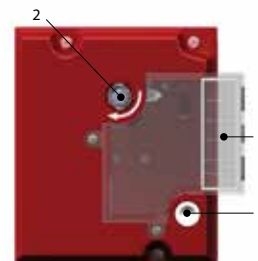
	prod. < 1/7/2015				prod. ≥ 1/7/2015			
	CR60(1s) CR120	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200	CR60(1s) CR120(1s)	CU-LT CU-LT-1s	CR2≤400 CU2≤1200	CR2>400 CU2>1200
Kit UNI-Q	●	●	●		●	●	●	●



MANO EVO Mécanisme de déclenchement auto-commandé évolutif

Le fusible thermique du mécanisme de déclenchement évolutif MANO EVO ferme la lame du clapet automatiquement si la température dans la gaine dépasse 72°C. Le mécanisme auto-commandé MANO EVO se transforme aisément en un mécanisme télécommandé (déclenchement électrique à distance) ou motorisé (réarmement à distance).

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



Options - à la commande

VD24	Bobine à émission 24 VCC (commander avec FDCU)
VD48	Bobine à émission 48 V CC (commander avec FDCU)
VM24	Bobine à rupture 24 V CC (commander avec FDCU)
VM48	Bobine à rupture 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 (CA, CC)

Déclenchement

- **déclenchement manuel**: par pression sur le bouton de déclenchement blanc (1).
- **déclenchement autocommandé**: par la fonte du fusible à 72° C.
- **déclenchement télécommandé**: (option VD/VM MAN EVO FDCU) par émission (VD) ou interruption (VM) de courant vers la bobine.

Réarmement

- **réarmement manuel**: tournez à 90° dans le sens horaire avec une clé à douille de 13 mm (2).
- **réarmement motorisé**: (option ME MANO EVO) coupez l'alimentation électrique pendant au moins 10 sec. Alimentez le moteur pendant au moins 30 sec (respectez la tension et polarité indiquées). Le moteur s'arrête automatiquement quand un couple > 20 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.


Ex (ROTORK-SCHISCHEK) Moteur anti-déflagrant (ATEX)

Moteur anti-déflagrant (ATEX) pour différentes zones de risque : • Zone 1/21 : risque d'explosion modéré >100h/an environnement explosif • Zone 2/22 : risque d'explosion bas <10h/an environnement explosif

1. accès pour réarmement manuel
2. unité de déclenchement thermoélectrique (T)
3. commutateur S (sélection du couple de rotation)


Déclenchement

- **déclenchement manuel:** n.a.
- **déclenchement autocommandé:** par la réaction de l'unité de déclenchement thermoélectrique si la température dépasse 72°C (Types EMEXT/RMEXT).
- **déclenchement télécommandé:** par l'interruption de l'alimentation électrique.

Attention :

- ▲ Sélection de couple de rotation du ressort de rappel : le couple de rotation de 3 ou 10 sec. est sélectionné par le câblage électrique (voir raccordement électrique).

Réarmement

- **réarmement manuel:** utilisez la manivelle fournie et tournez lentement. Utilisez assez de torque/force.
- **réarmement motorisé:** alimentez le moteur (respectez la tension indiquée) pendant 60sec. La rotation du moteur s'arrête automatiquement.

Attention :

- ▲ Sélection du couple de rotation du moteur : placez le commutateur (S) dans la position souhaitée selon les données ci-dessous. Le paramètre sélectionné sera applicable dès le prochain fonctionnement du moteur. Cet ajustement peut se faire même si l'alimentation électrique est interrompue.
- ▲ 3 sec./90°: S=00; 15 sec./90°: S=01; 30 sec./90°: S=02; 60 sec./90°: S=03; 120 sec./90°: S=04
- ▲ Lorsque le moteur est sous tension, ne tournez le commutateur S que si le moteur ne fonctionne pas !

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.



Ex (ROTORK-SCHISCHEK) Moteur anti-déflagrant (ATEX)

Moteur anti-déflagrant (ATEX) pour différentes zones de risque : • Zone 1/21 : risque d'explosion modéré >100h/an environnement explosif • Zone 2/22 : risque d'explosion bas <10h/an environnement explosif

1. accès pour réarmement manuel
2. unité de déclenchement thermoélectrique (T)
3. commutateur S (sélection du couple de rotation)



Déclenchement

- **déclenchement manuel:** n.a.
- **déclenchement autocommandé:** par la réaction de l'unité de déclenchement thermoélectrique si la température dépasse 72°C (Types EMEXT/RMEXT).
- **déclenchement télécommandé:** par l'interruption de l'alimentation électrique.

Attention :

- ▲ Sélection de couple de rotation du ressort de rappel : le couple de rotation de 3 ou 10 sec. est sélectionné par le câblage électrique (voir raccordement électrique).

Réarmement

- **réarmement manuel:** utilisez la manivelle fournie et tournez lentement. Utilisez assez de torque/force.
- **réarmement motorisé:** alimentez le moteur (respectez la tension indiquée) pendant 60sec. La rotation du moteur s'arrête automatiquement.

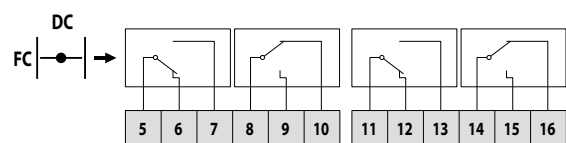
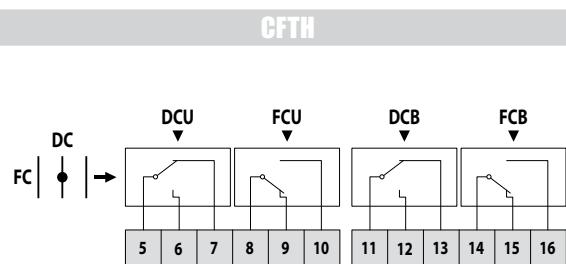
Attention :

- ▲ Sélection du couple de rotation du moteur : placez le commutateur (S) dans la position souhaitée selon les données ci-dessous. Le paramètre sélectionné sera applicable dès le prochain fonctionnement du moteur. Cet ajustement peut se faire même si l'alimentation électrique est interrompue.
- ▲ 3 sec./90°: S=00; 15 sec./90°: S=01; 30 sec./90°: S=02; 60 sec./90°: S=03; 120 sec./90°: S=04
- ▲ Lorsque le moteur est sous tension, ne tournez le commutateur S que si le moteur ne fonctionne pas !

Attention :

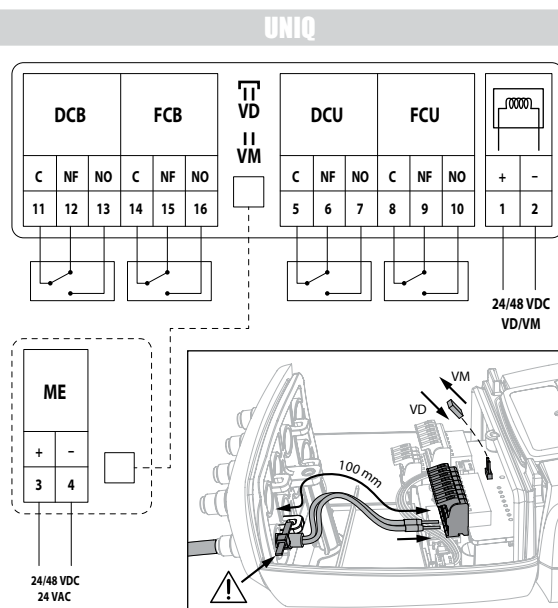
- ▲ Le mécanisme ne peut jamais être testé sans être fixé au clapet / volet. Un tel test de fonctionnement pourrait endommager le mécanisme ou blesser l'opérateur.

Raccordement électrique



DC : Contact position ouverte du clapet

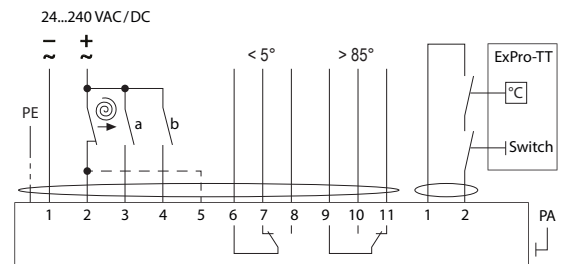
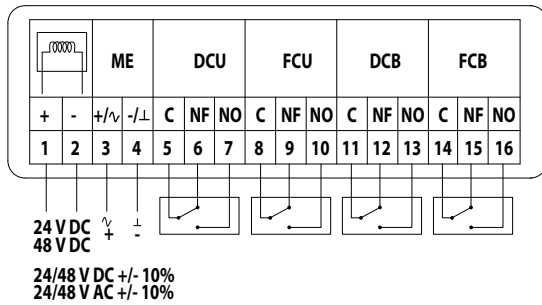
FC : Contact position fermée du clapet



MEC	Tension nominale moteur	Tension nominale bobine	Puissance (en attente)	Puissance (en sécurité)	Contacts de position standard
CFTH	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1mA...6A, CC 5V...CA 250V
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
MANO EVO	24 V CC / 24 V CA / 48 V CC / 48 V CA	24/48 V CC	VM: 1,5W / VD: - / ME: -	VD: 3,5W / ME: Pmax 20W (24V)/40W (48V)	1mA...1A, CC 5V...CA 48V
RMEX	24...230 V CA / CC	n.a.	5W	20W	max. 24V/3A, 230V/0,25A
RMEXT	24...230 V CA / CC	n.a.	5W	20W	max. 24V/3A, 230V/0,25A
EMEX	24...230 V CA / CC	n.a.	5W	20W	max. 24V/3A, 230V/0,25A
EMEXT	24...230 V CA / CC	n.a.	5W	20W	max. 24V/3A, 230V/0,25A

MANO EVO

Ex (ROTORK-SCHISCHEK)

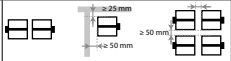
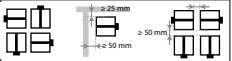
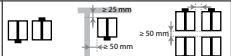


Temps de réarmement du moteur	Temps de marche du ressort	Puissance acoustique moteur	Puissance acoustique ressort	Câble alimentation / contrôle	Câble contacts	Classe de protection
n.a.	1 s	n.a.	n.a.			IP 42
n.a.	< 30 s	n.a.	< 67 dB (A)	Câbles non fournis, avec compartiment de raccordement : borne 'Push-in' 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
< 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
< 30 s	1 s	≤ 50 dB (A)	n.a.			IP 42
3/15/30/60/120s	3/10 s					IP 66
3/15/30/60/120s	3/10 s					IP 66
3/15/30/60/120s	3/10 s					IP 66
3/15/30/60/120s	3/10 s					IP 66

Caractéristiques certifiées par la marque NF

	CU2 + CFTH	CU2 + UNIQ VD/VM FDCB	CU2 + MANO EVO
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.	Voir tableau de classement NF p.	Voir tableau de classement NF p.
Surface libre S_n [dm ²]	$((Ln-36)*(Hn-36)-45*(Ln-36)) / 10000$	$((Ln-36)*(Hn-36)-45*(Ln-36)) / 10000$	$((Ln-36)*(Hn-36)-45*(Ln-36)) / 10000$
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 raccords électriques p. 28	voir raccords électriques p. 28	voir raccords électriques p. 28
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	Inst.
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1500x1000 mm	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm	EI 120 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	1
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 120 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	1
		Carreaux de plâtre ≥ 100 mm	EI 120 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Colle carreaux de plâtre	1
	Dalle massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 150 mm	EI 120 (h_o i ↔ o) S - (500 Pa)	Mortier	2
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1200x800 mm	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm	EI 120 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Mortier	2
			EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	2
	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Laine de roche ≥ 40 kg/m ³ + talons	1
			EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Plâtre	1
			Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	Laine de roche ≥ 40 kg/m ³ + talons	1
	Paroi massive	Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm	Carreaux de plâtre ≥ 70 mm	EI 120 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Colle carreaux de plâtre
Béton cellulaire / béton (armé) ≥ 100 mm			EI 60 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Mortier / Plâtre	3
			EI 120 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Mortier / Plâtre	3
200x200 mm ≤ CU2 ≤ 1200x800 mm	Paroi flexible	Ossature métallique et plaques de plâtre Type A (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Laine de roche ≥ 60 kg/m ³	1
		Ossature métallique et plaques de plâtre Type F (EN 520) ≥ 100 mm	EI 90 (v_e i ↔ o) S - (500 Pa)	Laine de roche ≥ 60 kg/m ³	1

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

CU2 + CFTH

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
200	kg	10,8	11,9	12,9	14,0	15,0	16,1	17,1	18,2	19,3	20,3	21,4	22,4	23,5	24,5	25,6
250	kg	11,8	12,9	14,0	15,2	16,3	17,4	18,5	19,7	20,8	21,9	23,0	24,2	25,3	26,4	27,5
300	kg	12,8	14,0	15,2	16,4	17,6	18,7	19,9	21,1	22,3	23,5	24,7	25,9	27,1	28,3	29,4
350	kg	13,8	15,1	16,3	17,6	18,8	20,1	21,3	22,6	23,8	25,1	26,3	27,6	28,9	30,1	29,8
400	kg	14,8	16,1	17,5	18,8	20,1	21,4	22,7	24,0	25,4	26,7	28,0	29,3	30,6	30,4	31,7
450	kg	15,8	17,2	18,6	20,0	21,4	22,7	24,1	25,5	26,9	28,3	29,7	31,0	30,8	32,2	33,6
500	kg	16,8	18,3	19,7	21,2	22,6	24,1	25,5	27,0	28,4	29,9	31,3	31,2	32,6	34,1	35,5
550	kg	17,8	19,3	20,9	22,4	23,9	25,4	26,9	28,4	29,9	31,5	31,4	32,9	34,4	35,9	37,4
600	kg	18,8	20,4	22,0	23,6	25,2	26,7	28,3	29,9	31,5	31,5	33,0	34,6	36,2	37,8	39,3
650	kg	19,8	21,5	23,1	24,8	26,4	28,1	29,7	31,4	31,4	33,0	34,7	36,3	38,0	39,6	41,3
700	kg	20,8	22,6	24,3	26,0	27,7	29,4	31,1	31,2	32,9	34,6	36,3	38,1	39,8	41,5	43,2
750	kg	21,9	23,6	25,4	27,2	29,0	30,7	30,9	32,7	34,5	36,2	38,0	39,8	41,6	43,3	45,1
800	kg	22,9	24,7	26,5	28,4	30,2	30,5	32,3	34,1	36,0	37,8	39,7	41,5	43,3	45,2	47,0
850	kg	23,9	25,8	27,7	29,6	29,9	31,8	33,7	35,6	37,5	39,4	41,3	43,2	45,1	47,0	48,9
900	kg	24,9	26,8	28,8	29,2	31,2	33,1	35,1	37,1	39,0	41,0	43,0	44,9	46,9	48,9	50,9
950	kg	25,9	27,9	28,3	30,4	32,4	34,5	36,5	38,5	40,6	42,6	44,6	46,7	48,7	50,7	52,8
1000	kg	26,9	27,4	29,5	31,6	33,7	35,8	37,9	40,0	42,1	44,2	46,3	48,4	50,5	52,6	54,7

Hn\Ln [mm]		950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500			
200	kg	26,7	27,7	27,2	28,2	29,3	30,3	31,4	32,5	33,5	34,6	35,6	36,7			
250	kg	28,6	28,2	29,3	30,4	31,5	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,3	39,4			
300	kg	29,0	30,2	31,4	32,6	33,8	35,0	36,2	37,3	38,5	39,7	40,9	42,1			
350	kg	31,0	32,3	33,5	34,8	36,0	37,3	38,5	39,8	41,0	42,3	43,5	44,8			
400	kg	33,0	34,3	35,6	36,9	38,3	39,6	40,9	42,2	43,5	44,9	46,2	47,5			
450	kg	35,0	36,4	37,7	39,1	40,5	41,9	43,3	44,7	46,0	47,4	48,8	50,2			
500	kg	37,0	38,4	39,9	41,3	42,8	44,2	45,7	47,1	48,6	50,0	51,4	52,9			
550	kg	38,9	40,5	42,0	43,5	45,0	46,5	48,0	49,5	51,1	52,6	54,1	-			
600	kg	40,9	42,5	44,1	45,7	47,2	48,8	50,4	52,0	53,6	55,1	-	-			
650	kg	42,9	44,6	46,2	47,8	49,5	51,1	52,8	54,4	56,1	-	-	-			
700	kg	44,9	46,6	48,3	50,0	51,7	53,4	55,2	56,9	-	-	-	-			
750	kg	46,9	48,7	50,4	52,2	54,0	55,8	57,5	-	-	-	-	-			
800	kg	48,9	50,7	52,5	54,4	56,2	58,1	-	-	-	-	-	-			
850	kg	50,8	52,8	54,7	56,6	58,5	-	-	-	-	-	-	-			
900	kg	52,8	54,8	56,8	58,7	-	-	-	-	-	-	-	-			
950	kg	54,8	56,9	58,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1000	kg	56,8	58,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

CU2 + UNIQ

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
200	kg	11,7	12,8	13,8	14,9	15,9	17,0	18,0	19,1	20,2	21,2	22,3	23,3	24,4	25,4	26,5
250	kg	12,7	13,8	14,9	16,1	17,2	18,3	19,4	20,6	21,7	22,8	23,9	25,1	26,2	27,3	28,4
300	kg	13,7	14,9	16,1	17,3	18,5	19,6	20,8	22,0	23,2	24,4	25,6	26,8	28,0	29,2	30,3
350	kg	14,7	16,0	17,2	18,5	19,7	21,0	22,2	23,5	24,7	26,0	27,2	28,5	29,8	31,0	30,7
400	kg	15,7	17,0	18,4	19,7	21,0	22,3	23,6	24,9	26,3	27,6	28,9	30,2	31,5	31,3	32,6
450	kg	16,7	18,1	19,5	20,9	22,3	23,6	25,0	26,4	27,8	29,2	30,6	31,9	31,7	33,1	34,5
500	kg	17,7	19,2	20,6	22,1	23,5	25,0	26,4	27,9	29,3	30,8	32,2	32,1	33,5	35,0	36,4
550	kg	18,7	20,2	21,8	23,3	24,8	26,3	27,8	29,3	30,8	32,4	32,3	33,8	35,3	36,8	38,3
600	kg	19,7	21,3	22,9	24,5	26,1	27,6	29,2	30,8	32,4	32,4	33,9	35,5	37,1	38,7	40,2
650	kg	20,7	22,4	24,0	25,7	27,3	29,0	30,6	32,3	32,3	33,9	35,6	37,2	38,9	40,5	42,2
700	kg	21,7	23,5	25,2	26,9	28,6	30,3	32,0	32,1	33,8	35,5	37,2	39,0	40,7	42,4	44,1
750	kg	22,8	24,5	26,3	28,1	29,9	31,6	31,8	33,6	35,4	37,1	38,9	40,7	42,5	44,2	46,0
800	kg	23,8	25,6	27,4	29,3	31,1	31,4	33,2	35,0	36,9	38,7	40,6	42,4	44,2	46,1	47,9
850	kg	24,8	26,7	28,6	30,5	30,8	32,7	34,6	36,5	38,4	40,3	42,2	44,1	46,0	47,9	49,8
900	kg	25,8	27,7	29,7	30,1	32,1	34,0	36,0	38,0	39,9	41,9	43,9	45,8	47,8	49,8	51,8
950	kg	26,8	28,8	29,2	31,3	33,3	35,4	37,4	39,4	41,5	43,5	45,5	47,6	49,6	51,6	53,7
1000	kg	27,8	28,3	30,4	32,5	34,6	36,7	38,8	40,9	43,0	45,1	47,2	49,3	51,4	53,5	55,6

Hn\Ln [mm]		950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500			
200	kg	27,6	28,6	28,1	29,1	30,2	31,2	32,3	33,4	34,4	35,5	36,5	37,6			
250	kg	29,5	29,1	30,2	31,3	32,4	33,6	34,7	35,8	36,9	38,0	39,2	40,3			
300	kg	29,9	31,1	32,3	33,5	34,7	35,9	37,1	38,2	39,4	40,6	41,8	43,0			
350	kg	31,9	33,2	34,4	35,7	36,9	38,2	39,4	40,7	41,9	43,2	44,4	45,7			
400	kg	33,9	35,2	36,5	37,8	39,2	40,5	41,8	43,1	44,4	45,8	47,1	48,4			
450	kg	35,9	37,3	38,6	40,0	41,4	42,8	44,2	45,6	46,9	48,3	49,7	51,1			
500	kg	37,9	39,3	40,8	42,2	43,7	45,1	46,6	48,0	49,5	50,9	52,3	53,8			
550	kg	39,8	41,4	42,9	44,4	45,9	47,4	48,9	50,4	52,0	53,5	55,0	56,5			
600	kg	41,8	43,4	45,0	46,6	48,1	49,7	51,3	52,9	54,5	56,0	57,6	59,2			
650	kg	43,8	45,5	47,1	48,7	50,4	52,0	53,7	55,3	57,0	58,6	60,3	61,9			
700	kg	45,8	47,5	49,2	50,9	52,6	54,3	56,1	57,8	59,5	61,2	62,9	64,6			
750	kg	47,8	49,6	51,3	53,1	54,9	56,7	58,4	60,2	62,0	63,8	65,5	67,3			
800	kg	49,8	51,6	53,4	55,3	57,1	59,0	60,8	62,6	64,5	66,3	68,2	70,0			
850	kg	51,7	53,7	55,6	57,5	59,4	61,3	63,2	65,1	67,0	68,9	70,8	72,7			
900	kg	53,7	55,7	57,7	59,6	61,6	63,6	65,6	67,5	69,5	71,5	73,4	75,4			
950	kg	55,7	57,8	59,8	61,8	63,9	65,9	67,9	70,0	72,0	74,0	76,1	78,1			
1000	kg	57,7	59,8	61,9	64,0	66,1	68,2	70,3	72,4	74,5	76,6	78,7	80,8			

CU2 + MANO EVO

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
200	kg	10,8	11,9	12,9	14,0	15,0	16,1	17,1	18,2	19,3	20,3	21,4	22,4	23,5	24,5	25,6
250	kg	11,8	12,9	14,0	15,2	16,3	17,4	18,5	19,7	20,8	21,9	23,0	24,2	25,3	26,4	27,5
300	kg	12,8	14,0	15,2	16,4	17,6	18,7	19,9	21,1	22,3	23,5	24,7	25,9	27,1	28,3	29,4
350	kg	13,8	15,1	16,3	17,6	18,8	20,1	21,3	22,6	23,8	25,1	26,3	27,6	28,9	30,1	29,8
400	kg	14,8	16,1	17,5	18,8	20,1	21,4	22,7	24,0	25,4	26,7	28,0	29,3	30,6	30,4	31,7
450	kg	15,8	17,2	18,6	20,0	21,4	22,7	24,1	25,5	26,9	28,3	29,7	31,0	30,8	32,2	33,6
500	kg	16,8	18,3	19,7	21,2	22,6	24,1	25,5	27,0	28,4	29,9	31,3	31,2	32,6	34,1	35,5
550	kg	17,8	19,3	20,9	22,4	23,9	25,4	26,9	28,4	29,9	31,5	31,4	32,9	34,4	35,9	37,4
600	kg	18,8	20,4	22,0	23,6	25,2	26,7	28,3	29,9	31,5	31,5	33,0	34,6	36,2	37,8	39,3
650	kg	19,8	21,5	23,1	24,8	26,4	28,1	29,7	31,4	31,4	33,0	34,7	36,3	38,0	39,6	41,3
700	kg	20,8	22,6	24,3	26,0	27,7	29,4	31,1	31,2	32,9	34,6	36,3	38,1	39,8	41,5	43,2
750	kg	21,9	23,6	25,4	27,2	29,0	30,7	30,9	32,7	34,5	36,2	38,0	39,8	41,6	43,3	45,1
800	kg	22,9	24,7	26,5	28,4	30,2	30,5	32,3	34,1	36,0	37,8	39,7	41,5	43,3	45,2	47,0
850	kg	23,9	25,8	27,7	29,6	29,9	31,8	33,7	35,6	37,5	39,4	41,3	43,2	45,1	47,0	48,9
900	kg	24,9	26,8	28,8	29,2	31,2	33,1	35,1	37,1	39,0	41,0	43,0	44,9	46,9	48,9	50,9
950	kg	25,9	27,9	28,3	30,4	32,4	34,5	36,5	38,5	40,6	42,6	44,6	46,7	48,7	50,7	52,8
1000	kg	26,9	27,4	29,5	31,6	33,7	35,8	37,9	40,0	42,1	44,2	46,3	48,4	50,5	52,6	54,7

Hn\Ln [mm]		950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500			
200	kg	26,7	27,7	27,2	28,2	29,3	30,3	31,4	32,5	33,5	34,6	35,6	36,7			
250	kg	28,6	28,2	29,3	30,4	31,5	32,7	33,8	34,9	36,0	37,1	38,3	39,4			
300	kg	29,0	30,2	31,4	32,6	33,8	35,0	36,2	37,3	38,5	39,7	40,9	42,1			
350	kg	31,0	32,3	33,5	34,8	36,0	37,3	38,5	39,8	41,0	42,3	43,5	44,8			
400	kg	33,0	34,3	35,6	36,9	38,3	39,6	40,9	42,2	43,5	44,9	46,2	47,5			
450	kg	35,0	36,4	37,7	39,1	40,5	41,9	43,3	44,7	46,0	47,4	48,8	50,2			
500	kg	37,0	38,4	39,9	41,3	42,8	44,2	45,7	47,1	48,6	50,0	51,4	52,9			
550	kg	38,9	40,5	42,0	43,5	45,0	46,5	48,0	49,5	51,1	52,6	54,1	-			
600	kg	40,9	42,5	44,1	45,7	47,2	48,8	50,4	52,0	53,6	55,1	-	-			
650	kg	42,9	44,6	46,2	47,8	49,5	51,1	52,8	54,4	56,1	-	-	-			
700	kg	44,9	46,6	48,3	50,0	51,7	53,4	55,2	56,9	-	-	-	-			
750	kg	46,9	48,7	50,4	52,2	54,0	55,8	57,5	-	-	-	-	-			
800	kg	48,9	50,7	52,5	54,4	56,2	58,1	-	-	-	-	-	-			
850	kg	50,8	52,8	54,7	56,6	58,5	-	-	-	-	-	-	-			
900	kg	52,8	54,8	56,8	58,7	-	-	-	-	-	-	-	-			
950	kg	54,8	56,9	58,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1000	kg	56,8	58,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

CU2-L500 + CFTH

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
200	kg	11,6	12,8	13,9	15,1	16,2	17,4	18,6	19,7	20,9	22,0	23,2	24,3	25,5	26,6	27,8
250	kg	12,7	14,0	15,2	16,4	17,6	18,9	20,1	21,3	22,5	23,8	25,0	26,2	27,4	28,7	29,9
300	kg	13,8	15,1	16,4	17,7	19,0	20,3	21,6	22,9	24,2	25,5	26,8	28,1	29,4	30,7	32,0
350	kg	14,9	16,3	17,7	19,0	20,4	21,8	23,1	24,5	25,9	27,2	28,6	30,0	31,4	32,7	32,3
400	kg	16,0	17,5	18,9	20,3	21,8	23,2	24,7	26,1	27,5	29,0	30,4	31,9	33,3	33,0	34,4
450	kg	17,1	18,6	20,1	21,7	23,2	24,7	26,2	27,7	29,2	30,7	32,2	33,7	33,5	35,0	36,5
500	kg	18,2	19,8	21,4	23,0	24,6	26,1	27,7	29,3	30,9	32,5	34,0	33,9	35,5	37,0	38,6
550	kg	19,3	21,0	22,6	24,3	25,9	27,6	29,2	30,9	32,5	34,2	34,1	35,8	37,4	39,1	40,7
600	kg	20,4	22,1	23,9	25,6	27,3	29,0	30,8	32,5	34,2	34,2	35,9	37,6	39,4	41,1	42,8
650	kg	21,5	23,3	25,1	26,9	28,7	30,5	32,3	34,1	34,1	35,9	37,7	39,5	41,3	43,1	44,9
700	kg	22,6	24,5	26,3	28,2	30,1	31,9	33,8	33,9	35,8	37,7	39,5	41,4	43,3	45,1	47,0
750	kg	23,7	25,6	27,6	29,5	31,5	33,4	33,6	35,5	37,5	39,4	41,4	43,3	45,2	47,2	49,1
800	kg	24,8	26,8	28,8	30,8	32,9	33,1	35,1	37,1	39,1	41,2	43,2	45,2	47,2	49,2	51,2
850	kg	25,9	28,0	30,1	32,2	32,5	34,6	36,6	38,7	40,8	42,9	45,0	47,1	49,1	51,2	53,3
900	kg	27,0	29,2	31,3	31,7	33,9	36,0	38,2	40,3	42,5	44,6	46,8	48,9	51,1	53,3	55,4
950	kg	28,1	30,3	30,8	33,0	35,2	37,5	39,7	41,9	44,2	46,4	48,6	50,8	53,0	55,3	57,5
1000	kg	29,2	29,8	32,0	34,3	36,6	38,9	41,2	43,5	45,8	48,1	50,4	52,7	55,0	57,3	59,6

Hn\Ln [mm]		950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500			
200	kg	29,0	30,1	29,5	30,7	31,8	33,0	34,1	35,3	36,4	37,6	38,8	39,9			
250	kg	31,1	30,6	31,8	33,1	34,3	35,5	36,7	38,0	39,2	40,4	41,6	42,9			
300	kg	31,5	32,8	34,1	35,4	36,7	38,0	39,3	40,6	41,9	43,2	44,5	45,8			
350	kg	33,7	35,1	36,4	37,8	39,2	40,6	41,9	43,3	44,7	46,0	47,4	48,8			
400	kg	35,9	37,3	38,8	40,2	41,6	43,1	44,5	46,0	47,4	48,8	50,3	51,7			
450	kg	38,0	39,6	41,1	42,6	44,1	45,6	47,1	48,6	50,1	51,6	53,2	54,7			
500	kg	40,2	41,8	43,4	45,0	46,5	48,1	49,7	51,3	52,9	54,5	56,0	57,6			
550	kg	42,4	44,0	45,7	47,3	49,0	50,7	52,3	54,0	55,6	57,3	58,9	-			
600	kg	44,5	46,3	48,0	49,7	51,4	53,2	54,9	56,6	58,4	60,1	-	-			
650	kg	46,7	48,5	50,3	52,1	53,9	55,7	57,5	59,3	61,1	-	-	-			
700	kg	48,9	50,7	52,6	54,5	56,4	58,2	60,1	62,0	-	-	-	-			
750	kg	51,1	53,0	54,9	56,9	58,8	60,7	62,7	-	-	-	-	-			
800	kg	53,2	55,2	57,2	59,2	61,3	63,3	-	-	-	-	-	-			
850	kg	55,4	57,5	59,5	61,6	63,7	-	-	-	-	-	-	-			
900	kg	57,6	59,7	61,9	64,0	-	-	-	-	-	-	-	-			
950	kg	59,7	61,9	64,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1000	kg	61,9	64,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

CU2-L500 + UNIQ

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
200	kg	12,5	13,7	14,8	16,0	17,1	18,3	19,5	20,6	21,8	22,9	24,1	25,2	26,4	27,5	28,7
250	kg	13,6	14,9	16,1	17,3	18,5	19,8	21,0	22,2	23,4	24,7	25,9	27,1	28,3	29,6	30,8
300	kg	14,7	16,0	17,3	18,6	19,9	21,2	22,5	23,8	25,1	26,4	27,7	29,0	30,3	31,6	32,9
350	kg	15,8	17,2	18,6	19,9	21,3	22,7	24,0	25,4	26,8	28,1	29,5	30,9	32,3	33,6	33,2
400	kg	16,9	18,4	19,8	21,2	22,7	24,1	25,6	27,0	28,4	29,9	31,3	32,8	34,2	33,9	35,3
450	kg	18,0	19,5	21,0	22,6	24,1	25,6	27,1	28,6	30,1	31,6	33,1	34,6	34,4	35,9	37,4
500	kg	19,1	20,7	22,3	23,9	25,5	27,0	28,6	30,2	31,8	33,4	34,9	34,8	36,4	37,9	39,5
550	kg	20,2	21,9	23,5	25,2	26,8	28,5	30,1	31,8	33,4	35,1	35,0	36,7	38,3	40,0	41,6
600	kg	21,3	23,0	24,8	26,5	28,2	29,9	31,7	33,4	35,1	35,1	36,8	38,5	40,3	42,0	43,7
650	kg	22,4	24,2	26,0	27,8	29,6	31,4	33,2	35,0	35,0	36,8	38,6	40,4	42,2	44,0	45,8
700	kg	23,5	25,4	27,2	29,1	31,0	32,8	34,7	34,8	36,7	38,6	40,4	42,3	44,2	46,0	47,9
750	kg	24,6	26,5	28,5	30,4	32,4	34,3	34,5	36,4	38,4	40,3	42,3	44,2	46,1	48,1	50,0
800	kg	25,7	27,7	29,7	31,7	33,8	34,0	36,0	38,0	40,0	42,1	44,1	46,1	48,1	50,1	52,1
850	kg	26,8	28,9	31,0	33,1	33,4	35,5	37,5	39,6	41,7	43,8	45,9	48,0	50,0	52,1	54,2
900	kg	27,9	30,1	32,2	32,6	34,8	36,9	39,1	41,2	43,4	45,5	47,7	49,8	52,0	54,2	56,3
950	kg	29,0	31,2	31,7	33,9	36,1	38,4	40,6	42,8	45,1	47,3	49,5	51,7	53,9	56,2	58,4
1000	kg	30,1	30,7	32,9	35,2	37,5	39,8	42,1	44,4	46,7	49,0	51,3	53,6	55,9	58,2	60,5

Hn\Ln [mm]		950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500			
200	kg	29,9	31,0	30,4	31,6	32,7	33,9	35,0	36,2	37,3	38,5	39,7	40,8			
250	kg	32,0	31,5	32,7	34,0	35,2	36,4	37,6	38,9	40,1	41,3	42,5	43,8			
300	kg	32,4	33,7	35,0	36,3	37,6	38,9	40,2	41,5	42,8	44,1	45,4	46,7			
350	kg	34,6	36,0	37,3	38,7	40,1	41,5	42,8	44,2	45,6	46,9	48,3	49,7			
400	kg	36,8	38,2	39,7	41,1	42,5	44,0	45,4	46,9	48,3	49,7	51,2	52,6			
450	kg	38,9	40,5	42,0	43,5	45,0	46,5	48,0	49,5	51,0	52,5	54,1	55,6			
500	kg	41,1	42,7	44,3	45,9	47,4	49,0	50,6	52,2	53,8	55,4	56,9	58,5			
550	kg	43,3	44,9	46,6	48,2	49,9	51,6	53,2	54,9	56,5	58,2	59,8	61,5			
600	kg	45,4	47,2	48,9	50,6	52,3	54,1	55,8	57,5	59,3	61,0	62,7	64,4			
650	kg	47,6	49,4	51,2	53,0	54,8	56,6	58,4	60,2	62,0	63,8	65,6	67,4			
700	kg	49,8	51,6	53,5	55,4	57,3	59,1	61,0	62,9	64,7	66,6	68,5	70,3			
750	kg	52,0	53,9	55,8	57,8	59,7	61,6	63,6	65,5	67,5	69,4	71,3	73,3			
800	kg	54,1	56,1	58,1	60,1	62,2	64,2	66,2	68,2	70,2	72,2	74,2	76,2			
850	kg	56,3	58,4	60,4	62,5	64,6	66,7	68,8	70,9	72,9	75,0	77,1	79,2			
900	kg	58,5	60,6	62,8	64,9	67,1	69,2	71,4	73,5	75,7	77,8	80,0	82,1			
950	kg	60,6	62,8	65,1	67,3	69,5	71,7	74,0	76,2	78,4	80,6	82,9	85,1			
1000	kg	62,8	65,1	67,4	69,7	72,0	74,3	76,6	78,9	81,2	83,5	85,7	88,0			

CU2-L500 + MANO EVO

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
200	kg	11,6	12,8	13,9	15,1	16,2	17,4	18,6	19,7	20,9	22,0	23,2	24,3	25,5	26,6	27,8
250	kg	12,7	14,0	15,2	16,4	17,6	18,9	20,1	21,3	22,5	23,8	25,0	26,2	27,4	28,7	29,9
300	kg	13,8	15,1	16,4	17,7	19,0	20,3	21,6	22,9	24,2	25,5	26,8	28,1	29,4	30,7	32,0
350	kg	14,9	16,3	17,7	19,0	20,4	21,8	23,1	24,5	25,9	27,2	28,6	30,0	31,4	32,7	32,3
400	kg	16,0	17,5	18,9	20,3	21,8	23,2	24,7	26,1	27,5	29,0	30,4	31,9	33,3	33,0	34,4
450	kg	17,1	18,6	20,1	21,7	23,2	24,7	26,2	27,7	29,2	30,7	32,2	33,7	33,5	35,0	36,5
500	kg	18,2	19,8	21,4	23,0	24,6	26,1	27,7	29,3	30,9	32,5	34,0	33,9	35,5	37,0	38,6
550	kg	19,3	21,0	22,6	24,3	25,9	27,6	29,2	30,9	32,5	34,2	34,1	35,8	37,4	39,1	40,7
600	kg	20,4	22,1	23,9	25,6	27,3	29,0	30,8	32,5	34,2	34,2	35,9	37,6	39,4	41,1	42,8
650	kg	21,5	23,3	25,1	26,9	28,7	30,5	32,3	34,1	34,1	35,9	37,7	39,5	41,3	43,1	44,9
700	kg	22,6	24,5	26,3	28,2	30,1	31,9	33,8	33,9	35,8	37,7	39,5	41,4	43,3	45,1	47,0
750	kg	23,7	25,6	27,6	29,5	31,5	33,4	33,6	35,5	37,5	39,4	41,4	43,3	45,2	47,2	49,1
800	kg	24,8	26,8	28,8	30,8	32,9	33,1	35,1	37,1	39,1	41,2	43,2	45,2	47,2	49,2	51,2
850	kg	25,9	28,0	30,1	32,2	32,5	34,6	36,6	38,7	40,8	42,9	45,0	47,1	49,1	51,2	53,3
900	kg	27,0	29,2	31,3	31,7	33,9	36,0	38,2	40,3	42,5	44,6	46,8	48,9	51,1	53,3	55,4
950	kg	28,1	30,3	30,8	33,0	35,2	37,5	39,7	41,9	44,2	46,4	48,6	50,8	53,0	55,3	57,5
1000	kg	29,2	29,8	32,0	34,3	36,6	38,9	41,2	43,5	45,8	48,1	50,4	52,7	55,0	57,3	59,6

Hn\Ln [mm]		950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500			
200	kg	29,0	30,1	29,5	30,7	31,8	33,0	34,1	35,3	36,4	37,6	38,8	39,9			
250	kg	31,1	30,6	31,8	33,1	34,3	35,5	36,7	38,0	39,2	40,4	41,6	42,9			
300	kg	31,5	32,8	34,1	35,4	36,7	38,0	39,3	40,6	41,9	43,2	44,5	45,8			
350	kg	33,7	35,1	36,4	37,8	39,2	40,6	41,9	43,3	44,7	46,0	47,4	48,8			
400	kg	35,9	37,3	38,8	40,2	41,6	43,1	44,5	46,0	47,4	48,8	50,3	51,7			
450	kg	38,0	39,6	41,1	42,6	44,1	45,6	47,1	48,6	50,1	51,6	53,2	54,7			
500	kg	40,2	41,8	43,4	45,0	46,5	48,1	49,7	51,3	52,9	54,5	56,0	57,6			
550	kg	42,4	44,0	45,7	47,3	49,0	50,7	52,3	54,0	55,6	57,3	58,9	-			
600	kg	44,5	46,3	48,0	49,7	51,4	53,2	54,9	56,6	58,4	60,1	-	-			
650	kg	46,7	48,5	50,3	52,1	53,9	55,7	57,5	59,3	61,1	-	-	-			
700	kg	48,9	50,7	52,6	54,5	56,4	58,2	60,1	62,0	-	-	-	-			
750	kg	51,1	53,0	54,9	56,9	58,8	60,7	62,7	-	-	-	-	-			
800	kg	53,2	55,2	57,2	59,2	61,3	63,3	-	-	-	-	-	-			
850	kg	55,4	57,5	59,5	61,6	63,7	-	-	-	-	-	-	-			
900	kg	57,6	59,7	61,9	64,0	-	-	-	-	-	-	-	-			
950	kg	59,7	61,9	64,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
1000	kg	61,9	64,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Données de sélection

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

Hn\Ln [mm]		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
200	ζ [-]	3,42	2,92	2,64	2,46	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,01	1,98	1,96	1,94	1,92
250	ζ [-]	1,91	1,58	1,39	1,27	1,19	1,13	1,08	1,05	1,02	0,99	0,97	0,96	0,94	0,93	0,92
300	ζ [-]	1,31	1,05	0,91	0,82	0,75	0,71	0,67	0,65	0,62	0,61	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55
350	ζ [-]	1,01	0,79	0,66	0,59	0,54	0,5	0,47	0,45	0,43	0,42	0,41	0,4	0,39	0,38	0,37
400	ζ [-]	0,82	0,63	0,52	0,46	0,41	0,38	0,36	0,34	0,32	0,31	0,3	0,29	0,29	0,28	0,27
450	ζ [-]	0,7	0,53	0,43	0,37	0,33	0,31	0,28	0,27	0,26	0,24	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21
500	ζ [-]	0,62	0,46	0,37	0,32	0,28	0,25	0,24	0,22	0,21	0,2	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17
550	ζ [-]	0,56	0,41	0,32	0,27	0,24	0,22	0,2	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14
600	ζ [-]	0,51	0,37	0,29	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12
650	ζ [-]	0,47	0,34	0,26	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11	0,1
700	ζ [-]	0,44	0,31	0,24	0,2	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,1	0,1	0,09	0,09
750	ζ [-]	0,42	0,29	0,23	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,1	0,1	0,09	0,09	0,08	0,08
800	ζ [-]	0,4	0,28	0,21	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,1	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07
850	ζ [-]	0,38	0,26	0,2	0,16	0,14	0,12	0,11	0,1	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
900	ζ [-]	0,37	0,25	0,19	0,15	0,13	0,11	0,1	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
950	ζ [-]	0,36	0,24	0,18	0,14	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
1000	ζ [-]	0,34	0,23	0,17	0,14	0,12	0,1	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05

Hn\Ln [mm]		950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500			
200	ζ [-]	1,9	1,89	1,88	1,86	1,85	1,84	1,84	1,83	1,82	1,81	1,81	1,8			
250	ζ [-]	0,91	0,9	0,89	0,88	0,88	0,87	0,87	0,86	0,86	0,85	0,85	0,85			
300	ζ [-]	0,54	0,54	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51	0,5	0,5	0,5			
350	ζ [-]	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33			
400	ζ [-]	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24			
450	ζ [-]	0,21	0,2	0,2	0,2	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18			
500	ζ [-]	0,17	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14			
550	ζ [-]	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12			
600	ζ [-]	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1			
650	ζ [-]	0,1	0,1	0,1	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08			
700	ζ [-]	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07			
750	ζ [-]	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06			
800	ζ [-]	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			
850	ζ [-]	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05			
900	ζ [-]	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05			
950	ζ [-]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			
1000	ζ [-]	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04			

Exemple

Données

Hn = 550 mm, Ln = 500 mm, v = 9 m/s

Demandé

Δp = ca. 9 Pa (Cfr. graphique de sélection)

LWA = ca. 36 dB(A)

Calcul

Δp = 0,2 * (9 m/s)² * 0,6 = 9,72 Pa

Caract. aérauliques et acoustiques

CU2 - CU2L - CU2-L500 - CU2 ATEX - CU2L ATEX - niveau de puissance sonore pondéré A dans la gaine

Hn\Ln (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650		
200	Sn [m ²]	0,0195	0,0255	0,0314	0,0374	0,0433	0,0493	0,0552	0,0612	0,0671	0,0731	
	Sn [%]	51,85	53,80	55,08	55,99	56,67	57,20	57,62	57,96	58,24	58,48	
	Q [m ³ /h]	940,00	1.170,00	1.390,00	1.610,00	1.830,00	2.060,00	2.280,00	2.500,00	2.730,00	2.950,00	45 dB
	Δp [Pa]	87,32	74,13	65,70	60,35	56,65	54,48	52,35	50,68	49,70	48,55	
	Q [m ³ /h]	790,00	970,00	1.160,00	1.340,00	1.530,00	1.710,00	1.900,00	2.080,00	2.270,00	2.450,00	40 dB
	Δp [Pa]	61,67	50,95	45,76	41,80	39,60	37,54	36,36	35,08	34,36	33,49	
	Q [m ³ /h]	650,00	810,00	960,00	1.120,00	1.270,00	1.430,00	1.580,00	1.730,00	1.890,00	2.040,00	35 dB
	Δp [Pa]	41,75	35,53	31,34	29,20	27,29	26,25	25,14	24,27	23,82	23,22	
	Q [m ³ /h]	540,00	670,00	800,00	930,00	1.060,00	1.190,00	1.310,00	1.440,00	1.570,00	1.700,00	30 dB
	Δp [Pa]	28,82	24,31	21,76	20,14	19,01	18,18	17,28	16,82	16,44	16,12	
	Q [m ³ /h]	450,00	560,00	670,00	770,00	880,00	990,00	1.090,00	1.200,00	1.310,00	1.420,00	25 dB
	Δp [Pa]	20,01	16,98	15,27	13,80	13,10	12,58	11,97	11,68	11,44	11,25	
250	Sn [m ²]	0,0277	0,0362	0,0446	0,0531	0,0615	0,0700	0,0784	0,0869	0,0953	0,1038	
	Sn [%]	58,55	60,75	62,19	63,22	63,99	64,58	65,06	65,44	65,76	66,04	
	Q [m ³ /h]	1.130,00	1.400,00	1.660,00	1.920,00	2.190,00	2.450,00	2.710,00	2.980,00	3.240,00	3.510,00	45 dB
	Δp [Pa]	45,15	36,64	31,54	28,35	26,41	24,80	23,58	22,78	22,00	21,48	
	Q [m ³ /h]	940,00	1.160,00	1.380,00	1.600,00	1.820,00	2.040,00	2.260,00	2.480,00	2.700,00	2.920,00	40 dB
	Δp [Pa]	31,24	25,15	21,80	19,69	18,24	17,19	16,40	15,78	15,28	14,86	
	Q [m ³ /h]	790,00	970,00	1.150,00	1.330,00	1.510,00	1.700,00	1.880,00	2.060,00	2.240,00	2.430,00	35 dB
	Δp [Pa]	22,07	17,59	15,14	13,60	12,56	11,94	11,35	10,88	10,51	10,29	
	Q [m ³ /h]	650,00	810,00	960,00	1.110,00	1.260,00	1.410,00	1.560,00	1.720,00	1.870,00	2.020,00	30 dB
	Δp [Pa]	14,94	12,26	10,55	9,47	8,74	8,21	7,81	7,59	7,33	7,11	
	Q [m ³ /h]	540,00	670,00	800,00	920,00	1.050,00	1.180,00	1.300,00	1.430,00	1.550,00	1.680,00	25 dB
	Δp [Pa]	10,31	8,39	7,32	6,51	6,07	5,75	5,43	5,25	5,03	4,92	
300	Sn [m ²]	0,0359	0,0469	0,0578	0,0688	0,0797	0,0907	0,1016	0,1126	0,1235	0,1345	
	Sn [%]	62,97	65,33	66,89	67,99	68,82	69,46	69,97	70,38	70,73	71,02	
	Q [m ³ /h]	1.320,00	1.630,00	1.930,00	2.230,00	2.540,00	2.840,00	3.150,00	3.450,00	3.750,00	4.060,00	45 dB
	Δp [Pa]	29,41	23,00	19,32	17,04	15,63	14,50	13,75	13,08	12,55	12,17	
	Q [m ³ /h]	1.100,00	1.350,00	1.610,00	1.860,00	2.110,00	2.370,00	2.620,00	2.870,00	3.120,00	3.380,00	40 dB
	Δp [Pa]	20,42	15,78	13,44	11,85	10,78	10,10	9,51	9,05	8,69	8,44	
	Q [m ³ /h]	920,00	1.130,00	1.340,00	1.550,00	1.760,00	1.970,00	2.180,00	2.390,00	2.600,00	2.810,00	35 dB
	Δp [Pa]	14,29	11,05	9,31	8,23	7,50	6,98	6,58	6,28	6,03	5,83	
	Q [m ³ /h]	760,00	940,00	1.110,00	1.290,00	1.460,00	1.640,00	1.810,00	1.990,00	2.160,00	2.340,00	30 dB
	Δp [Pa]	9,75	7,65	6,39	5,70	5,16	4,84	4,54	4,35	4,16	4,04	
	Q [m ³ /h]	640,00	780,00	930,00	1.070,00	1.220,00	1.360,00	1.510,00	1.650,00	1.800,00	1.950,00	25 dB
	Δp [Pa]	6,91	5,27	4,48	3,92	3,61	3,33	3,16	2,99	2,89	2,81	
350	Sn [m ²]	0,0441	0,0576	0,0710	0,0845	0,0979	0,1114	0,1248	0,1383	0,1517	0,1652	
	Sn [%]	66,11	68,58	70,22	71,38	72,24	72,91	73,45	73,89	74,25	74,55	
	Q [m ³ /h]	1.510,00	1.860,00	2.200,00	2.550,00	2.890,00	3.230,00	3.580,00	3.920,00	4.260,00	4.600,00	45 dB
	Δp [Pa]	21,67	16,44	13,51	11,82	10,61	9,74	9,15	8,64	8,24	7,91	
	Q [m ³ /h]	1.260,00	1.550,00	1.830,00	2.120,00	2.400,00	2.690,00	2.980,00	3.260,00	3.550,00	3.830,00	40 dB
	Δp [Pa]	15,09	11,41	9,35	8,17	7,32	6,76	6,34	5,98	5,72	5,49	
	Q [m ³ /h]	1.050,00	1.290,00	1.530,00	1.760,00	2.000,00	2.240,00	2.480,00	2.710,00	2.950,00	3.190,00	35 dB
	Δp [Pa]	10,48	7,91	6,54	5,63	5,08	4,69	4,39	4,13	3,95	3,81	
	Q [m ³ /h]	870,00	1.070,00	1.270,00	1.470,00	1.670,00	1.860,00	2.060,00	2.260,00	2.460,00	2.650,00	30 dB
	Δp [Pa]	7,19	5,44	4,50	3,93	3,54	3,23	3,03	2,87	2,75	2,63	
	Q [m ³ /h]	730,00	890,00	1.060,00	1.220,00	1.390,00	1.550,00	1.710,00	1.880,00	2.040,00	2.210,00	25 dB
	Δp [Pa]	5,06	3,76	3,14	2,71	2,45	2,24	2,09	1,99	1,89	1,83	

Hn\Ln [mm]	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650		
400	Sn [m²]	0,0523	0,0683	0,0842	0,1002	0,1161	0,1321	0,1480	0,1640	0,1799	0,1959	
	Sn [%]	68,44	71,01	72,70	73,90	74,80	75,49	76,05	76,50	76,88	77,19	
	Q [m³/h]	1.700,00	2.090,00	2.470,00	2.850,00	3.240,00	3.620,00	4.000,00	4.380,00	4.770,00	5.150,00	45 dB
	Δp [Pa]	17,21	12,72	10,27	8,79	7,85	7,14	6,62	6,21	5,92	5,66	
	Q [m³/h]	1.420,00	1.740,00	2.060,00	2.380,00	2.690,00	3.010,00	3.330,00	3.650,00	3.970,00	4.280,00	40 dB
	Δp [Pa]	12,01	8,82	7,14	6,13	5,41	4,94	4,59	4,32	4,10	3,91	
	Q [m³/h]	1.180,00	1.450,00	1.710,00	1.980,00	2.240,00	2.510,00	2.770,00	3.040,00	3.300,00	3.560,00	35 dB
	Δp [Pa]	8,29	6,12	4,92	4,24	3,75	3,43	3,17	2,99	2,83	2,70	
	Q [m³/h]	980,00	1.200,00	1.430,00	1.650,00	1.870,00	2.090,00	2.310,00	2.530,00	2.750,00	2.970,00	30 dB
	Δp [Pa]	5,72	4,19	3,44	2,94	2,61	2,38	2,21	2,07	1,97	1,88	
	Q [m³/h]	820,00	1.000,00	1.190,00	1.370,00	1.550,00	1.740,00	1.920,00	2.100,00	2.280,00	2.470,00	25 dB
	Δp [Pa]	4,00	2,91	2,38	2,03	1,80	1,65	1,52	1,43	1,35	1,30	
450	Sn [m²]	0,0605	0,0790	0,0974	0,1159	0,1343	0,1528	0,1712	0,1897	0,2081	0,2266	
	Sn [%]	70,26	72,89	74,63	75,86	76,78	77,49	78,06	78,52	78,91	79,24	
	Q [m³/h]	1.900,00	2.320,00	2.740,00	3.160,00	3.580,00	4.010,00	4.430,00	4.850,00	5.270,00	5.690,00	45 dB
	Δp [Pa]	14,52	10,39	8,25	6,97	6,13	5,56	5,11	4,77	4,50	4,28	
	Q [m³/h]	1.580,00	1.930,00	2.280,00	2.630,00	2.980,00	3.330,00	3.680,00	4.030,00	4.380,00	4.730,00	40 dB
	Δp [Pa]	10,04	7,19	5,71	4,83	4,24	3,83	3,53	3,29	3,11	2,96	
	Q [m³/h]	1.310,00	1.610,00	1.900,00	2.190,00	2.480,00	2.770,00	3.060,00	3.350,00	3.650,00	3.940,00	35 dB
	Δp [Pa]	6,90	5,00	3,97	3,35	2,94	2,65	2,44	2,28	2,16	2,05	
	Q [m³/h]	1.090,00	1.340,00	1.580,00	1.820,00	2.070,00	2.310,00	2.550,00	2.790,00	3.030,00	3.280,00	30 dB
	Δp [Pa]	4,78	3,46	2,74	2,31	2,05	1,84	1,69	1,58	1,49	1,42	
	Q [m³/h]	910,00	1.110,00	1.320,00	1.520,00	1.720,00	1.920,00	2.120,00	2.320,00	2.520,00	2.730,00	25 dB
	Δp [Pa]	3,33	2,38	1,91	1,61	1,41	1,27	1,17	1,09	1,03	0,99	
500	Sn [m²]	0,0687	0,0897	0,1106	0,1316	0,1525	0,1735	0,1944	0,2154	0,2363	0,2573	
	Sn [%]	71,70	74,39	76,16	77,42	78,36	79,09	79,67	80,14	80,53	80,87	
	Q [m³/h]	2.090,00	2.550,00	3.010,00	3.470,00	3.930,00	4.390,00	4.850,00	5.310,00	5.760,00	6.220,00	45 dB
	Δp [Pa]	12,54	8,81	6,90	5,76	5,02	4,49	4,11	3,81	3,57	3,38	
	Q [m³/h]	1.740,00	2.120,00	2.510,00	2.890,00	3.270,00	3.650,00	4.030,00	4.410,00	4.800,00	5.180,00	40 dB
	Δp [Pa]	8,69	6,09	4,80	4,00	3,47	3,11	2,84	2,63	2,48	2,35	
	Q [m³/h]	1.450,00	1.770,00	2.080,00	2.400,00	2.720,00	3.040,00	3.360,00	3.670,00	3.990,00	4.310,00	35 dB
	Δp [Pa]	6,04	4,24	3,29	2,76	2,40	2,15	1,97	1,82	1,71	1,63	
	Q [m³/h]	1.200,00	1.470,00	1.740,00	2.000,00	2.260,00	2.530,00	2.790,00	3.060,00	3.320,00	3.580,00	30 dB
	Δp [Pa]	4,13	2,93	2,30	1,91	1,66	1,49	1,36	1,27	1,19	1,12	
	Q [m³/h]	1.000,00	1.220,00	1.440,00	1.660,00	1.880,00	2.100,00	2.320,00	2.540,00	2.760,00	2.980,00	25 dB
	Δp [Pa]	2,87	2,02	1,58	1,32	1,15	1,03	0,94	0,87	0,82	0,78	
550	Sn [m²]	0,0769	0,1004	0,1238	0,1473	0,1707	0,1942	0,2176	0,2411	0,2645	0,2880	
	Sn [%]	72,88	75,61	77,42	78,69	79,65	80,39	80,98	81,46	81,86	82,20	
	Q [m³/h]	2.280,00	2.780,00	3.280,00	3.780,00	4.270,00	4.770,00	5.270,00	5.760,00	6.260,00	6.750,00	45 dB
	Δp [Pa]	11,11	7,68	5,94	4,91	4,22	3,75	3,41	3,14	2,94	2,77	
	Q [m³/h]	1.900,00	2.310,00	2.730,00	3.140,00	3.560,00	3.970,00	4.380,00	4.790,00	5.210,00	5.620,00	40 dB
	Δp [Pa]	7,71	5,30	4,11	3,39	2,93	2,60	2,36	2,17	2,04	1,92	
	Q [m³/h]	1.580,00	1.920,00	2.270,00	2.620,00	2.960,00	3.300,00	3.650,00	3.990,00	4.330,00	4.670,00	35 dB
	Δp [Pa]	5,33	3,66	2,84	2,36	2,03	1,80	1,64	1,51	1,41	1,33	
	Q [m³/h]	1.310,00	1.600,00	1.890,00	2.180,00	2.460,00	2.750,00	3.030,00	3.320,00	3.600,00	3.890,00	30 dB
	Δp [Pa]	3,67	2,54	1,97	1,63	1,40	1,25	1,13	1,04	0,97	0,92	
	Q [m³/h]	1.090,00	1.330,00	1.570,00	1.810,00	2.050,00	2.290,00	2.520,00	2.760,00	3.000,00	3.240,00	25 dB
	Δp [Pa]	2,54	1,76	1,36	1,13	0,97	0,87	0,78	0,72	0,68	0,64	

Hn\Ln (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650		
600	Sn [m ²]	0,0851	0,1111	0,1370	0,1630	0,1889	0,2149	0,2408	0,2668	0,2927	0,3187	
	Sn [%]	73,86	76,63	78,46	79,75	80,72	81,47	82,07	82,56	82,96	83,30	
	Q [m ³ /h]	2.470,00	3.010,00	3.550,00	4.080,00	4.620,00	5.150,00	5.680,00	6.220,00	6.750,00	7.280,00	45 dB
	Δp [Pa]	10,03	6,84	5,23	4,26	3,65	3,22	2,90	2,67	2,48	2,33	
	Q [m ³ /h]	2.050,00	2.500,00	2.950,00	3.400,00	3.840,00	4.290,00	4.730,00	5.170,00	5.620,00	6.060,00	40 dB
	Δp [Pa]	6,91	4,72	3,61	2,96	2,52	2,23	2,01	1,84	1,72	1,61	
	Q [m ³ /h]	1.710,00	2.080,00	2.460,00	2.830,00	3.200,00	3.570,00	3.940,00	4.300,00	4.670,00	5.040,00	35 dB
	Δp [Pa]	4,81	3,26	2,51	2,05	1,75	1,55	1,40	1,27	1,19	1,11	
	Q [m ³ /h]	1.420,00	1.730,00	2.040,00	2.350,00	2.660,00	2.970,00	3.270,00	3.580,00	3.890,00	4.190,00	30 dB
	Δp [Pa]	3,32	2,26	1,73	1,41	1,21	1,07	0,96	0,88	0,82	0,77	
Q [m ³ /h]	1.180,00	1.440,00	1.700,00	1.960,00	2.210,00	2.470,00	2.720,00	2.980,00	3.230,00	3.490,00	25 dB	
Δp [Pa]	2,29	1,56	1,20	0,98	0,84	0,74	0,66	0,61	0,57	0,53		
650	Sn [m ²]	0,0933	0,1218	0,1502	0,1787	0,2071	0,2356	0,2640	0,2925	0,3209	0,3494	
	Sn [%]	74,69	77,49	79,34	80,65	81,63	82,38	82,99	83,48	83,89	84,24	
	Q [m ³ /h]	2.660,00	3.240,00	3.810,00	4.390,00	4.960,00	5.530,00	6.100,00	6.670,00	7.240,00	7.810,00	45 dB
	Δp [Pa]	9,20	6,19	4,66	3,79	3,21	2,81	2,52	2,30	2,13	2,00	
	Q [m ³ /h]	2.210,00	2.690,00	3.170,00	3.650,00	4.130,00	4.600,00	5.080,00	5.550,00	6.020,00	6.500,00	40 dB
	Δp [Pa]	6,35	4,27	3,23	2,62	2,23	1,95	1,75	1,60	1,48	1,38	
	Q [m ³ /h]	1.840,00	2.240,00	2.640,00	3.040,00	3.430,00	3.830,00	4.220,00	4.620,00	5.010,00	5.400,00	35 dB
	Δp [Pa]	4,40	2,96	2,24	1,82	1,54	1,35	1,21	1,11	1,02	0,95	
	Q [m ³ /h]	1.530,00	1.870,00	2.200,00	2.530,00	2.860,00	3.190,00	3.510,00	3.840,00	4.170,00	4.500,00	30 dB
	Δp [Pa]	3,04	2,06	1,55	1,26	1,07	0,94	0,84	0,76	0,71	0,66	
Q [m ³ /h]	1.280,00	1.550,00	1.830,00	2.100,00	2.380,00	2.650,00	2.920,00	3.200,00	3.470,00	3.740,00	25 dB	
Δp [Pa]	2,13	1,42	1,07	0,87	0,74	0,65	0,58	0,53	0,49	0,46		
700	Sn [m ²]	0,1015	0,1325	0,1634	0,1944	0,2253	0,2563	0,2872	0,3182	0,3491	0,3801	
	Sn [%]	75,40	78,23	80,09	81,41	82,40	83,17	83,78	84,27	84,69	85,04	
	Q [m ³ /h]	2.850,00	3.470,00	4.080,00	4.690,00	5.300,00	5.910,00	6.520,00	7.120,00	7.730,00	8.330,00	45 dB
	Δp [Pa]	8,54	5,68	4,24	3,40	2,87	2,50	2,23	2,03	1,87	1,74	
	Q [m ³ /h]	2.370,00	2.880,00	3.400,00	3.900,00	4.410,00	4.920,00	5.420,00	5.930,00	6.430,00	6.930,00	40 dB
	Δp [Pa]	5,90	3,91	2,94	2,35	1,99	1,73	1,54	1,41	1,29	1,20	
	Q [m ³ /h]	1.970,00	2.400,00	2.830,00	3.250,00	3.670,00	4.090,00	4.510,00	4.930,00	5.350,00	5.770,00	35 dB
	Δp [Pa]	4,08	2,72	2,04	1,63	1,37	1,20	1,07	0,97	0,90	0,84	
	Q [m ³ /h]	1.640,00	2.000,00	2.350,00	2.700,00	3.050,00	3.400,00	3.750,00	4.100,00	4.450,00	4.800,00	30 dB
	Δp [Pa]	2,83	1,89	1,41	1,13	0,95	0,83	0,74	0,67	0,62	0,58	
Q [m ³ /h]	1.370,00	1.660,00	1.960,00	2.250,00	2.540,00	2.830,00	3.120,00	3.410,00	3.700,00	3.990,00	25 dB	
Δp [Pa]	1,97	1,30	0,98	0,78	0,66	0,57	0,51	0,46	0,43	0,40		
750	Sn [m ²]	0,1097	0,1432	0,1766	0,2101	0,2435	0,2770	0,3104	0,3439	0,3773	0,4108	
	Sn [%]	76,01	78,86	80,74	82,08	83,07	83,84	84,46	84,96	85,38	85,73	
	Q [m ³ /h]	3.040,00	3.700,00	4.350,00	5.000,00	5.640,00	6.290,00	6.930,00	7.570,00	8.210,00	8.850,00	45 dB
	Δp [Pa]	8,00	5,26	3,90	3,11	2,59	2,25	2,00	1,81	1,66	1,54	
	Q [m ³ /h]	2.530,00	3.080,00	3.620,00	4.160,00	4.700,00	5.230,00	5.770,00	6.300,00	6.830,00	7.370,00	40 dB
	Δp [Pa]	5,54	3,65	2,70	2,15	1,80	1,56	1,38	1,25	1,15	1,07	
	Q [m ³ /h]	2.100,00	2.560,00	3.010,00	3.460,00	3.910,00	4.350,00	4.800,00	5.240,00	5.690,00	6.130,00	35 dB
	Δp [Pa]	3,82	2,52	1,86	1,49	1,25	1,08	0,96	0,87	0,80	0,74	
	Q [m ³ /h]	1.750,00	2.130,00	2.500,00	2.880,00	3.250,00	3.620,00	3.990,00	4.360,00	4.730,00	5.100,00	30 dB
	Δp [Pa]	2,65	1,74	1,29	1,03	0,86	0,75	0,66	0,60	0,55	0,51	
Q [m ³ /h]	1.460,00	1.770,00	2.080,00	2.400,00	2.700,00	3.010,00	3.320,00	3.630,00	3.940,00	4.240,00	25 dB	
Δp [Pa]	1,84	1,20	0,89	0,72	0,59	0,52	0,46	0,42	0,38	0,35		

Hn\Ln (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650		
800	Sn [m ²]	0,1179	0,1539	0,1898	0,2258	0,2617	0,2977	0,3336	0,3696	0,4055	0,4415	
	Sn [%]	76,55	79,42	81,31	82,66	83,66	84,44	85,05	85,56	85,98	86,34	
	Q [m ³ /h]	3.230,00	3.920,00	4.610,00	5.300,00	5.980,00	6.660,00	7.340,00	8.020,00	8.700,00	9.380,00	45 dB
	Δp [Pa]	7,55	4,90	3,60	2,86	2,37	2,04	1,81	1,63	1,49	1,38	
	Q [m ³ /h]	2.690,00	3.270,00	3.840,00	4.410,00	4.980,00	5.540,00	6.110,00	6.670,00	7.240,00	7.800,00	40 dB
	Δp [Pa]	5,23	3,41	2,50	1,98	1,65	1,41	1,25	1,13	1,03	0,96	
	Q [m ³ /h]	2.240,00	2.720,00	3.190,00	3.670,00	4.140,00	4.610,00	5.080,00	5.550,00	6.020,00	6.490,00	35 dB
	Δp [Pa]	3,63	2,36	1,72	1,37	1,14	0,98	0,87	0,78	0,71	0,66	
	Q [m ³ /h]	1.860,00	2.260,00	2.660,00	3.050,00	3.450,00	3.840,00	4.230,00	4.620,00	5.010,00	5.400,00	30 dB
	Δp [Pa]	2,50	1,63	1,20	0,95	0,79	0,68	0,60	0,54	0,49	0,46	
850	Q [m ³ /h]	1.550,00	1.880,00	2.210,00	2.540,00	2.870,00	3.190,00	3.520,00	3.840,00	4.170,00	4.490,00	25 dB
	Δp [Pa]	1,74	1,13	0,83	0,66	0,55	0,47	0,42	0,37	0,34	0,32	
	Sn [m ²]	0,1261	0,1646	0,2030	0,2415	0,2799	0,3184	0,3568	0,3953	0,4337	0,4722	
	Sn [%]	77,02	79,91	81,82	83,17	84,18	84,96	85,58	86,09	86,51	86,87	
	Q [m ³ /h]	3.420,00	4.150,00	4.880,00	5.600,00	6.320,00	7.040,00	7.760,00	8.470,00	9.180,00	9.890,00	45 dB
	Δp [Pa]	7,17	4,62	3,37	2,65	2,19	1,88	1,66	1,48	1,35	1,25	
	Q [m ³ /h]	2.850,00	3.460,00	4.060,00	4.660,00	5.260,00	5.860,00	6.450,00	7.050,00	7.640,00	8.230,00	40 dB
	Δp [Pa]	4,98	3,21	2,33	1,83	1,52	1,30	1,14	1,03	0,94	0,86	
	Q [m ³ /h]	2.370,00	2.880,00	3.380,00	3.880,00	4.380,00	4.870,00	5.370,00	5.860,00	6.360,00	6.850,00	35 dB
	Δp [Pa]	3,44	2,22	1,62	1,27	1,05	0,90	0,79	0,71	0,65	0,60	
900	Q [m ³ /h]	1.970,00	2.390,00	2.810,00	3.230,00	3.640,00	4.060,00	4.470,00	4.880,00	5.290,00	5.700,00	30 dB
	Δp [Pa]	2,38	1,53	1,12	0,88	0,73	0,62	0,55	0,49	0,45	0,41	
	Q [m ³ /h]	1.640,00	1.990,00	2.340,00	2.690,00	3.030,00	3.370,00	3.720,00	4.060,00	4.400,00	4.740,00	25 dB
	Δp [Pa]	1,65	1,06	0,77	0,61	0,50	0,43	0,38	0,34	0,31	0,29	
	Sn [m ²]	0,1343	0,1753	0,2162	0,2572	0,2981	0,3391	0,3800	0,4210	0,4619	0,5029	
	Sn [%]	77,44	80,35	82,26	83,62	84,64	85,42	86,05	86,56	86,98	87,34	
	Q [m ³ /h]	3.610,00	4.380,00	5.150,00	5.910,00	6.660,00	7.420,00	8.170,00	8.920,00	9.670,00	10.410,00	45 dB
	Δp [Pa]	6,85	4,38	3,17	2,48	2,04	1,74	1,53	1,36	1,24	1,14	
	Q [m ³ /h]	3.000,00	3.650,00	4.280,00	4.910,00	5.540,00	6.170,00	6.800,00	7.420,00	8.040,00	8.660,00	40 dB
	Δp [Pa]	4,73	3,04	2,19	1,71	1,41	1,20	1,06	0,94	0,86	0,79	
950	Q [m ³ /h]	2.500,00	3.030,00	3.560,00	4.090,00	4.610,00	5.130,00	5.650,00	6.170,00	6.690,00	7.210,00	35 dB
	Δp [Pa]	3,29	2,09	1,52	1,19	0,98	0,83	0,73	0,65	0,59	0,55	
	Q [m ³ /h]	2.080,00	2.520,00	2.960,00	3.400,00	3.840,00	4.270,00	4.700,00	5.140,00	5.570,00	6.000,00	30 dB
	Δp [Pa]	2,27	1,45	1,05	0,82	0,68	0,58	0,50	0,45	0,41	0,38	
	Q [m ³ /h]	1.730,00	2.100,00	2.470,00	2.830,00	3.190,00	3.550,00	3.910,00	4.270,00	4.630,00	4.990,00	25 dB
	Δp [Pa]	1,57	1,01	0,73	0,57	0,47	0,40	0,35	0,31	0,28	0,26	
	Sn [m ²]	0,1425	0,1860	0,2294	0,2729	0,3163	0,3598	0,4032	0,4467	0,4901	0,5336	
	Sn [%]	77,82	80,74	82,66	84,03	85,05	85,84	86,46	86,98	87,41	87,77	
	Q [m ³ /h]	3.800,00	4.610,00	5.410,00	6.210,00	7.000,00	7.790,00	8.580,00	9.360,00	10.150,00	10.930,00	45 dB
	Δp [Pa]	6,58	4,17	3,00	2,33	1,91	1,62	1,42	1,26	1,14	1,05	
950	Q [m ³ /h]	3.160,00	3.840,00	4.500,00	5.170,00	5.830,00	6.480,00	7.140,00	7.790,00	8.440,00	9.090,00	40 dB
	Δp [Pa]	4,55	2,89	2,07	1,62	1,32	1,12	0,98	0,87	0,79	0,73	
	Q [m ³ /h]	2.630,00	3.190,00	3.750,00	4.300,00	4.850,00	5.390,00	5.940,00	6.480,00	7.020,00	7.560,00	35 dB
	Δp [Pa]	3,15	2,00	1,44	1,12	0,92	0,78	0,68	0,60	0,55	0,50	
	Q [m ³ /h]	2.190,00	2.660,00	3.120,00	3.580,00	4.030,00	4.490,00	4.940,00	5.390,00	5.840,00	6.290,00	30 dB
	Δp [Pa]	2,18	1,39	1,00	0,78	0,63	0,54	0,47	0,42	0,38	0,35	
	Q [m ³ /h]	1.820,00	2.210,00	2.590,00	2.980,00	3.360,00	3.730,00	4.110,00	4.490,00	4.860,00	5.240,00	25 dB
	Δp [Pa]	1,51	0,96	0,69	0,54	0,44	0,37	0,32	0,29	0,26	0,24	

Hn\Ln (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650		
1000	Sn [m ²]	0,1507	0,1967	0,2426	0,2886	0,3345	0,3805	0,4264	0,4724	0,5183	0,5643	
	Sn [%]	78,16	81,09	83,02	84,39	85,42	86,21	86,84	87,36	87,79	88,15	
	Q [m ³ /h]	3.990,00	4.840,00	5.680,00	6.510,00	7.340,00	8.170,00	8.990,00	9.810,00	10.630,00	11.440,00	45 dB
	Δp [Pa]	6,34	3,99	2,85	2,20	1,80	1,52	1,32	1,17	1,06	0,97	
	Q [m ³ /h]	3.320,00	4.030,00	4.720,00	5.420,00	6.110,00	6.790,00	7.480,00	8.160,00	8.840,00	9.520,00	40 dB
	Δp [Pa]	4,39	2,77	1,97	1,53	1,25	1,05	0,92	0,81	0,73	0,67	
	Q [m ³ /h]	2.760,00	3.350,00	3.930,00	4.510,00	5.080,00	5.650,00	6.220,00	6.790,00	7.360,00	7.920,00	35 dB
	Δp [Pa]	3,03	1,91	1,37	1,06	0,86	0,73	0,63	0,56	0,51	0,46	
	Q [m ³ /h]	2.300,00	2.790,00	3.270,00	3.750,00	4.230,00	4.700,00	5.180,00	5.650,00	6.120,00	6.590,00	30 dB
	Δp [Pa]	2,11	1,33	0,95	0,73	0,60	0,50	0,44	0,39	0,35	0,32	
Q [m ³ /h]	1.910,00	2.320,00	2.720,00	3.120,00	3.520,00	3.910,00	4.310,00	4.700,00	5.090,00	5.480,00	25 dB	
Δp [Pa]	1,45	0,92	0,65	0,51	0,41	0,35	0,30	0,27	0,24	0,22		
Hn\Ln (mm)	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150		
200	Sn [m ²]	0,0790	0,0850	0,0909	0,0969	0,1028	0,1088	0,1147	0,1207	0,1266	0,1326	
	Sn [%]	58,69	58,87	59,02	59,16	59,28	59,39	59,49	59,58	59,66	59,73	
	Q [m ³ /h]	3.170,00	3.400,00	3.620,00	3.840,00	4.070,00	4.290,00	4.510,00	4.730,00	4.960,00	5.180,00	45 dB
	Δp [Pa]	47,60	47,06	46,34	45,71	45,38	44,89	44,44	44,04	43,86	43,53	
	Q [m ³ /h]	2.640,00	2.830,00	3.010,00	3.200,00	3.380,00	3.570,00	3.750,00	3.940,00	4.120,00	4.310,00	40 dB
	Δp [Pa]	33,01	32,60	32,04	31,74	31,30	31,08	30,73	30,56	30,26	30,14	
	Q [m ³ /h]	2.200,00	2.350,00	2.510,00	2.660,00	2.810,00	2.970,00	3.120,00	3.280,00	3.430,00	3.590,00	35 dB
	Δp [Pa]	22,92	22,48	22,28	21,93	21,63	21,51	21,27	21,18	20,98	20,91	
	Q [m ³ /h]	1.830,00	1.960,00	2.090,00	2.210,00	2.340,00	2.470,00	2.600,00	2.730,00	2.860,00	2.980,00	30 dB
	Δp [Pa]	15,86	15,64	15,45	15,14	15,00	14,88	14,77	14,67	14,58	14,41	
Q [m ³ /h]	1.520,00	1.630,00	1.740,00	1.840,00	1.950,00	2.060,00	2.160,00	2.270,00	2.380,00	2.480,00	25 dB	
Δp [Pa]	10,94	10,82	10,71	10,50	10,42	10,35	10,19	10,14	10,10	9,98		
250	Sn [m ²]	0,1122	0,1207	0,1291	0,1376	0,1460	0,1545	0,1629	0,1714	0,1798	0,1883	
	Sn [%]	66,27	66,47	66,65	66,80	66,94	67,06	67,17	67,27	67,36	67,45	
	Q [m ³ /h]	3.770,00	4.030,00	4.300,00	4.560,00	4.820,00	5.090,00	5.350,00	5.620,00	5.880,00	6.140,00	45 dB
	Δp [Pa]	20,93	20,47	20,17	19,82	19,51	19,32	19,07	18,92	18,72	18,54	
	Q [m ³ /h]	3.140,00	3.360,00	3.570,00	3.790,00	4.010,00	4.230,00	4.450,00	4.670,00	4.890,00	5.110,00	40 dB
	Δp [Pa]	14,52	14,23	13,90	13,69	13,51	13,34	13,20	13,07	12,95	12,84	
	Q [m ³ /h]	2.610,00	2.790,00	2.970,00	3.160,00	3.340,00	3.520,00	3.700,00	3.890,00	4.070,00	4.250,00	35 dB
	Δp [Pa]	10,03	9,81	9,62	9,52	9,37	9,24	9,12	9,07	8,97	8,88	
	Q [m ³ /h]	2.170,00	2.320,00	2.480,00	2.630,00	2.780,00	2.930,00	3.080,00	3.230,00	3.390,00	3.540,00	30 dB
	Δp [Pa]	6,94	6,78	6,71	6,59	6,49	6,40	6,32	6,25	6,22	6,16	
Q [m ³ /h]	1.810,00	1.930,00	2.060,00	2.190,00	2.310,00	2.440,00	2.570,00	2.690,00	2.820,00	2.940,00	25 dB	
Δp [Pa]	4,83	4,70	4,63	4,57	4,48	4,44	4,40	4,34	4,31	4,25		
300	Sn [m ²]	0,1454	0,1564	0,1673	0,1783	0,1892	0,2002	0,2111	0,2221	0,2330	0,2440	
	Sn [%]	71,27	71,49	71,68	71,84	71,99	72,12	72,24	72,35	72,45	72,54	
	Q [m ³ /h]	4.360,00	4.660,00	4.970,00	5.270,00	5.580,00	5.880,00	6.180,00	6.490,00	6.790,00	7.090,00	45 dB
	Δp [Pa]	11,80	11,49	11,27	11,04	10,88	10,70	10,54	10,42	10,29	10,18	
	Q [m ³ /h]	3.630,00	3.880,00	4.130,00	4.390,00	4.640,00	4.890,00	5.140,00	5.400,00	5.650,00	5.900,00	40 dB
	Δp [Pa]	8,18	7,97	7,79	7,66	7,52	7,40	7,29	7,22	7,13	7,05	
	Q [m ³ /h]	3.020,00	3.230,00	3.440,00	3.650,00	3.860,00	4.070,00	4.280,00	4.490,00	4.700,00	4.910,00	35 dB
	Δp [Pa]	5,66	5,52	5,40	5,30	5,21	5,12	5,05	4,99	4,93	4,88	
	Q [m ³ /h]	2.510,00	2.690,00	2.860,00	3.040,00	3.210,00	3.390,00	3.560,00	3.740,00	3.910,00	4.090,00	30 dB
	Δp [Pa]	3,91	3,83	3,73	3,67	3,60	3,56	3,50	3,46	3,41	3,39	
Q [m ³ /h]	2.090,00	2.240,00	2.380,00	2.530,00	2.670,00	2.820,00	2.960,00	3.110,00	3.250,00	3.400,00	25 dB	
Δp [Pa]	2,71	2,66	2,59	2,54	2,49	2,46	2,42	2,39	2,36	2,34		

Hn\Ln (mm)	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150		
350	Sn [m ²]	0,1786	0,1921	0,2055	0,2190	0,2324	0,2459	0,2593	0,2728	0,2862	0,2997	
	Sn [%]	74,82	75,04	75,24	75,42	75,57	75,71	75,84	75,95	76,05	76,15	
	Q [m ³ /h]	4.950,00	5.290,00	5.630,00	5.980,00	6.320,00	6.660,00	7.010,00	7.350,00	7.690,00	8.030,00	45 dB
	Δp [Pa]	7,67	7,44	7,24	7,10	6,95	6,82	6,72	6,61	6,52	6,43	
	Q [m ³ /h]	4.120,00	4.400,00	4.690,00	4.970,00	5.260,00	5.540,00	5.830,00	6.110,00	6.400,00	6.680,00	40 dB
	Δp [Pa]	5,32	5,15	5,03	4,90	4,81	4,72	4,65	4,57	4,51	4,45	
	Q [m ³ /h]	3.430,00	3.660,00	3.900,00	4.140,00	4.370,00	4.610,00	4.850,00	5.090,00	5.320,00	5.560,00	35 dB
	Δp [Pa]	3,68	3,56	3,48	3,40	3,32	3,27	3,22	3,17	3,12	3,08	
	Q [m ³ /h]	2.850,00	3.050,00	3.250,00	3.440,00	3.640,00	3.840,00	4.040,00	4.230,00	4.430,00	4.630,00	30 dB
	Δp [Pa]	2,54	2,47	2,41	2,35	2,30	2,27	2,23	2,19	2,16	2,14	
400	Q [m ³ /h]	2.370,00	2.540,00	2.700,00	2.860,00	3.030,00	3.190,00	3.360,00	3.520,00	3.690,00	3.850,00	25 dB
	Δp [Pa]	1,76	1,72	1,67	1,62	1,60	1,56	1,54	1,52	1,50	1,48	
	Sn [m ²]	0,2118	0,2278	0,2437	0,2597	0,2756	0,2916	0,3075	0,3235	0,3394	0,3554	
	Sn [%]	77,46	77,70	77,91	78,09	78,25	78,39	78,52	78,64	78,74	78,84	
	Q [m ³ /h]	5.530,00	5.910,00	6.290,00	6.670,00	7.060,00	7.440,00	7.820,00	8.200,00	8.580,00	8.960,00	45 dB
	Δp [Pa]	5,44	5,26	5,10	4,97	4,86	4,76	4,67	4,59	4,52	4,45	
	Q [m ³ /h]	4.600,00	4.920,00	5.240,00	5.550,00	5.870,00	6.190,00	6.500,00	6.820,00	7.140,00	7.460,00	40 dB
	Δp [Pa]	3,76	3,64	3,54	3,44	3,36	3,30	3,23	3,17	3,13	3,08	
	Q [m ³ /h]	3.830,00	4.090,00	4.360,00	4.620,00	4.880,00	5.150,00	5.410,00	5.680,00	5.940,00	6.200,00	35 dB
	Δp [Pa]	2,61	2,52	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	
450	Q [m ³ /h]	3.190,00	3.400,00	3.620,00	3.840,00	4.060,00	4.280,00	4.500,00	4.720,00	4.940,00	5.160,00	30 dB
	Δp [Pa]	1,81	1,74	1,69	1,65	1,61	1,58	1,55	1,52	1,50	1,48	
	Q [m ³ /h]	2.650,00	2.830,00	3.020,00	3.200,00	3.380,00	3.560,00	3.750,00	3.930,00	4.110,00	4.290,00	25 dB
	Δp [Pa]	1,25	1,21	1,18	1,14	1,12	1,09	1,07	1,05	1,04	1,02	
	Sn [m ²]	0,2450	0,2635	0,2819	0,3004	0,3188	0,3373	0,3557	0,3742	0,3926	0,4111	
	Sn [%]	79,52	79,76	79,97	80,15	80,32	80,47	80,60	80,72	80,83	80,93	
	Q [m ³ /h]	6.110,00	6.530,00	6.950,00	7.360,00	7.780,00	8.200,00	8.620,00	9.040,00	9.460,00	9.880,00	45 dB
	Δp [Pa]	4,10	3,95	3,83	3,71	3,61	3,53	3,45	3,39	3,33	3,28	
	Q [m ³ /h]	5.080,00	5.430,00	5.780,00	6.130,00	6.480,00	6.830,00	7.170,00	7.520,00	7.870,00	8.220,00	40 dB
	Δp [Pa]	2,84	2,73	2,65	2,57	2,50	2,45	2,39	2,34	2,30	2,27	
500	Q [m ³ /h]	4.230,00	4.520,00	4.810,00	5.100,00	5.390,00	5.680,00	5.970,00	6.260,00	6.550,00	6.840,00	35 dB
	Δp [Pa]	1,97	1,89	1,83	1,78	1,73	1,69	1,66	1,62	1,60	1,57	
	Q [m ³ /h]	3.520,00	3.760,00	4.000,00	4.240,00	4.480,00	4.720,00	4.970,00	5.210,00	5.450,00	5.690,00	30 dB
	Δp [Pa]	1,36	1,31	1,27	1,23	1,20	1,17	1,15	1,13	1,10	1,09	
	Q [m ³ /h]	2.930,00	3.130,00	3.330,00	3.530,00	3.730,00	3.930,00	4.130,00	4.330,00	4.530,00	4.730,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,94	0,91	0,88	0,85	0,83	0,81	0,79	0,78	0,76	0,75	
	Sn [m ²]	0,2782	0,2992	0,3201	0,3411	0,3620	0,3830	0,4039	0,4249	0,4458	0,4668	
	Sn [%]	81,15	81,40	81,61	81,80	81,97	82,12	82,26	82,38	82,49	82,59	
	Q [m ³ /h]	6.680,00	7.140,00	7.590,00	8.050,00	8.510,00	8.960,00	9.420,00	9.880,00	10.330,00	10.790,00	45 dB
	Δp [Pa]	3,23	3,10	2,99	2,89	2,81	2,74	2,68	2,62	2,57	2,52	
500	Q [m ³ /h]	5.560,00	5.940,00	6.320,00	6.700,00	7.080,00	7.460,00	7.840,00	8.220,00	8.600,00	8.980,00	40 dB
	Δp [Pa]	2,24	2,15	2,07	2,01	1,95	1,90	1,85	1,81	1,78	1,75	
	Q [m ³ /h]	4.620,00	4.940,00	5.260,00	5.570,00	5.890,00	6.200,00	6.520,00	6.840,00	7.150,00	7.470,00	35 dB
	Δp [Pa]	1,55	1,49	1,43	1,39	1,35	1,31	1,28	1,26	1,23	1,21	
	Q [m ³ /h]	3.850,00	4.110,00	4.370,00	4.640,00	4.900,00	5.160,00	5.430,00	5.690,00	5.950,00	6.210,00	30 dB
	Δp [Pa]	1,07	1,03	0,99	0,96	0,93	0,91	0,89	0,87	0,85	0,84	
	Q [m ³ /h]	3.200,00	3.420,00	3.640,00	3.860,00	4.080,00	4.300,00	4.510,00	4.730,00	4.950,00	5.170,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,74	0,71	0,69	0,67	0,65	0,63	0,61	0,60	0,59	0,58	

Hn\Ln (mm)	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150		
550	Sn [m ²]	0,3114	0,3349	0,3583	0,3818	0,4052	0,4287	0,4521	0,4756	0,4990	0,5225	
	Sn [%]	82,49	82,74	82,96	83,15	83,32	83,47	83,61	83,74	83,85	83,95	
	Q [m ³ /h]	7.250,00	7.740,00	8.240,00	8.730,00	9.220,00	9.720,00	10.210,00	10.710,00	11.200,00	11.690,00	45 dB
	Δp [Pa]	2,64	2,52	2,42	2,34	2,26	2,20	2,15	2,10	2,05	2,01	
	Q [m ³ /h]	6.030,00	6.440,00	6.850,00	7.260,00	7.670,00	8.080,00	8.500,00	8.910,00	9.320,00	9.730,00	40 dB
	Δp [Pa]	1,82	1,74	1,67	1,62	1,57	1,52	1,49	1,45	1,42	1,39	
	Q [m ³ /h]	5.020,00	5.360,00	5.700,00	6.040,00	6.380,00	6.730,00	7.070,00	7.410,00	7.750,00	8.090,00	35 dB
	Δp [Pa]	1,26	1,21	1,16	1,12	1,08	1,06	1,03	1,00	0,98	0,96	
	Q [m ³ /h]	4.170,00	4.460,00	4.740,00	5.030,00	5.310,00	5.600,00	5.880,00	6.160,00	6.450,00	6.730,00	30 dB
	Δp [Pa]	0,87	0,84	0,80	0,78	0,75	0,73	0,71	0,69	0,68	0,67	
	Q [m ³ /h]	3.470,00	3.710,00	3.950,00	4.180,00	4.420,00	4.660,00	4.890,00	5.130,00	5.370,00	5.600,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,47	0,46	
600	Sn [m ²]	0,3446	0,3706	0,3965	0,4225	0,4484	0,4744	0,5003	0,5263	0,5522	0,5782	
	Sn [%]	83,60	83,85	84,07	84,27	84,44	84,60	84,74	84,86	84,98	85,08	
	Q [m ³ /h]	7.810,00	8.340,00	8.870,00	9.410,00	9.940,00	10.470,00	11.000,00	11.530,00	12.060,00	12.590,00	45 dB
	Δp [Pa]	2,20	2,10	2,01	1,94	1,88	1,82	1,77	1,72	1,69	1,65	
	Q [m ³ /h]	6.500,00	6.940,00	7.380,00	7.830,00	8.270,00	8.710,00	9.150,00	9.590,00	10.030,00	10.470,00	40 dB
	Δp [Pa]	1,53	1,45	1,39	1,34	1,30	1,26	1,22	1,19	1,17	1,14	
	Q [m ³ /h]	5.410,00	5.780,00	6.140,00	6.510,00	6.880,00	7.240,00	7.610,00	7.980,00	8.350,00	8.710,00	35 dB
	Δp [Pa]	1,06	1,01	0,96	0,93	0,90	0,87	0,85	0,83	0,81	0,79	
	Q [m ³ /h]	4.500,00	4.810,00	5.110,00	5.420,00	5.720,00	6.030,00	6.330,00	6.640,00	6.940,00	7.250,00	30 dB
	Δp [Pa]	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,59	0,57	0,56	0,55	
	Q [m ³ /h]	3.740,00	4.000,00	4.250,00	4.510,00	4.760,00	5.010,00	5.270,00	5.520,00	5.780,00	6.030,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	
650	Sn [m ²]	0,3778	0,4063	0,4347	0,4632	0,4916	0,5201	0,5485	0,5770	0,6054	0,6339	
	Sn [%]	84,53	84,79	85,02	85,21	85,39	85,55	85,69	85,82	85,93	86,04	
	Q [m ³ /h]	8.380,00	8.940,00	9.510,00	10.080,00	10.640,00	11.210,00	11.780,00	12.340,00	12.910,00	13.480,00	45 dB
	Δp [Pa]	1,89	1,79	1,71	1,64	1,58	1,53	1,49	1,45	1,41	1,38	
	Q [m ³ /h]	6.970,00	7.440,00	7.910,00	8.380,00	8.860,00	9.330,00	9.800,00	10.270,00	10.740,00	11.210,00	40 dB
	Δp [Pa]	1,30	1,24	1,18	1,14	1,10	1,06	1,03	1,00	0,98	0,96	
	Q [m ³ /h]	5.800,00	6.190,00	6.580,00	6.980,00	7.370,00	7.760,00	8.150,00	8.540,00	8.940,00	9.330,00	35 dB
	Δp [Pa]	0,90	0,86	0,82	0,79	0,76	0,73	0,71	0,69	0,68	0,66	
	Q [m ³ /h]	4.820,00	5.150,00	5.480,00	5.800,00	6.130,00	6.460,00	6.780,00	7.110,00	7.430,00	7.760,00	30 dB
	Δp [Pa]	0,62	0,59	0,57	0,54	0,53	0,51	0,49	0,48	0,47	0,46	
	Q [m ³ /h]	4.010,00	4.290,00	4.560,00	4.830,00	5.100,00	5.370,00	5.640,00	5.910,00	6.180,00	6.460,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,43	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,32	
700	Sn [m ²]	0,4110	0,4420	0,4729	0,5039	0,5348	0,5658	0,5967	0,6277	0,6586	0,6896	
	Sn [%]	85,34	85,60	85,82	86,02	86,20	86,36	86,50	86,63	86,75	86,85	
	Q [m ³ /h]	8.940,00	9.540,00	10.140,00	10.750,00	11.350,00	11.950,00	12.550,00	13.150,00	13.760,00	14.360,00	45 dB
	Δp [Pa]	1,64	1,55	1,48	1,42	1,36	1,32	1,28	1,24	1,21	1,18	
	Q [m ³ /h]	7.430,00	7.940,00	8.440,00	8.940,00	9.440,00	9.940,00	10.440,00	10.940,00	11.440,00	11.950,00	40 dB
	Δp [Pa]	1,13	1,07	1,02	0,98	0,94	0,91	0,88	0,86	0,84	0,82	
	Q [m ³ /h]	6.190,00	6.600,00	7.020,00	7.440,00	7.850,00	8.270,00	8.690,00	9.100,00	9.520,00	9.940,00	35 dB
	Δp [Pa]	0,79	0,74	0,71	0,68	0,65	0,63	0,61	0,59	0,58	0,56	
	Q [m ³ /h]	5.150,00	5.490,00	5.840,00	6.190,00	6.530,00	6.880,00	7.230,00	7.570,00	7.920,00	8.270,00	30 dB
	Δp [Pa]	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,40	0,39	
	Q [m ³ /h]	4.280,00	4.570,00	4.860,00	5.150,00	5.440,00	5.730,00	6.010,00	6.300,00	6.590,00	6.880,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,38	0,36	0,34	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	

Hn\Ln (mm)	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150		
750	Sn [m ²]	0,4442	0,4777	0,5111	0,5446	0,5780	0,6115	0,6449	0,6784	0,7118	0,7453	
	Sn [%]	86,03	86,29	86,52	86,72	86,90	87,06	87,21	87,34	87,45	87,56	
	Q [m ³ /h]	9.490,00	10.130,00	10.770,00	11.410,00	12.050,00	12.690,00	13.320,00	13.960,00	14.600,00	15.240,00	45 dB
	Δp [Pa]	1,44	1,36	1,30	1,24	1,19	1,15	1,11	1,08	1,05	1,02	
	Q [m ³ /h]	7.900,00	8.430,00	8.960,00	9.490,00	10.020,00	10.550,00	11.090,00	11.620,00	12.150,00	12.680,00	40 dB
	Δp [Pa]	1,00	0,94	0,90	0,86	0,82	0,79	0,77	0,75	0,73	0,71	
	Q [m ³ /h]	6.570,00	7.010,00	7.460,00	7.900,00	8.340,00	8.780,00	9.220,00	9.660,00	10.100,00	10.550,00	35 dB
	Δp [Pa]	0,69	0,65	0,62	0,59	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	
	Q [m ³ /h]	5.470,00	5.840,00	6.200,00	6.570,00	6.940,00	7.310,00	7.670,00	8.040,00	8.410,00	8.770,00	30 dB
	Δp [Pa]	0,48	0,45	0,43	0,41	0,40	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	
	Q [m ³ /h]	4.550,00	4.860,00	5.160,00	5.470,00	5.770,00	6.080,00	6.380,00	6.690,00	6.990,00	7.300,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,33	0,31	0,30	0,29	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	0,23	
800	Sn [m ²]	0,4774	0,5134	0,5493	0,5853	0,6212	0,6572	0,6931	0,7291	0,7650	0,8010	
	Sn [%]	86,64	86,90	87,13	87,34	87,52	87,68	87,82	87,95	88,07	88,18	
	Q [m ³ /h]	10.050,00	10.730,00	11.400,00	12.070,00	12.750,00	13.420,00	14.090,00	14.760,00	15.440,00	16.110,00	45 dB
	Δp [Pa]	1,29	1,22	1,15	1,10	1,05	1,01	0,98	0,95	0,92	0,90	
	Q [m ³ /h]	8.360,00	8.920,00	9.480,00	10.040,00	10.600,00	11.160,00	11.720,00	12.280,00	12.840,00	13.400,00	40 dB
	Δp [Pa]	0,89	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	
	Q [m ³ /h]	6.960,00	7.420,00	7.890,00	8.360,00	8.820,00	9.290,00	9.750,00	10.220,00	10.680,00	11.150,00	35 dB
	Δp [Pa]	0,62	0,58	0,55	0,53	0,50	0,49	0,47	0,45	0,44	0,43	
	Q [m ³ /h]	5.790,00	6.180,00	6.560,00	6.950,00	7.340,00	7.730,00	8.110,00	8.500,00	8.890,00	9.280,00	30 dB
	Δp [Pa]	0,43	0,40	0,38	0,36	0,35	0,34	0,32	0,31	0,31	0,30	
	Q [m ³ /h]	4.820,00	5.140,00	5.460,00	5.780,00	6.110,00	6.430,00	6.750,00	7.070,00	7.400,00	7.720,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,30	0,28	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	
850	Sn [m ²]	0,5106	0,5491	0,5875	0,6260	0,6644	0,7029	0,7413	0,7798	0,8182	0,8567	
	Sn [%]	87,18	87,44	87,67	87,88	88,06	88,22	88,36	88,50	88,62	88,72	
	Q [m ³ /h]	10.600,00	11.310,00	12.020,00	12.730,00	13.440,00	14.150,00	14.860,00	15.560,00	16.270,00	16.980,00	45 dB
	Δp [Pa]	1,16	1,09	1,03	0,98	0,94	0,90	0,87	0,84	0,82	0,79	
	Q [m ³ /h]	8.820,00	9.410,00	10.000,00	10.590,00	11.180,00	11.770,00	12.360,00	12.950,00	13.540,00	14.120,00	40 dB
	Δp [Pa]	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,63	0,60	0,58	0,57	0,55	
	Q [m ³ /h]	7.340,00	7.830,00	8.320,00	8.810,00	9.300,00	9.790,00	10.280,00	10.770,00	11.260,00	11.750,00	35 dB
	Δp [Pa]	0,56	0,52	0,50	0,47	0,45	0,43	0,42	0,40	0,39	0,38	
	Q [m ³ /h]	6.110,00	6.520,00	6.920,00	7.330,00	7.740,00	8.150,00	8.550,00	8.960,00	9.370,00	9.780,00	30 dB
	Δp [Pa]	0,39	0,36	0,34	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	
	Q [m ³ /h]	5.080,00	5.420,00	5.760,00	6.100,00	6.440,00	6.780,00	7.120,00	7.460,00	7.790,00	8.130,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	
900	Sn [m ²]	0,5438	0,5848	0,6257	0,6667	0,7076	0,7486	0,7895	0,8305	0,8714	0,9124	
	Sn [%]	87,65	87,92	88,15	88,35	88,54	88,70	88,85	88,98	89,10	89,21	
	Q [m ³ /h]	11.160,00	11.900,00	12.650,00	13.390,00	14.130,00	14.880,00	15.620,00	16.360,00	17.100,00	17.840,00	45 dB
	Δp [Pa]	1,06	0,99	0,94	0,89	0,85	0,82	0,78	0,76	0,73	0,71	
	Q [m ³ /h]	9.280,00	9.900,00	10.520,00	11.140,00	11.760,00	12.380,00	12.990,00	13.610,00	14.230,00	14.840,00	40 dB
	Δp [Pa]	0,73	0,69	0,65	0,62	0,59	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	
	Q [m ³ /h]	7.720,00	8.240,00	8.750,00	9.270,00	9.780,00	10.300,00	10.810,00	11.320,00	11.840,00	12.350,00	35 dB
	Δp [Pa]	0,51	0,48	0,45	0,43	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	
	Q [m ³ /h]	6.430,00	6.850,00	7.280,00	7.710,00	8.140,00	8.570,00	8.990,00	9.420,00	9.850,00	10.270,00	30 dB
	Δp [Pa]	0,35	0,33	0,31	0,30	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	
	Q [m ³ /h]	5.350,00	5.700,00	6.060,00	6.420,00	6.770,00	7.130,00	7.480,00	7.840,00	8.190,00	8.550,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,24	0,23	0,22	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	

Hn\Ln (mm)	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150		
950	Sn [m ²]	0,5770	0,6205	0,6639	0,7074	0,7508	0,7943	0,8377	0,8812	0,9246	0,9681	
	Sn [%]	88,08	88,34	88,58	88,78	88,97	89,13	89,28	89,41	89,53	89,64	
	Q [m ³ /h]	11.710,00	12.490,00	13.270,00	14.050,00	14.820,00	15.600,00	16.380,00	17.150,00	17.930,00	18.710,00	45 dB
	Δp [Pa]	0,97	0,91	0,86	0,81	0,77	0,74	0,71	0,69	0,66	0,64	
	Q [m ³ /h]	9.740,00	10.390,00	11.040,00	11.690,00	12.330,00	12.980,00	13.630,00	14.270,00	14.920,00	15.560,00	40 dB
	Δp [Pa]	0,67	0,63	0,59	0,56	0,53	0,51	0,49	0,47	0,46	0,44	
	Q [m ³ /h]	8.100,00	8.640,00	9.180,00	9.720,00	10.260,00	10.800,00	11.340,00	11.870,00	12.410,00	12.950,00	35 dB
	Δp [Pa]	0,47	0,43	0,41	0,39	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	
	Q [m ³ /h]	6.740,00	7.190,00	7.640,00	8.090,00	8.540,00	8.980,00	9.430,00	9.880,00	10.320,00	10.770,00	30 dB
	Δp [Pa]	0,32	0,30	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	
1000	Q [m ³ /h]	5.610,00	5.980,00	6.360,00	6.730,00	7.100,00	7.470,00	7.850,00	8.220,00	8.590,00	8.960,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	
	Sn [m ²]	0,6102	0,6562	0,7021	0,7481	0,7940	0,8400	0,8859	0,9319	0,9778	1,0238	
	Sn [%]	88,46	88,73	88,96	89,17	89,35	89,52	89,66	89,80	89,92	90,03	
	Q [m ³ /h]	12.260,00	13.070,00	13.890,00	14.700,00	15.510,00	16.320,00	17.140,00	17.950,00	18.760,00	19.570,00	45 dB
	Δp [Pa]	0,90	0,84	0,79	0,74	0,71	0,68	0,65	0,63	0,60	0,58	
	Q [m ³ /h]	10.200,00	10.880,00	11.550,00	12.230,00	12.910,00	13.580,00	14.260,00	14.930,00	15.600,00	16.280,00	40 dB
	Δp [Pa]	0,62	0,58	0,54	0,52	0,49	0,47	0,45	0,43	0,42	0,40	
	Q [m ³ /h]	8.490,00	9.050,00	9.610,00	10.170,00	10.740,00	11.300,00	11.860,00	12.420,00	12.980,00	13.540,00	35 dB
	Δp [Pa]	0,43	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	
200	Q [m ³ /h]	7.060,00	7.530,00	8.000,00	8.460,00	8.930,00	9.400,00	9.870,00	10.330,00	10.800,00	11.270,00	30 dB
	Δp [Pa]	0,30	0,28	0,26	0,25	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	
	Q [m ³ /h]	5.870,00	6.260,00	6.650,00	7.040,00	7.430,00	7.820,00	8.210,00	8.600,00	8.980,00	9.370,00	25 dB
	Δp [Pa]	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	

Hn\Ln (mm)	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500					
200	Sn [m ²]	0,1385	0,1445	0,1504	0,1564	0,1623	0,1683	0,1742				
	Sn [%]	59,80	59,86	59,92	59,97	60,02	60,07	60,11				
	Q [m ³ /h]	5.400,00	5.630,00	5.850,00	6.070,00	6.300,00	6.520,00	6.740,00				45 dB
	Δp [Pa]	43,23	43,10	42,84	42,60	42,52	42,31	42,11				
	Q [m ³ /h]	4.500,00	4.680,00	4.870,00	5.050,00	5.240,00	5.420,00	5.610,00				40 dB
	Δp [Pa]	30,02	29,78	29,69	29,49	29,41	29,23	29,17				
	Q [m ³ /h]	3.740,00	3.900,00	4.050,00	4.200,00	4.360,00	4.510,00	4.670,00				35 dB
	Δp [Pa]	20,73	20,68	20,53	20,40	20,36	20,24	20,22				
	Q [m ³ /h]	3.110,00	3.240,00	3.370,00	3.500,00	3.630,00	3.760,00	3.880,00				30 dB
	Δp [Pa]	14,34	14,27	14,22	14,16	14,11	14,07	13,95				
250	Q [m ³ /h]	2.590,00	2.700,00	2.800,00	2.910,00	3.020,00	3.120,00	3.230,00				25 dB
	Δp [Pa]	9,94	9,91	9,81	9,79	9,77	9,69	9,67				
	Sn [m ²]	0,1967	0,2052	0,2136	0,2221	0,2305	0,2390	0,2474				
	Sn [%]	67,52	67,59	67,66	67,72	67,77	67,82	67,87				
	Q [m ³ /h]	6.410,00	6.670,00	6.930,00	7.200,00	7.460,00	7.720,00	7.990,00				45 dB
	Δp [Pa]	18,44	18,28	18,14	18,06	17,94	17,83	17,77				
	Q [m ³ /h]	5.330,00	5.550,00	5.770,00	5.990,00	6.210,00	6.430,00	6.650,00				40 dB
	Δp [Pa]	12,75	12,66	12,58	12,50	12,43	12,37	12,31				
	Q [m ³ /h]	4.430,00	4.620,00	4.800,00	4.980,00	5.160,00	5.350,00	5.530,00				35 dB
	Δp [Pa]	8,81	8,77	8,70	8,64	8,58	8,56	8,51				
250	Q [m ³ /h]	3.690,00	3.840,00	3.990,00	4.150,00	4.300,00	4.450,00	4.600,00				30 dB
	Δp [Pa]	6,11	6,06	6,01	6,00	5,96	5,93	5,89				
	Q [m ³ /h]	3.070,00	3.200,00	3.320,00	3.450,00	3.580,00	3.700,00	3.830,00				25 dB
	Δp [Pa]	4,23	4,21	4,16	4,15	4,13	4,10	4,08				

Hn\Ln (mm)	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500					
300	Sn [m ²]	0,2549	0,2659	0,2768	0,2878	0,2987	0,3097	0,3206				
	Sn [%]	72,62	72,69	72,76	72,83	72,89	72,94	72,99				
	Q [m ³ /h]	7.400,00	7.700,00	8.010,00	8.310,00	8.610,00	8.920,00	9.220,00				45 dB
	Δp [Pa]	10,10	10,00	9,93	9,85	9,77	9,72	9,65				
	Q [m ³ /h]	6.160,00	6.410,00	6.660,00	6.910,00	7.170,00	7.420,00	7.670,00				40 dB
	Δp [Pa]	7,00	6,93	6,87	6,81	6,77	6,72	6,68				
	Q [m ³ /h]	5.120,00	5.330,00	5.540,00	5.750,00	5.960,00	6.170,00	6.380,00				35 dB
	Δp [Pa]	4,83	4,79	4,75	4,71	4,68	4,65	4,62				
	Q [m ³ /h]	4.260,00	4.440,00	4.610,00	4.790,00	4.960,00	5.140,00	5.310,00				30 dB
	Δp [Pa]	3,35	3,32	3,29	3,27	3,24	3,23	3,20				
Q [m ³ /h]	3.550,00	3.690,00	3.840,00	3.980,00	4.130,00	4.270,00	4.420,00				25 dB	
Δp [Pa]	2,32	2,30	2,28	2,26	2,25	2,23	2,22					
350	Sn [m ²]	0,3131	0,3266	0,3400	0,3535	0,3669	0,3804	0,3938				
	Sn [%]	76,23	76,31	76,38	76,45	76,51	76,57	76,63				
	Q [m ³ /h]	8.380,00	8.720,00	9.060,00	9.410,00	9.750,00	10.090,00	10.430,00				45 dB
	Δp [Pa]	6,37	6,30	6,23	6,19	6,13	6,08	6,03				
	Q [m ³ /h]	6.970,00	7.250,00	7.540,00	7.830,00	8.110,00	8.400,00	8.680,00				40 dB
	Δp [Pa]	4,41	4,35	4,32	4,28	4,24	4,21	4,18				
	Q [m ³ /h]	5.800,00	6.040,00	6.270,00	6.510,00	6.750,00	6.990,00	7.220,00				35 dB
	Δp [Pa]	3,05	3,02	2,99	2,96	2,94	2,92	2,89				
	Q [m ³ /h]	4.820,00	5.020,00	5.220,00	5.420,00	5.610,00	5.810,00	6.010,00				30 dB
	Δp [Pa]	2,11	2,09	2,07	2,05	2,03	2,02	2,00				
Q [m ³ /h]	4.010,00	4.180,00	4.340,00	4.510,00	4.670,00	4.840,00	5.000,00				25 dB	
Δp [Pa]	1,46	1,45	1,43	1,42	1,41	1,40	1,39					
400	Sn [m ²]	0,3713	0,3873	0,4032	0,4192	0,4351	0,4511	0,4670				
	Sn [%]	78,93	79,01	79,09	79,16	79,22	79,28	79,34				
	Q [m ³ /h]	9.340,00	9.730,00	10.110,00	10.490,00	10.870,00	11.250,00	11.630,00				45 dB
	Δp [Pa]	4,39	4,35	4,30	4,25	4,21	4,17	4,13				
	Q [m ³ /h]	7.770,00	8.090,00	8.410,00	8.730,00	9.040,00	9.360,00	9.680,00				40 dB
	Δp [Pa]	3,04	3,00	2,97	2,94	2,91	2,89	2,86				
	Q [m ³ /h]	6.470,00	6.730,00	7.000,00	7.260,00	7.520,00	7.790,00	8.050,00				35 dB
	Δp [Pa]	2,11	2,08	2,06	2,04	2,01	2,00	1,98				
	Q [m ³ /h]	5.380,00	5.600,00	5.820,00	6.040,00	6.260,00	6.480,00	6.700,00				30 dB
	Δp [Pa]	1,46	1,44	1,42	1,41	1,40	1,38	1,37				
Q [m ³ /h]	4.480,00	4.660,00	4.840,00	5.030,00	5.210,00	5.390,00	5.570,00				25 dB	
Δp [Pa]	1,01	1,00	0,98	0,98	0,97	0,96	0,95					
450	Sn [m ²]	0,4295	0,4480	0,4664	0,4849	0,5033	0,5218	0,5402				
	Sn [%]	81,02	81,10	81,18	81,25	81,32	81,38	81,44				
	Q [m ³ /h]	10.300,00	10.720,00	11.140,00	11.560,00	11.980,00	12.400,00	12.820,00				45 dB
	Δp [Pa]	3,23	3,18	3,14	3,11	3,07	3,04	3,01				
	Q [m ³ /h]	8.570,00	8.920,00	9.270,00	9.620,00	9.970,00	10.310,00	10.660,00				40 dB
	Δp [Pa]	2,23	2,20	2,18	2,15	2,13	2,10	2,08				
	Q [m ³ /h]	7.130,00	7.420,00	7.710,00	8.000,00	8.290,00	8.580,00	8.870,00				35 dB
	Δp [Pa]	1,55	1,53	1,51	1,49	1,47	1,46	1,44				
	Q [m ³ /h]	5.930,00	6.170,00	6.410,00	6.660,00	6.900,00	7.140,00	7.380,00				30 dB
	Δp [Pa]	1,07	1,05	1,04	1,03	1,02	1,01	1,00				
Q [m ³ /h]	4.940,00	5.140,00	5.340,00	5.540,00	5.740,00	5.940,00	6.140,00				25 dB	
Δp [Pa]	0,74	0,73	0,72	0,71	0,71	0,70	0,69					

Hn\Ln (mm)	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500					
500	Sn [m ²]	0,4877	0,5087	0,5296	0,5506	0,5715	0,5925	0,6134				
	Sn [%]	82,69	82,77	82,85	82,92	82,99	83,06	83,11				
	Q [m ³ /h]	11.250,00	11.700,00	12.160,00	12.620,00	13.070,00	13.530,00	13.990,00				45 dB
	Δp [Pa]	2,48	2,44	2,41	2,38	2,35	2,32	2,30				
	Q [m ³ /h]	9.360,00	9.740,00	10.120,00	10.500,00	10.880,00	11.260,00	11.640,00				40 dB
	Δp [Pa]	1,72	1,69	1,67	1,65	1,63	1,61	1,59				
	Q [m ³ /h]	7.790,00	8.100,00	8.420,00	8.730,00	9.050,00	9.370,00	9.680,00				35 dB
	Δp [Pa]	1,19	1,17	1,16	1,14	1,13	1,11	1,10				
	Q [m ³ /h]	6.480,00	6.740,00	7.000,00	7.270,00	7.530,00	7.790,00	8.050,00				30 dB
	Δp [Pa]	0,82	0,81	0,80	0,79	0,78	0,77	0,76				
550	Q [m ³ /h]	5.390,00	5.610,00	5.830,00	6.040,00	6.260,00	6.480,00	6.700,00				25 dB
	Δp [Pa]	0,57	0,56	0,55	0,55	0,54	0,53	0,53				
	Sn [m ²]	0,5459	0,5694	0,5928	0,6163	0,6397	0,6632	0,6866				
	Sn [%]	84,05	84,13	84,21	84,29	84,36	84,42	84,48				
	Q [m ³ /h]	12.190,00	12.680,00	13.170,00	13.670,00	14.160,00	14.650,00	15.150,00				45 dB
	Δp [Pa]	1,98	1,94	1,91	1,89	1,86	1,84	1,82				
	Q [m ³ /h]	10.140,00	10.550,00	10.960,00	11.370,00	11.780,00	12.190,00	12.600,00				40 dB
	Δp [Pa]	1,37	1,35	1,32	1,31	1,29	1,27	1,26				
	Q [m ³ /h]	8.430,00	8.780,00	9.120,00	9.460,00	9.800,00	10.140,00	10.480,00				35 dB
	Δp [Pa]	0,95	0,93	0,92	0,90	0,89	0,88	0,87				
600	Q [m ³ /h]	7.020,00	7.300,00	7.590,00	7.870,00	8.150,00	8.440,00	8.720,00				30 dB
	Δp [Pa]	0,66	0,64	0,64	0,63	0,62	0,61	0,60				
	Q [m ³ /h]	5.840,00	6.070,00	6.310,00	6.550,00	6.780,00	7.020,00	7.260,00				25 dB
	Δp [Pa]	0,45	0,45	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42				
	Sn [m ²]	0,6041	0,6301	0,6560	0,6820	0,7079	0,7339	0,7598				
	Sn [%]	85,18	85,27	85,35	85,42	85,49	85,56	85,62				
	Q [m ³ /h]	13.120,00	13.650,00	14.180,00	14.710,00	15.240,00	15.770,00	16.300,00				45 dB
	Δp [Pa]	1,62	1,59	1,56	1,54	1,52	1,50	1,48				
	Q [m ³ /h]	10.910,00	11.350,00	11.790,00	12.230,00	12.680,00	13.120,00	13.560,00				40 dB
	Δp [Pa]	1,12	1,10	1,08	1,06	1,05	1,04	1,02				
650	Q [m ³ /h]	9.080,00	9.450,00	9.810,00	10.180,00	10.550,00	10.910,00	11.280,00				35 dB
	Δp [Pa]	0,77	0,76	0,75	0,74	0,73	0,72	0,71				
	Q [m ³ /h]	7.550,00	7.860,00	8.160,00	8.470,00	8.770,00	9.080,00	9.380,00				30 dB
	Δp [Pa]	0,54	0,53	0,52	0,51	0,50	0,50	0,49				
	Q [m ³ /h]	6.280,00	6.540,00	6.790,00	7.050,00	7.300,00	7.550,00	7.810,00				25 dB
	Δp [Pa]	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35	0,34	0,34				
	Sn [m ²]	0,6623	0,6908	0,7192	0,7477	0,7761	0,8046	0,8330				
	Sn [%]	86,13	86,22	86,31	86,38	86,45	86,52	86,58				
	Q [m ³ /h]	14.040,00	14.610,00	15.170,00	15.740,00	16.300,00	16.870,00	17.440,00				45 dB
	Δp [Pa]	1,35	1,33	1,30	1,28	1,26	1,24	1,23				
650	Q [m ³ /h]	11.680,00	12.150,00	12.620,00	13.090,00	13.560,00	14.030,00	14.510,00				40 dB
	Δp [Pa]	0,94	0,92	0,90	0,89	0,87	0,86	0,85				
	Q [m ³ /h]	9.720,00	10.110,00	10.500,00	10.890,00	11.280,00	11.680,00	12.070,00				35 dB
	Δp [Pa]	0,65	0,64	0,62	0,61	0,60	0,60	0,59				
	Q [m ³ /h]	8.090,00	8.410,00	8.740,00	9.060,00	9.390,00	9.710,00	10.040,00				30 dB
	Δp [Pa]	0,45	0,44	0,43	0,42	0,42	0,41	0,41				
	Q [m ³ /h]	6.730,00	7.000,00	7.270,00	7.540,00	7.810,00	8.080,00	8.350,00				25 dB
	Δp [Pa]	0,31	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,28				

Hn\Ln (mm)	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500					
700	Sn [m ²]	0,7205	0,7515	0,7824	0,8134	0,8443	0,8753	0,9062				
	Sn [%]	86,95	87,04	87,13	87,20	87,27	87,34	87,40				
	Q [m ³ /h]	14.960,00	15.560,00	16.160,00	16.760,00	17.370,00	17.970,00	18.570,00				45 dB
	Δp [Pa]	1,15	1,13	1,11	1,09	1,07	1,05	1,04				
	Q [m ³ /h]	12.450,00	12.950,00	13.450,00	13.950,00	14.450,00	14.950,00	15.450,00				40 dB
	Δp [Pa]	0,80	0,78	0,77	0,75	0,74	0,73	0,72				
	Q [m ³ /h]	10.350,00	10.770,00	11.190,00	11.600,00	12.020,00	12.430,00	12.850,00				35 dB
	Δp [Pa]	0,55	0,54	0,53	0,52	0,51	0,50	0,50				
	Q [m ³ /h]	8.610,00	8.960,00	9.310,00	9.650,00	10.000,00	10.340,00	10.690,00				30 dB
	Δp [Pa]	0,38	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34				
Q [m ³ /h]	7.170,00	7.450,00	7.740,00	8.030,00	8.320,00	8.610,00	8.890,00				25 dB	
Δp [Pa]	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24					
750	Sn [m ²]	0,7787	0,8122	0,8456	0,8791	0,9125	0,9460	0,9794				
	Sn [%]	87,66	87,75	87,83	87,91	87,98	88,05	88,11				
	Q [m ³ /h]	15.870,00	16.510,00	17.150,00	17.780,00	18.420,00	19.060,00	19.690,00				45 dB
	Δp [Pa]	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,91	0,89				
	Q [m ³ /h]	13.210,00	13.730,00	14.260,00	14.790,00	15.320,00	15.850,00	16.380,00				40 dB
	Δp [Pa]	0,69	0,67	0,66	0,65	0,64	0,63	0,62				
	Q [m ³ /h]	10.990,00	11.430,00	11.870,00	12.310,00	12.750,00	13.190,00	13.630,00				35 dB
	Δp [Pa]	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43	0,43				
	Q [m ³ /h]	9.140,00	9.510,00	9.870,00	10.240,00	10.610,00	10.970,00	11.340,00				30 dB
	Δp [Pa]	0,33	0,32	0,32	0,31	0,31	0,30	0,30				
Q [m ³ /h]	7.600,00	7.910,00	8.210,00	8.520,00	8.820,00	9.130,00	9.430,00				25 dB	
Δp [Pa]	0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20					
800	Sn [m ²]	0,8369	0,8729	0,9088	0,9448	0,9807	1,0167	1,0526				
	Sn [%]	88,28	88,37	88,45	88,53	88,61	88,67	88,74				
	Q [m ³ /h]	16.780,00	17.450,00	18.120,00	18.800,00	19.470,00	20.140,00	20.810,00				45 dB
	Δp [Pa]	0,87	0,85	0,83	0,82	0,80	0,79	0,78				
	Q [m ³ /h]	13.960,00	14.520,00	15.080,00	15.640,00	16.200,00	16.750,00	17.310,00				40 dB
	Δp [Pa]	0,60	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55	0,54				
	Q [m ³ /h]	11.610,00	12.080,00	12.540,00	13.010,00	13.470,00	13.940,00	14.400,00				35 dB
	Δp [Pa]	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,38	0,37				
	Q [m ³ /h]	9.660,00	10.050,00	10.440,00	10.820,00	11.210,00	11.600,00	11.980,00				30 dB
	Δp [Pa]	0,29	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26				
Q [m ³ /h]	8.040,00	8.360,00	8.680,00	9.000,00	9.330,00	9.650,00	9.970,00				25 dB	
Δp [Pa]	0,20	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18					
850	Sn [m ²]	0,8951	0,9336	0,9720	1,0105	1,0489	1,0874	1,1258				
	Sn [%]	88,82	88,92	89,00	89,08	89,15	89,22	89,28				
	Q [m ³ /h]	17.690,00	18.390,00	19.100,00	19.800,00	20.510,00	21.220,00	21.920,00				45 dB
	Δp [Pa]	0,77	0,75	0,74	0,72	0,71	0,70	0,68				
	Q [m ³ /h]	14.710,00	15.300,00	15.890,00	16.480,00	17.060,00	17.650,00	18.240,00				40 dB
	Δp [Pa]	0,54	0,52	0,51	0,50	0,49	0,48	0,47				
	Q [m ³ /h]	12.240,00	12.730,00	13.220,00	13.710,00	14.190,00	14.680,00	15.170,00				35 dB
	Δp [Pa]	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34	0,33	0,33				
	Q [m ³ /h]	10.180,00	10.590,00	11.000,00	11.400,00	11.810,00	12.220,00	12.620,00				30 dB
	Δp [Pa]	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23				
Q [m ³ /h]	8.470,00	8.810,00	9.150,00	9.490,00	9.820,00	10.160,00	10.500,00				25 dB	
Δp [Pa]	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,16					

Hn\Ln (mm)	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500					
900	Sn [m ²]	0,9533	0,9943	1,0352	1,0762	1,1171	1,1581	1,1990				
	Sn [%]	89,31	89,40	89,49	89,57	89,64	89,71	89,77				
	Q [m ³ /h]	18.590,00	19.330,00	20.070,00	20.810,00	21.550,00	22.290,00	23.030,00				45 dB
	Δp [Pa]	0,69	0,67	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61				
	Q [m ³ /h]	15.460,00	16.080,00	16.690,00	17.310,00	17.930,00	18.540,00	19.160,00				40 dB
	Δp [Pa]	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42				
	Q [m ³ /h]	12.860,00	13.380,00	13.890,00	14.400,00	14.910,00	15.420,00	15.940,00				35 dB
	Δp [Pa]	0,33	0,32	0,32	0,31	0,30	0,30	0,29				
	Q [m ³ /h]	10.700,00	11.130,00	11.550,00	11.980,00	12.410,00	12.830,00	13.260,00				30 dB
	Δp [Pa]	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,20				
950	Q [m ³ /h]	8.900,00	9.260,00	9.610,00	9.970,00	10.320,00	10.680,00	11.030,00				25 dB
	Δp [Pa]	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14				
	Sn [m ²]	1,0115	1,0550	1,0984	1,1419	1,1853	1,2288	1,2722				
	Sn [%]	89,74	89,84	89,92	90,00	90,07	90,14	90,21				
	Q [m ³ /h]	19.480,00	20.260,00	21.030,00	21.810,00	22.580,00	23.350,00	24.130,00				45 dB
	Δp [Pa]	0,62	0,61	0,59	0,58	0,57	0,56	0,54				
	Q [m ³ /h]	16.210,00	16.850,00	17.500,00	18.140,00	18.780,00	19.430,00	20.070,00				40 dB
	Δp [Pa]	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,38				
	Q [m ³ /h]	13.480,00	14.020,00	14.560,00	15.090,00	15.630,00	16.160,00	16.700,00				35 dB
	Δp [Pa]	0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26				
1000	Q [m ³ /h]	11.220,00	11.660,00	12.110,00	12.560,00	13.000,00	13.450,00	13.890,00				30 dB
	Δp [Pa]	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19	0,18	0,18				
	Q [m ³ /h]	9.330,00	9.700,00	10.070,00	10.450,00	10.820,00	11.190,00	11.560,00				25 dB
	Δp [Pa]	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13				
	Sn [m ²]	1,0697	1,1157	1,1616	1,2076	1,2535	1,2995	1,3454				
	Sn [%]	90,13	90,23	90,31	90,39	90,47	90,53	90,60				
	Q [m ³ /h]	20.370,00	21.180,00	21.990,00	22.800,00	23.610,00	24.420,00	25.220,00				45 dB
	Δp [Pa]	0,57	0,55	0,54	0,52	0,51	0,50	0,49				
	Q [m ³ /h]	16.950,00	17.620,00	18.300,00	18.970,00	19.640,00	20.310,00	20.980,00				40 dB
	Δp [Pa]	0,39	0,38	0,37	0,36	0,36	0,35	0,34				
1000	Q [m ³ /h]	14.100,00	14.660,00	15.220,00	15.780,00	16.340,00	16.900,00	17.460,00				35 dB
	Δp [Pa]	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24				
	Q [m ³ /h]	11.730,00	12.200,00	12.660,00	13.130,00	13.590,00	14.060,00	14.520,00				30 dB
	Δp [Pa]	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16				
	Q [m ³ /h]	9.760,00	10.150,00	10.530,00	10.920,00	11.310,00	11.700,00	12.080,00				25 dB
	Δp [Pa]	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11				

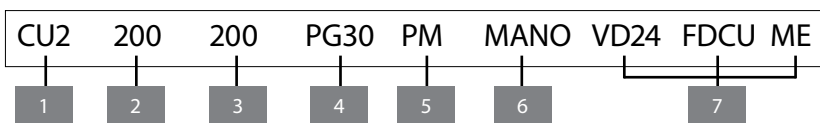
Chaque débit inférieur à la valeur maximale indiquée ci-dessus atteindra le niveau de puissance sonore pondérée mentionnée pour la dimension respective.

Facteur de correction ΔL

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

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
3,8 m/s	17	7	2	-2	-8	-13	-17	-18
4,5 m/s	15	6	1	-2	-7	-11	-15	-19
5,3 m/s	14	6	1	-3	-7	-10	-14	-19
6,4 m/s	14	7	0	-3	-7	-9	-12	-18
7,6 m/s	14	6	0	-4	-7	-9	-11	-16

Exemple de commande



1. produit
2. largeur
3. hauteur
4. cadre du côté du mécanisme
5. cadre au côté du mur
6. type de mécanisme
7. option : type de bobine et tension
8. option: contact de position fin de course unipolaire
9. option: moteur de réarmement

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-BC1-606-0464-15650.03-0464



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

18.12



SC0652-15



26813



W-336769-20-Zd

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

Si les manipulations ne se déroulent pas conformément à la présente notice, Rf-Technologies ne peut pas être tenu responsable et les conditions de garantie ne seront pas d'application!