

## CLAPET RECTANGULAIRE 1500 PA EI120S



## AXIO-R 1500

### AVANTAGES

- Gamme de LxH 200x200 à 1200x800mm
- Classement sous 1500 Pa
- Borniers débrochables
- Encombrement réduit
- mécanisme disponible :
  - \* EVO télécommandé évolutif

### CONFORMITÉS

- Certifié CE et NF
- Dépression 1500 Pa
- Conforme :
  - NF EN 1366-2
  - NF EN 15650
  - NF EN 13501-3
  - NF S 61937-1
  - NF S 69137-5
- Etanchéité renforcée

[WWW.PANOL.FR](http://WWW.PANOL.FR)

## Description

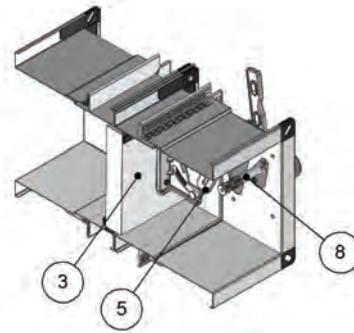
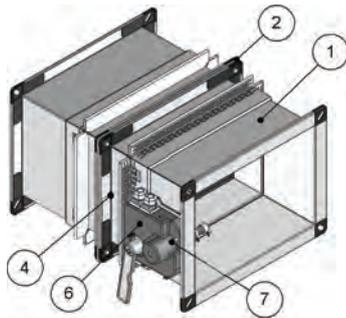
Les clapets coupe-feu **AXIO-R 1500** ont été conçus pour être installés dans des conduits de ventilation qui traversent des cloisons ou des planchers étanches au feu afin d'empêcher que les conduits acheminent et propagent les fumées et le feu en cas d'incendie.

Ils ont été testés et classifiés conformément aux normes EN 1366-2 et EN 13501-3 avec dépression de 1500 Pa.

Les clapets coupe-feu **AXIO-R 1500** ont été étudiés et optimisés pour des conduits de moyen et grand diamètre et des espaces d'installation réduits en ayant fait l'objet d'une attention particulière en termes de performances aérauliques et acoustiques.

Deux types de mécanismes sont disponibles et situés à l'extérieur de la cloison, ils peuvent être interchangeés facilement, même quand l'installation est déjà réalisés.

1. Demi conduits en tôle zinguée d'acier au carbone
2. Joint en fibre minérale intercalé entre les deux demi-conduits du caisson
3. Lame de fermeture en matériau réfractaire
4. Axe de lame
5. Tringlerie
6. Capot de protection
7. Commande de déclenchement manuel
8. Thermofusible



## Normes d'essais

Certification CE	EN15650
Essai	EN 1366-2
Classification	EN13501-3
Fiabilité du thermofusible	ISO 10294-4

## Certification

Certificat CE	N°1812-CPR-1766	Efectis
Certification NF	N° 25/25.01	Afnor

## Performance

Température de réponse et capacité de charge du thermofusible	ISO 10294-4	Conforme
Fiabilité opérationnelle des cycles d'ouverture et de fermeture	EN 15650	Conforme

## Classification de résistance au feu

Classement sous une dépression de 1500Pa

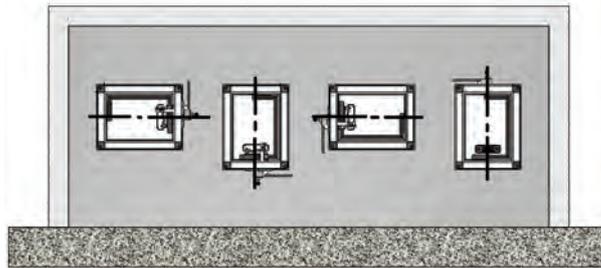
Construction support			Résistance au feu sous 1500Pa
Montage	Matériaux	Épaisseur	
Mural	mur en béton cellulaire de masse volumique $\geq 550 \text{ kg/m}^3$	$\geq 100 \text{ mm}$	EI120 ve (i↔o) S
	cloison en carreaux de plâtre de masse volumique $\geq 995 \text{ kg/m}^3$	$\geq 70 \text{ mm}$	EI90 ve (i↔o) S
	cloison en carreaux de plâtre de masse volumique $\geq 995 \text{ kg/m}^3$	$\geq 100 \text{ mm}$	EI120 ve (i↔o) S
	cloison en plaque de plâtre cartonées performance EI90, avec variante de scellement KNAUF	$\geq 100 \text{ mm}$	EI90 ve (i↔o) S
	cloison en plaque de plâtre cartonées performance EI120	$\geq 100 \text{ mm}$	EI90 ve (i↔o) S
	cloison en plaque de plâtre cartonées performance EI120 avec rigidité accrue	$\geq 100 \text{ mm}$	EI120 ve (i↔o) S
Dalle	plancher en béton cellulaire de masse volumique $\geq 650 \text{ kg/m}^3$	$\geq 100 \text{ mm}$	EI90 ho (i↔o) S
	plancher en béton cellulaire de masse volumique $\geq 650 \text{ kg/m}^3$	$\geq 150 \text{ mm}$	EI120 ho (i↔o) S

Dimensions restreintes pour un montage sur carreaux de plâtre

## Installation

### ■ Positionnement

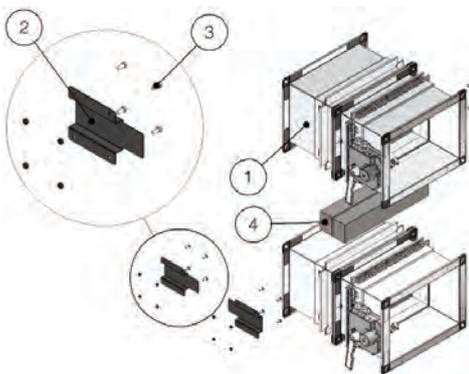
Le clapet coupe-feu AXIO-R 1500 peut être positionné avec un axe de lame horizontal, vertical ou incliné dans un angle à votre convenance.



### ■ Assemblage de deux clapet - distance 0mm

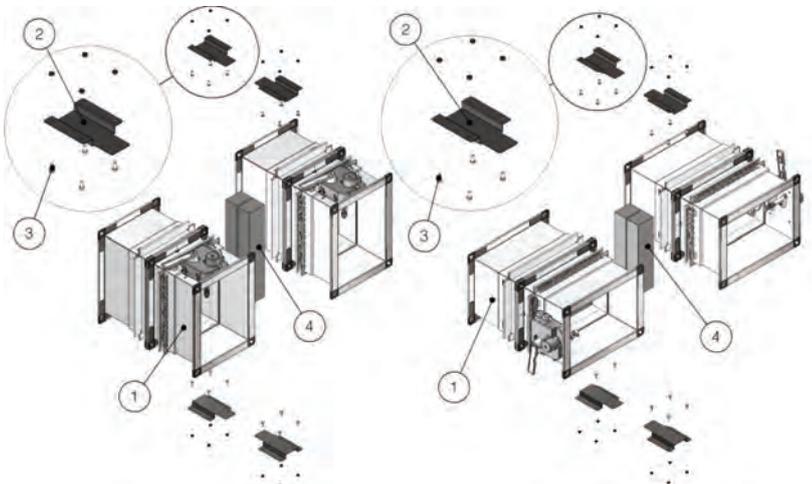
Le clapet coupe-feu AXIO-R 1500 peut être positionné côte à côte à une distance minimale de 0 mm à conditions que ceux-ci soient raccordés sur 2 conduits différents.

#### Clapets superposés



1. clapet coupe-feu
2. plaque
3. vis
4. laine de roche

#### Clapets juxtaposés



## Types de mécanisme

### ■ Mécanisme EVO

Les clapets coupe-feu **AXIO-R 1500** avec mécanisme **EVO** permettent de configurer le déclenchement et le réarmement du clapet en fonction des besoins du chantier.

Le mécanisme **EVO** est de type autocommandé évolutif

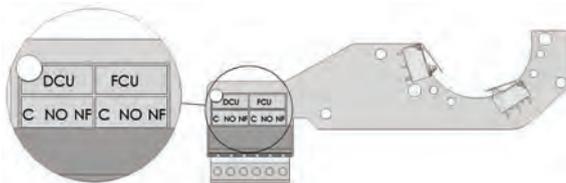
Il est possible de monter en usine ou sur site les modules suivants :

- Carte contacts début et fin de course unipolaires
- Carte contacts début et fin de course bipolaires
- Ventouse électromagnétique bi-tension émission 24/48V à commutation automatique
- Ventouse électromagnétique bi-tension rupture 24/48V à commutation automatique
- Moteur de réarmement 24/48V intégré au mécanisme

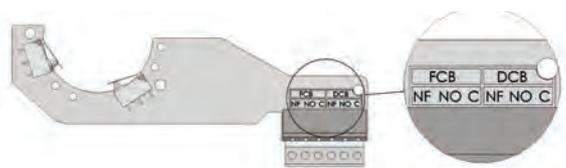


1. Levier pour réarmement manuel
2. Commande de déclenchement manuel
3. Boîtier de raccordement
4. Axe de rotation

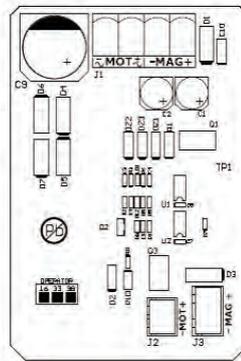
## Raccordement électriques



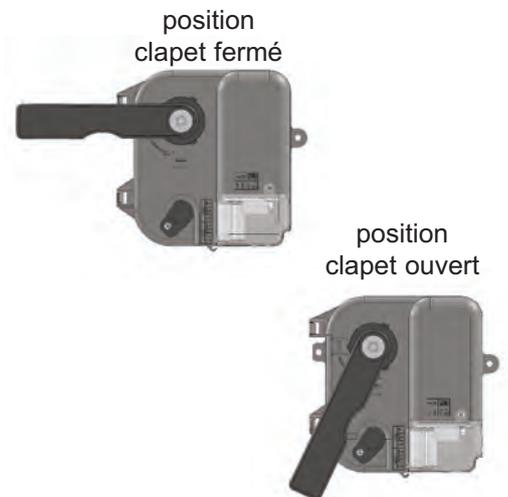
Carte mère avec contact FDCU



Contact supplémentaire pour FDCB



carte mère



① Bornes de raccordement des contacts début et fin de course unipolaires FDCU :

- FCU Contact fin de course «clapet fermé»
- DCU Contact début de course «clapet ouvert»
- NO Normalement ouvert
- C Commun
- NF Normalement fermé

② Bornes de raccordement pour alimentation du moteur et de la ventouse électromagnétique 24 ou 48Vcc (polarité à respecter pour modèle émission) :

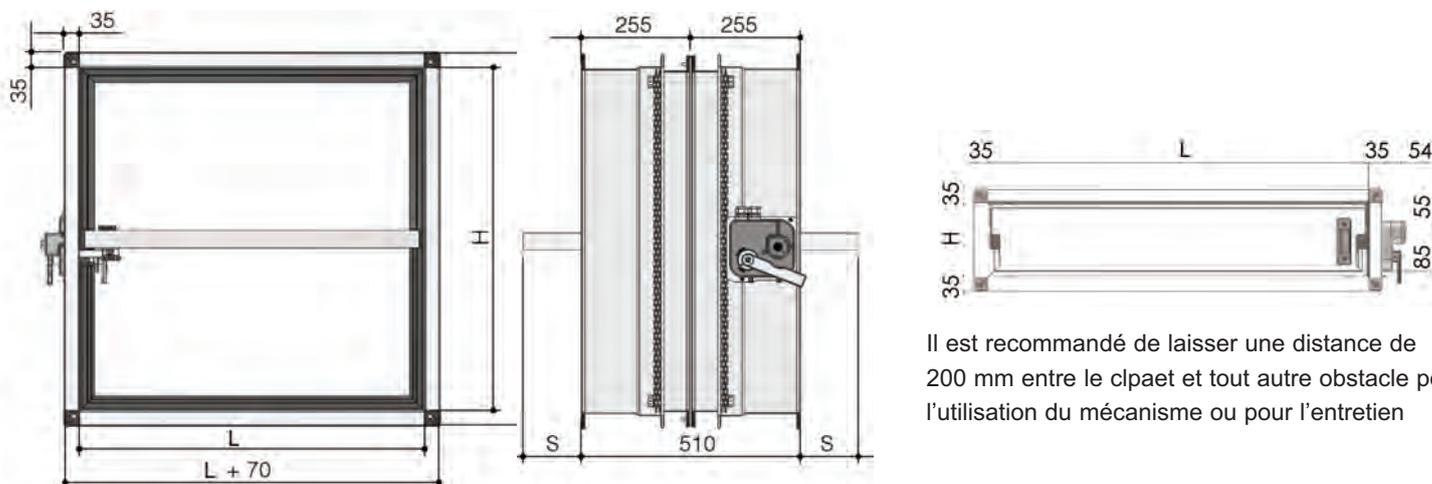
- MAG alimentation ventouse
- MOT moteur de réarmement

Bornes de raccordement des contacts début et fin de course Bipolaires FDCB :

- FCU Contact fin de course «clapet fermé»
- DCU Contact début de course «clapet ouvert»
- NO Normalement ouvert
- C Commun
- NF Normalement fermé

## Données techniques

## ■ Dimensions



Il est recommandé de laisser une distance de 200 mm entre le clapet et tout autre obstacle pour l'utilisation du mécanisme ou pour l'entretien

H (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
S (mm)	0	0	0	0	0	0	0	9	34	59	84	109	134

## ■ Poids (kg)

		L (mm)										
		200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
H (mm)	200	9	11	12	13	14	16	17	19	21	23	26
	250	11	12	13	14	15	17	19	22	24	26	28
	300	12	13	14	15	18	21	23	24	26	28	30
	350	13	14	15	16	20	21	24	26	28	31	33
	400	15	16	17	19	21	23	25	28	31	33	35
	450	16	17	19	20	23	25	28	30	32	35	38
	500	18	19	21	22	25	28	30	31	34	38	40
	550	19	21	22	23	26	29	32	34	37	40	42
	600	20	22	23	24	28	30	34	37	39	42	45
	650	22	24	27	29	32	35	37	40	42	45	48
	700	23	26	28	31	34	37	39	42	45	48	50
750	24	27	30	33	36	39	41	44	47	50	53	
800	25	29	32	35	38	41	44	47	50	53	56	

		L (mm)									
		750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
H (mm)	200	27	28	27	28	29	31	32	33	35	36
	250	29	30	30	31	33	34	36	37	39	40
	300	32	33	33	35	36	38	40	41	43	44
	350	34	37	36	38	40	42	43	45	47	48
	400	37	40	39	41	43	45	47	49	51	53
	450	40	42	43	45	47	49	51	53	55	57
	500	42	45	46	48	50	52	54	57	59	61
	550	45	47	49	51	54	56	58	61	63	65
	600	47	49	52	55	57	60	62	64	67	69
	650	50	53	55	58	61	63	66	68	71	73
	700	53	56	58	61	64	67	69	72	75	78
750	56	59	62	65	67	70	73	76	79	82	
800	59	62	65	68	71	74	77	80	83	86	

■ Surface libre (dm<sup>2</sup>)

Formule :  $[(L - 45,5) \times (H - 110,4)] / 10000$  avec L et H en mm

## CODIFICATION

Les clapets coupe-feu **AXIO** sont codifiés en fonction du modèle de clapet, du type de mécanisme et de la configuration d'équipements :

modèle de clapet	code	mécanisme	code	équipement	code
AXIO-C Fdp Encastré	CCF	BASIC	B	FDCU	1
AXIO-C Encastré	CCE	AUTO	A	FDCB	2
AXIO-R Fdp Encastré	CRF	EVO	E	VE + FDCU	3
AXIO-R Encastré	CRE			VE + FDCB	4
AXIO-R Applique	CRA			VR + FDCU	5
AXIO-R 1500	C15R			VR + FDCB	6
				VE + FDCU + MOT	7
				VE + FDCB + MOT	8
				VR + FDCU + MOT	9
				VR + FDCB + MOT	10

### Combinaison possible par mécanisme avec options montées :

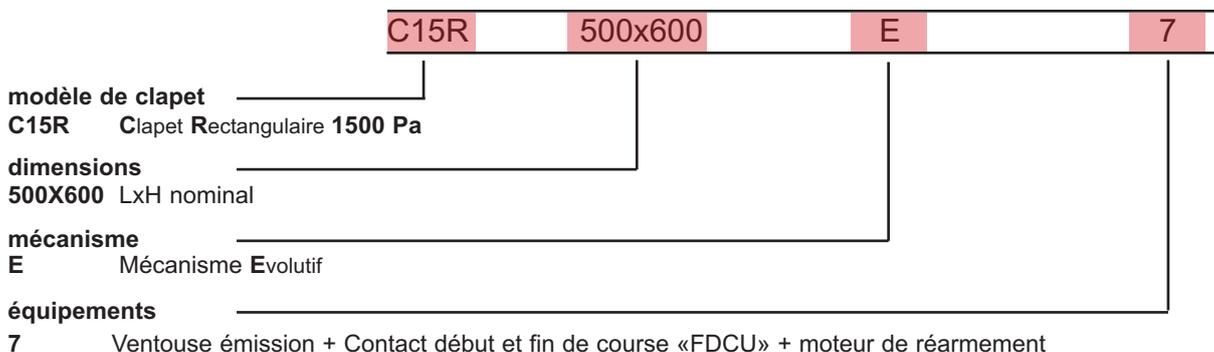
BASIC	B	mécanisme de base avec fusible 70°C seul
	B1	FDCU (contact début et fin de course unipolaires)
AUTO	A	mécanisme de base avec fusible 70°C seul
	A1	FDCU (contact début et fin de course unipolaire)
EVO	E	mécanisme de base avec fusible 70°C seul
	E1	FDCU (contact début et fin de course unipolaires)
	E2	FDCB (contacts début et fin de course bipolaires)
	E3	VE + FDCU (ventouse émission 24/48V + contact début et fin de course unipolaires)
	E4	VE + FDCB (ventouse émission 24/48V + contacts début et fin de course bipolaires)
	E5	VR + FDCU (ventouse rupture 24/48V + contact début et fin de course unipolaires)
	E6	VR + FDCB (ventouse rupture 24/48V + contacts début et fin de course bipolaires)
	E7	VE + FDCU + MOT (ventouse émission 24/48V + contact début et fin de course unipolaires + moteur 24/48V)
	E8	VE + FDCB + MOT (ventouse émission 24/48V + contacts début et fin de course bipolaires + moteur 24/48V)
	E9	VR + FDCU + MOT (ventouse rupture 24/48V + contact début et fin de course unipolaires + moteur 24/48V)
	E10	VR + FDCB + MOT (ventouse rupture 24/48V + contacts début et fin de course bipolaires + moteur 24/48V)

### Exemple de codification AXIO-R 1500

Diamètre : 500x600 mm

Mécanisme : Evolutif

Options : Ventouse émission + Contact début et fin de course «FDCU» + moteur de réarmement



**CODIFICATION ACCESSOIRES**

Kit d'évolution ou de remplacement chantier mécanisme EVO :

Référence	Désignation	
805020	Kit Simple contact début et fin de course FDCU	
805039	Kit Simple contact début et fin de course pour FDCB (carte supplémentaire pour passage de FDCU en FDCB)	
805038	Kit carte mère pour raccordement ventouse et moteur (obligatoire pour raccordement ventouse et moteur)	
805040	Kit ventouse émission 24/48V (carte mère avec simple contact début et fin de course FDCU obligatoire)	
805041	Kit ventouse rupture 24/48V (carte mère avec simple contact début et fin de course FDCU obligatoire)	
805042	Kit moteur de réarmement (carte mère avec simple contact début et fin de course FDCU et ventouse obligatoire)	
805030	Kit Déclencheur thermique 70°C	

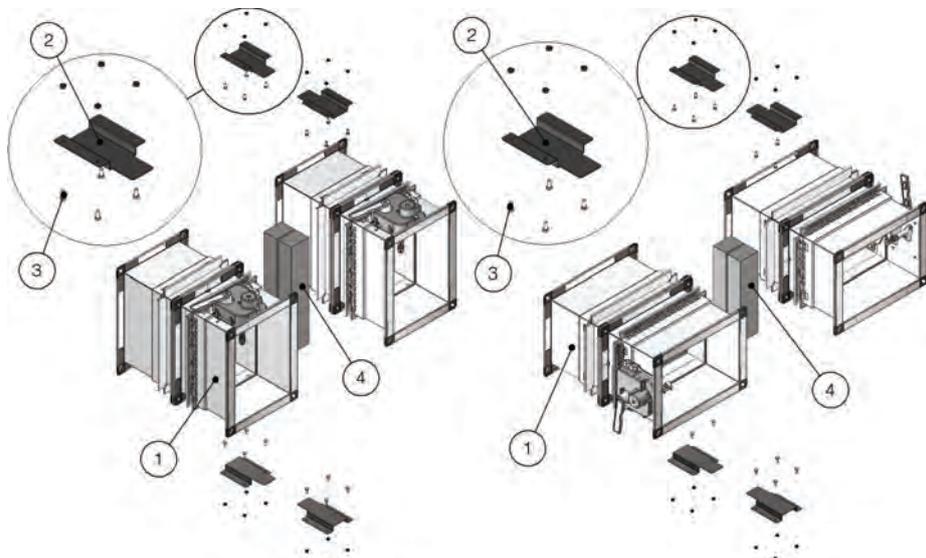
Kit plaques pour montage distance 0 mm juxtaposés ou superposés :



kit de 4 plaques de fixation + vis + écrous

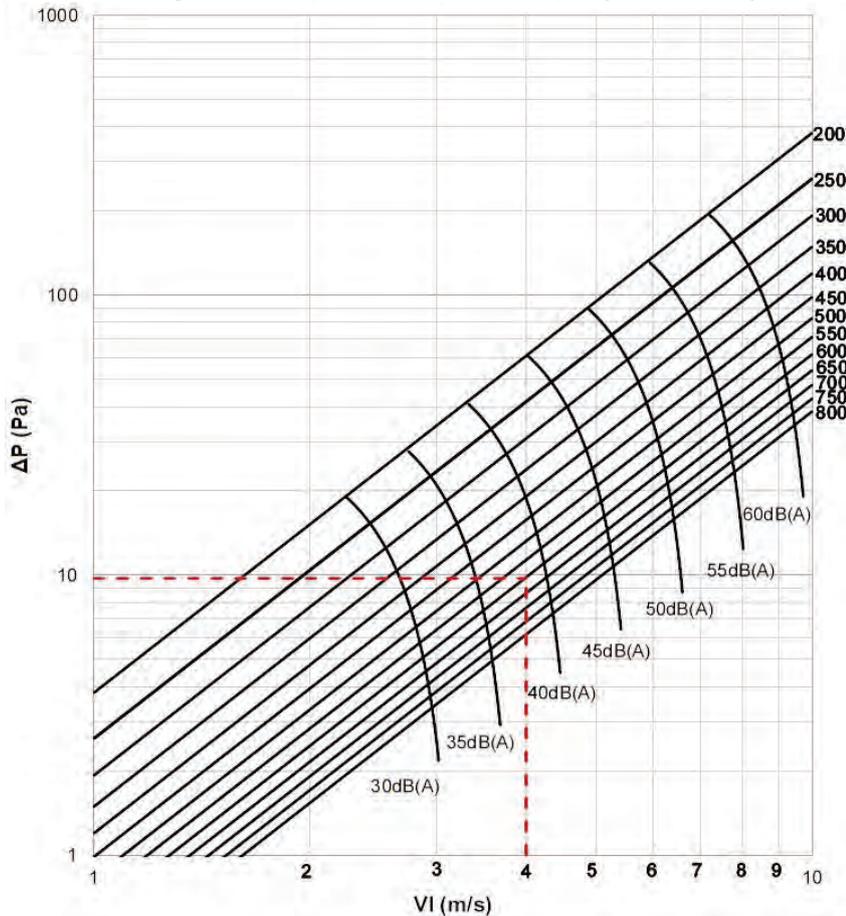
Référence : PLCRCRA

- 1. clapet coupe-feu
- 2. plaque acier
- 3. vis
- 4. laine de roche



Caractéristiques aérauliques

■ Graphique de la perte de charge et de la puissance acoustique (L = 400mm)



Exemple :

LxH : Largeur et Hauteur en mm	LxH : 500x600 mm
Q : Débit en m <sup>3</sup> /h	Q : 4320 m <sup>3</sup> /h
V : Vitesse frontale en m/s	V1 : 4 m/s
ΔP : Perte de charge en Pa	ΔP : 0,83 x 9,7 : 8 Pa (correction L : 350mm «1.05»)
Lw : Puissance acoustique en dB(A)	Lw : 38 + 0,55 : 38,5 dB(A) (correction L : 350 mm «-0.3»)

■ Correction pour L autre que 400 mm

L (mm)	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
ΔP	1.65	1.40	1.23	1.10	1.00	0.87	0.83	0.80	0.77	0.75	0.73	0.71	0.69	0.67
Lw	3.35	2.27	1.39	0.65	0.00	0.29	0.55	0.79	1.00	1.17	1.34	1.49	1.63	1.76

L (mm)	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
ΔP	0.66	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60	0.59	0.58	0.57	0.56	0.55	0.55	0.55
Lw	1.89	2.00	2.11	2.22	2.32	2.42	2.51	2.60	2.69	2.77	2.85	2.93	3.00

■ Correction pour évaluer le spectre en bandes d'octave (à ajouter à la pression acoustique en dB(A))

V1 (m/s)	F (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2	25	9	2	-4	-9	-17	-32	-19
3	20	8	1	-4	-8	-14	-27	-22
4	15	6	1	-4	-7	-11	-22	-24
5	11	5	0	-4	-6	-8	-18	-26
6	9	4	-1	-4	-5	-7	-15	-25
7	8	4	-2	-5	-5	-7	-14	-22
8	7	4	-3	-5	-5	-6	-13	-21
9	7	4	-3	-6	-5	-6	-12	-20
10	7	3	-3	-6	-5	-6	-12	-19