



CLAPET CIRCULAIRE EI120S



AXIO-C ENCASTRÉ

AVANTAGES

- Gamme de 200 < Ø < 800mm
- (Ø < 200 mm voir AXIO-C FDP ENCASTRE)
- Mise en oeuvre rapide
- Classe d'étanchéité C
- Tunnel haute résistance
- Borniers débrochables
- Encombrement réduit
- Mécanismes disponibles :
 - * AUTO autocommandé interchangeable avec EVO
 - * EVO télécommandé évolutif

CONFORMITÉS

- Certifié CE et NF
- Dépression 500Pa
- Conforme :
 - NF EN 1366-2
 - NF EN 15650
 - NF EN 13501-3
 - NF S 61937-1
 - NF S 69137-5
- Classe d'étanchéité C suivant EN 1751

WWW.PANOL.FR

Description

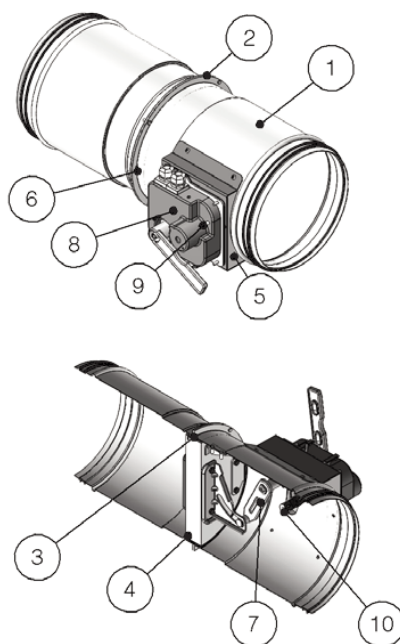
Les clapets coupe-feu **AXIO-C ENCASTRÉ** ont été conçus pour être installés dans des conduits de ventilation qui traversent des cloisons ou des planchers étanches au feu afin d'empêcher que les conduits acheminent et propagent les fumées et le feu en cas d'incendie.

Ils ont été testés et classifiés conformément aux normes EN 1366-2 et EN 13501-3 avec dépression de 500 Pa.

Les clapets coupe-feu **AXIO-C ENCASTRÉ** 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 interchangeables facilement, même quand l'installation est déjà réalisée.

1. Tunnel en tôle zinguée d'acier au carbone
2. Joint en fibre minérale intercalé entre les deux demi-tunnel
3. Joint thermo-expansible en graphite sur l'intérieur du tunnel
4. Lame de fermeture en matériau réfractaire
5. Joint pour prévenir les fuites au niveau de la plaque de support
6. Axe de lame
7. Tringle d'entraînement
8. Capot de protection
9. Commande de déclenchement manuel
10. Thermofusible



Normes d'essais

Certification CE	EN15650
Essai	EN 1366-2
Classification	EN13501-3
Fiabilité du thermofusible	ISO 10294-4
Étanchéité à l'air	EN 1751
Résistance aux milieux corrosifs	EN 60068-2-52

Certification

Certificat CE	N°1812-CPR-1765	Efectis
Certification NF	N°25/21.01	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
Résistance à la corrosion en milieu humide et salins	EN 60068-2-52	Niveau de gravité 2
Étanchéité de l'enveloppe	EN 1751	Classe C(1)
Étanchéité de la lame	EN 1751	Classe 2 minimum

(1) Classe C d'étanchéité du conduit selon EN 1751 pour diamètre supérieur à 315 mm. Classe B minimale d'étanchéité du conduit selon EN 1751 pour diamètre inférieur ou égal à 315 mm (classe C sur demande).

Classification de résistance au feu

Classement sous une depression de 500Pa

Construction support			Resistance au feu sous 500Pa
Montage	Matériaux	Epaisseur	
Mural	mur en béton cellulaire de masse volumique ≥ 550 kg/m³ scellement laine de roche 100 kg/m³ et plaques de plâtre	≥ 100 mm	EI90 ve (i↔o) S
	mur en béton cellulaire de masse volumique ≥ 550 kg/m³ avec variante scellement mortier standard ou base de plâtre	≥ 100 mm	EI120 ve (i↔o) S
	cloison en carreaux de plâtre de masse volumique ≥ 995 kg/m³	≥ 70 mm	EI90 ve (i↔o) S
	cloison en carreaux de plâtre de masse volumique ≥ 995 kg/m³	≥ 100 mm	EI120 ve (i↔o) S
	cloison en plaque de plâtre cartonnées type 98/48 avec calfeutrement laine de roche 100 kg/m³ et plaques de plâtre	≥ 98mm	EI90 ve (i↔o) S
	cloison en plaque de plâtre cartonnées type 98/48 avec variante scellement mortier standard ou base de plâtre	≥ 98mm	EI120 ve (i↔o) S
Dalle	plancher en béton cellulaire de masse volumique ≥ 650 kg/m³	≥ 100 mm	EI90 ho (i↔o) S
	plancher en béton cellulaire de masse volumique ≥ 650 kg/m³	≥ 150 mm	EI120 ho (i↔o) S
	plancher en béton armé de masse volumique ≥ 2200 kg/m³	≥ 150 mm	EI180 ho (i↔o) S

Installation

■ Positionnement

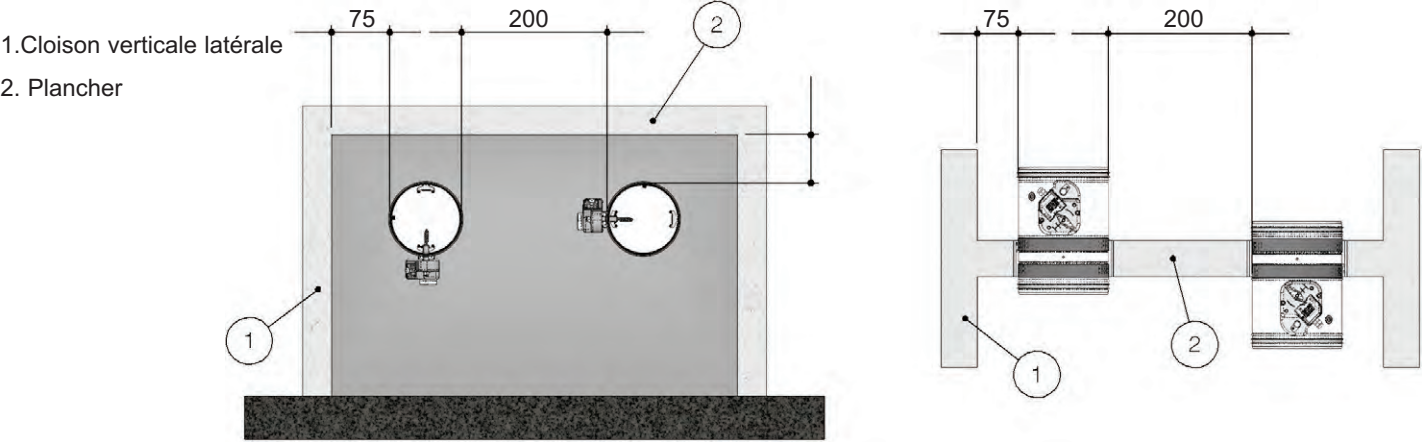
Le clapet coupe-feu AXIO-C ENCASTRÉ peut être positionné avec un axe de lame horizontal, vertical ou incliné dans un angle à votre convenance (la patte de fixation 1 permet le positionnement du clapet avant la fixation).



■ Distances minimales

Il est recommandé de laisser un espace suffisant pour la mise en oeuvre et l'entretien du clapet. Respectez une distance minimale de 200 mm entre le clapet et tout autre élément traversant la paroi.

Conformément aux articles 7 et 13 de la norme EN 1366-2 respecter les distance ci-dessous :



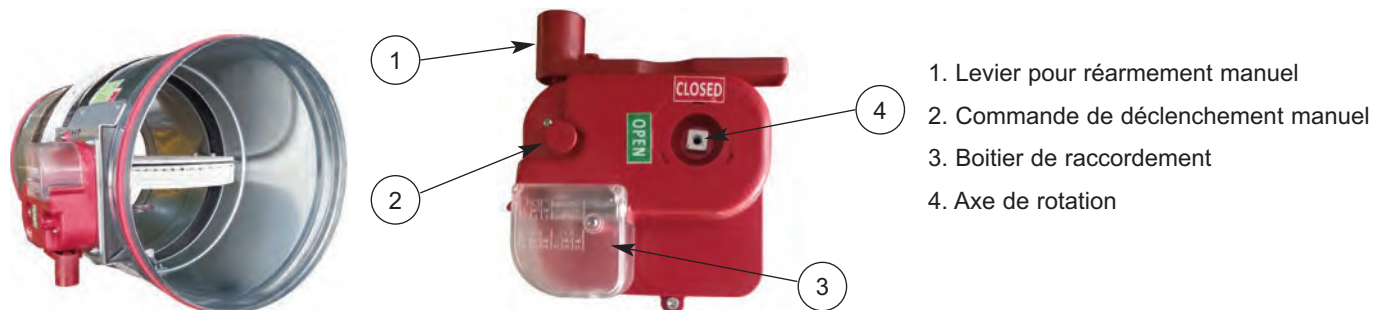
Types de mécanisme

■ Mécanisme AUTO

Les clapets coupe-feu **AXIO-C ENCASTRÉ** avec mécanisme **AUTO** ont un encombrement encore plus réduit qu'un mécanisme évolutif.

Le mécanisme **AUTO** est de type autocommandé interchangeable avec un mécanisme EVO.

Il est possible de monter en usine ou sur site une carte de contacts début et fin de course unipolaires.



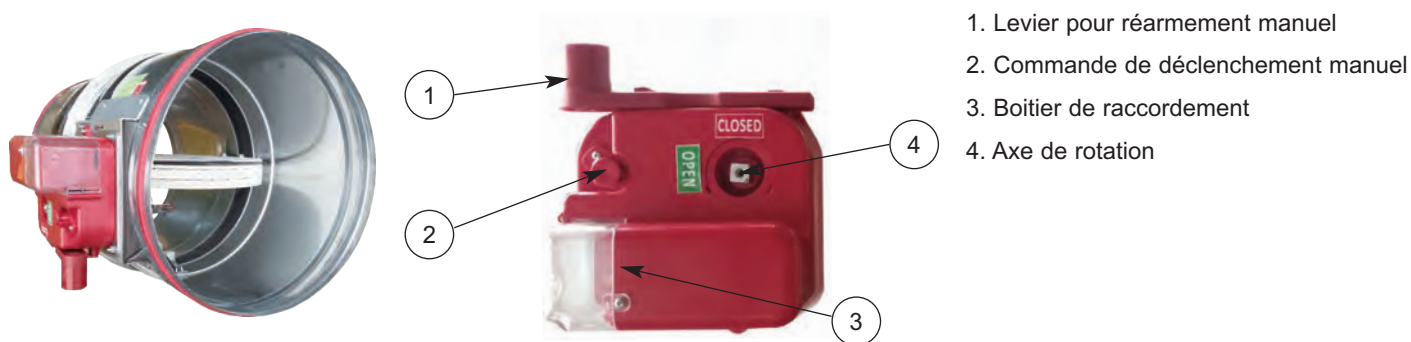
■ Mécanisme EVO

Les clapets coupe-feu **AXIO-C ENCASTRÉ** 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



Données techniques

■ Dimensions et poids

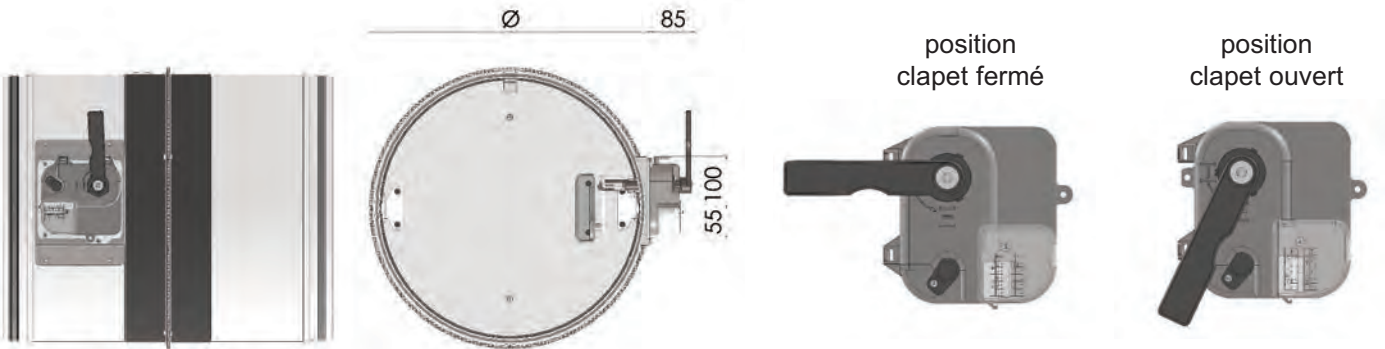


Ø (mm)	200	250	315	355	400	450
S (mm)	0	0	0	0	0	0
Lp (mm)	45	45	45	45	45	45
P (kg)	7.0	8.0	10.0	11.0	12.0	14.0

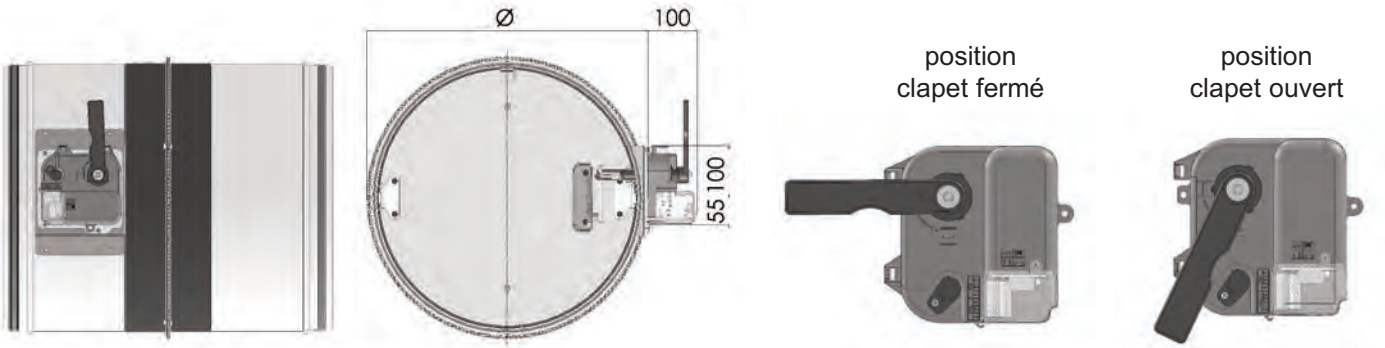
Ø (mm)	500	560	630	710	800
S (mm)	0	0	0	35	80
Lp (mm)	45	45	45	45	45
P (kg)	15.0	18.0	22.0	26.0	31.0

Surface libre (dm²)
Formule : $(\pi \times \text{Ø}^2 / 4 - 40 \times \text{Ø} - 702) / 10000$ avec Ø en mm

■ Mécanisme AUTO



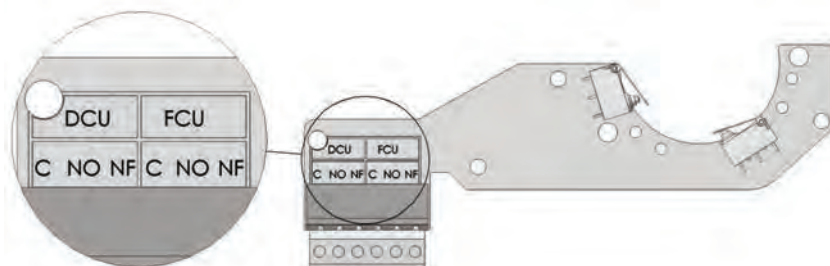
■ Mécanisme EVO



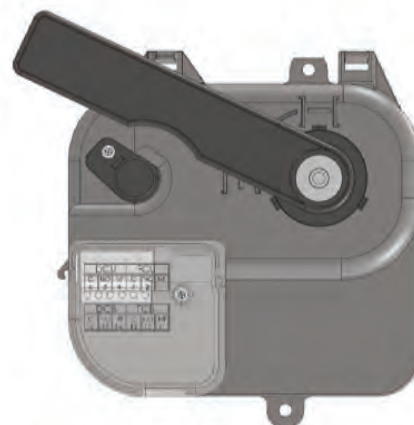
Il est recommandé de laisser une distance de 200 mm entre le clapet et tout autre obstacle pour l'utilisation du mécanisme ou pour l'entretien

Raccordements électriques

■ Mécanisme AUTO



Carte contact FDCU

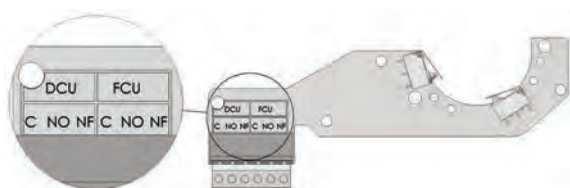


① Bornes de raccordement des contacts début et fin de course unipolaire FDCU :

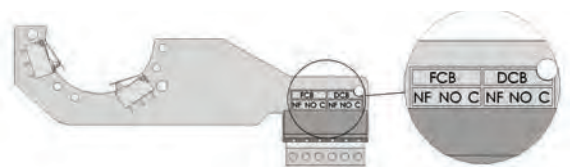
- FCU contact fin de course «clapet fermé»
- DCU contact début de course «clapet ouvert»

- NO / NF Normalement ouvert / Normalement fermé
- C Commun

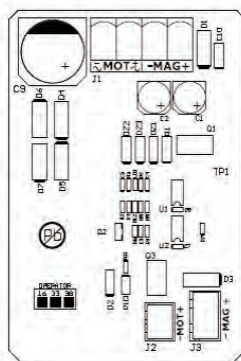
■ Mécanisme EVO



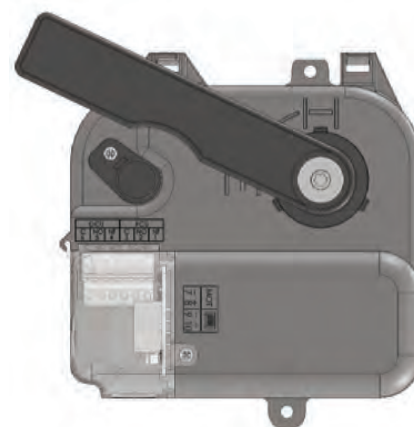
Carte mère avec contact FDCU



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

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 unipolaires)
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-C Encastré

Diamètre : 315 mm

Mécanisme : Evolutif

Options : Ventouse émission «VE»

Contact début et fin de course «FDCU»

CCE **315** **E** **3**

modèle de clapet

CCE Clapet Circulaire Encastré

dimensions

315 Diamètre nominal

mécanisme

E Mécanisme Evolutif

équipements

3 VE + FDCU Ventouse Emission 24/48V + contact Début et Fin de Course Unipolaires

CODIFICATION ACCESSOIRES

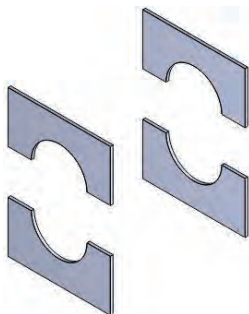
Kit d'évolution ou de remplacement chantier mécanisme AUTO :

Référence	Désignation	
805020	Kit Simple contact début et fin de course FDCU	
805030	Kit Déclencheur thermique 70°C	

Kit d'évolution ou de remplacement chantier mécanisme EVO :

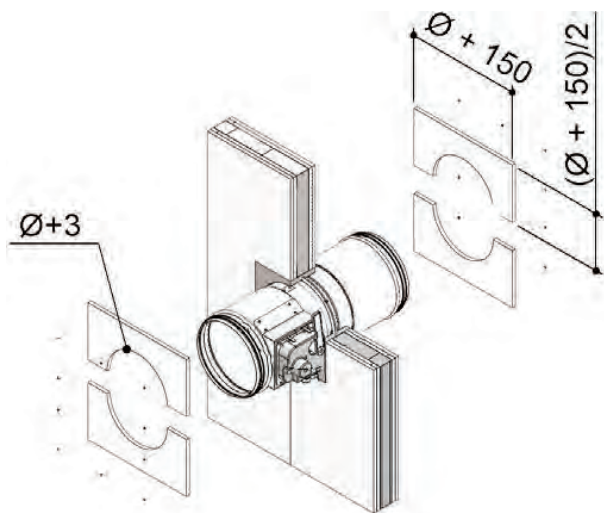
Référence	Désignation	
805020	Kit Simple contact début et fin de course FDCU	
805039	Kit Simple contact début et fin de course pour FDCB (carte supplémentaire pour passage de FDCU en FDCB)	
805038	Kit carte mère pour raccordement ventouse et moteur (obligatoire pour raccordement ventouse et moteur)	
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 talons placo pour montage en cloison légère (1 kit par clapet) :



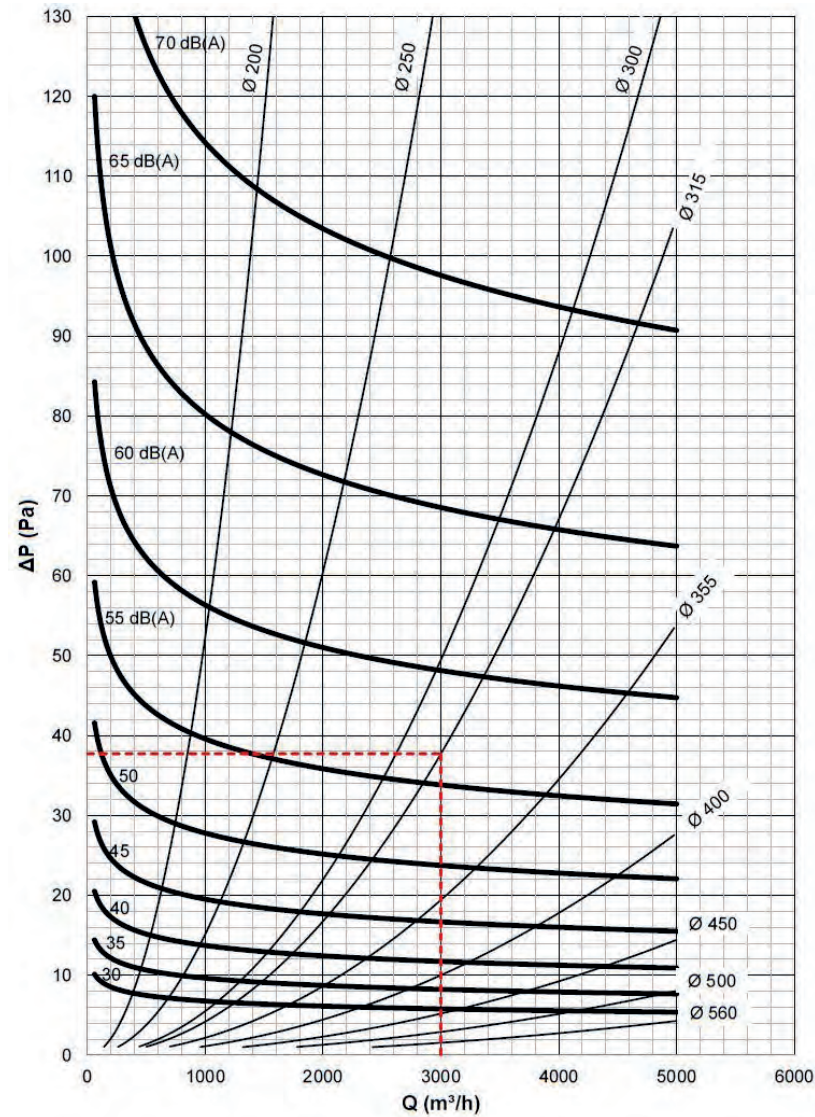
kit de 4 plaques adapté au clapet :
Référence : KTA + dimensions clapet + CCE

exemple pour DI 630 :
Référence : KTA630CCE
Désignation : Kit Talon AXIO-C En DI630



Caractéristiques aérauliques Ø 200 à 560mm

■ Graphique de la perte de charge et de la puissance acoustique

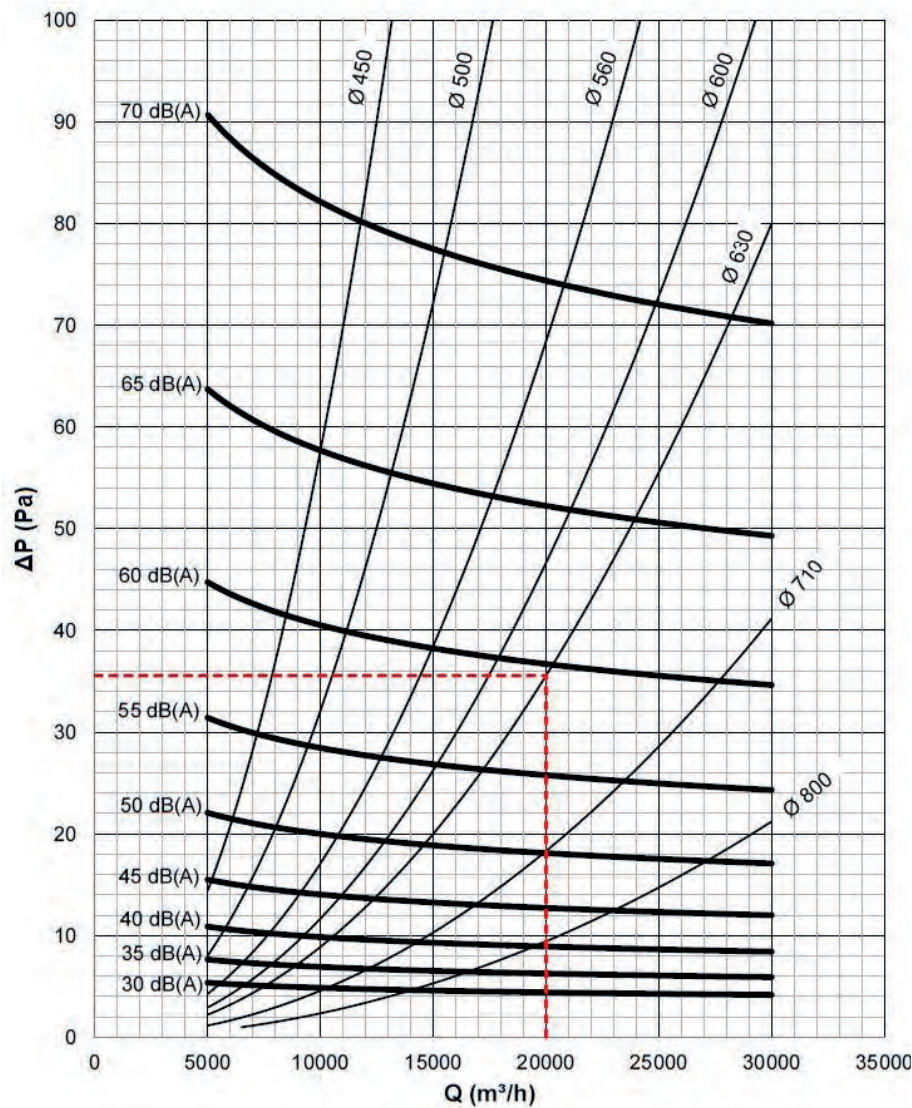


Exemple :

Ø : Diamètre en mm	Ø : 315 mm
Q : Débit en m³/h	Q : 3000 m³/h
V : Vitesse frontale en m/s	V : 10,7 m/s
ΔP : Perte de charge en Pa	ΔP : 37,7 Pa
Lw : Puissance acoustique en dB(A)	Lw : 56 dB(A)

Caractéristiques aérauliques Ø 450 à 800mm

■ Graphique de la perte de charge et de la puissance acoustique



Exemple :

Ø : Diamètre en mm	Ø : 630 mm
Q : Débit en m³/h	Q : 20 000 m³/h
V : Vitesse frontale en m/s	V : 17,8 m/s
ΔP : Perte de charge en Pa	ΔP : 36 Pa
Lw : Puissance acoustique en dB(A)	Lw : 59 dB(A)

■ Tableau spectre acoustique

Correction pour évaluer le spectre en bandes d'octave (Valeur à ajouter à la pression acoustique en dB(A))								
Vitesse frontale	Fréquence en Hz							
m/s	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	15	7	4	-4	-9	-10	-15	-22
9	17	8	5	-4	-9	-10	-19	-20
12	20	9	5	-4	-9	-15	-16	-12