

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com

Systeme ACTA

Breveté



Jusqu'au bout dans le confort acoustique de vos locaux
avec le Piège à Son Actif

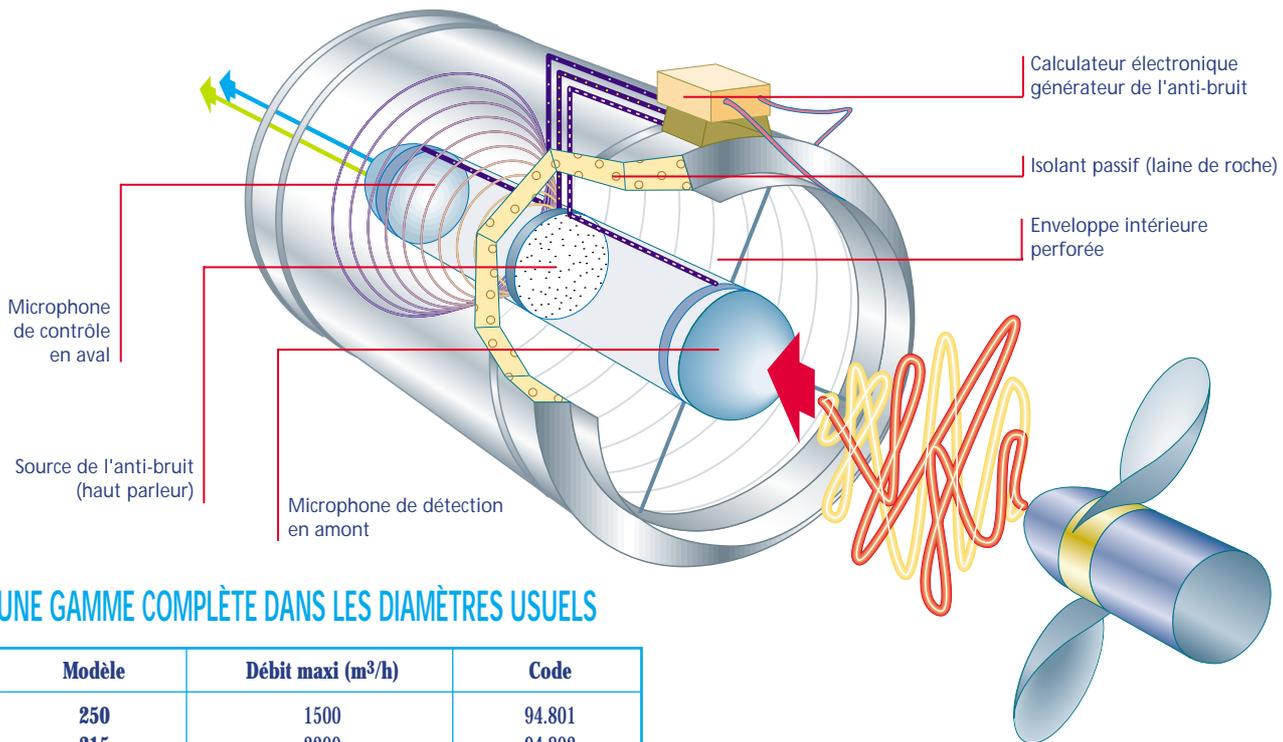


TechnoFirst®

ALDES

changer l'air, changer la vie.

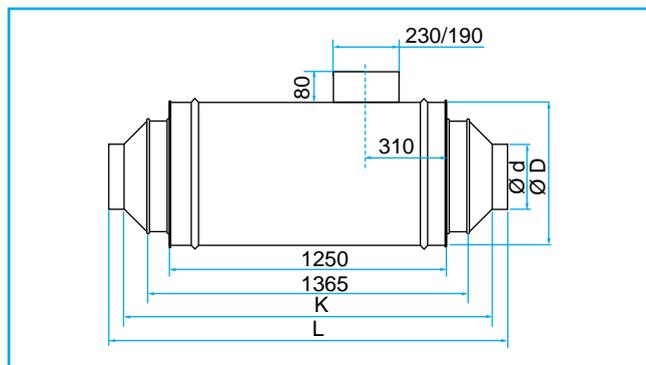
ACTA CIRCULAIRE...



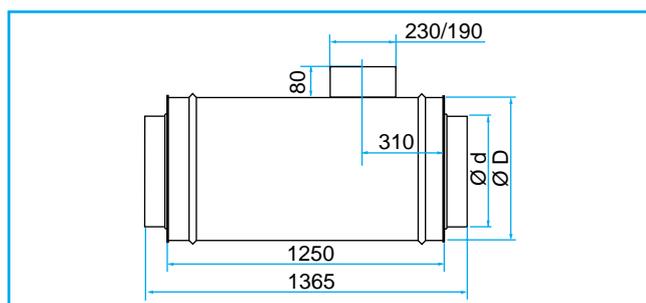
UNE GAMME COMPLÈTE DANS LES DIAMÈTRES USUELS

Modèle	Débit maxi (m ³ /h)	Code
250	1500	94.801
315	2200	94.802
355	2800	94.803
400	3600	94.804
450	4600	94.805
500	5700	94.806

UN ENCOMBREMENT ET UN POIDS RÉDUITS



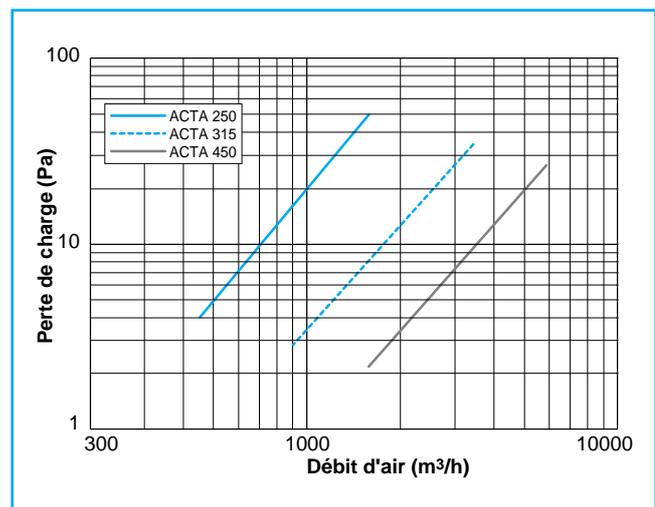
Modèle	d (mm)	D (mm)	K (mm)	L (mm)	Poids (kg)
250	250	450	1499	1579	33
315	315	530	1514	1604	41
355	355	530	1465	1544	41
450	450	630	1491	1621	56



Modèle Acta	d (mm)	D (mm)	Poids (kg)
400	400	530	38
500	500	630	52

DES PERTES DE CHARGE FAIBLES

L'ACTA étant raccordé à ses deux extrémités, les courbes suivantes donnent les caractéristiques aérauliques de l'ACTA établies selon la norme ISO 7235.



UNE MISE EN ŒUVRE SIMPLE ET RAPIDE

Raccorder l'ACTA directement aux conduits circulaires du réseau au plus près du ventilateur ou de la centrale **en respectant le sens d'installation indiqué sur le corps extérieur** (microphone de détection vers le ventilateur).

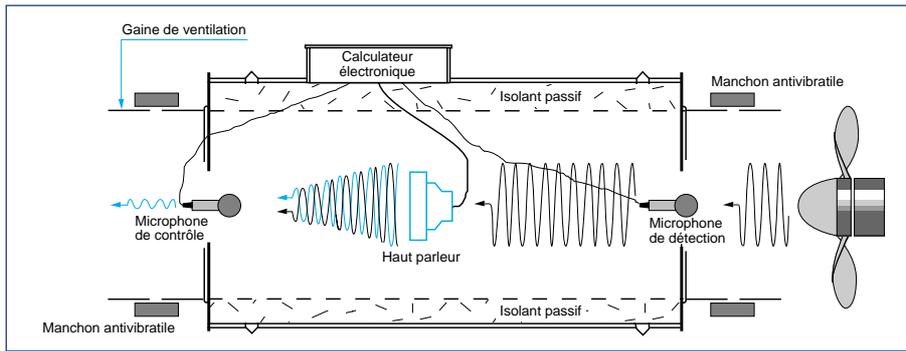
Sur un réseau d'insufflation, prévoir **une longueur rectiligne d'environ deux diamètres en amont de l'ACTA** pour assurer l'homogénéité du flux d'air dans la section entrante. Prévoir également une filtration du flux d'air minimale (classe G4 suivant EN 779 ou 90 % d'efficacité gravimétrique minimum).

Prévoir des trappes de visite en amont et aval de l'ACTA pour le suivi régulier d'entretien.

"ACTA ROND OU CARRÉ" : UN PRINCIPE SIMPLE, UNE TECHNOLOGIE ÉVOLUÉE

Dans un silencieux classique de type passif à matériau fibreux, l'atténuation résulte de la dissipation de l'énergie acoustique sous forme calorifique par friction entre les fibres. Efficace dans les fréquences aiguës et les médiums, **ce principe est très peu performant pour atténuer dans les graves.**

L'atténuation acoustique active est un procédé électro-acoustique qui consiste à neutraliser un bruit par addition de son contraire **et complète efficacement l'atténuation passive dans les graves.**



Le bruit incident dans la gaine est transmis par le microphone de détection (situé vers le ventilateur) au calculateur électronique. Celui-ci analyse le signal entrant, le décompose, calcule le signal inverse et le restitue au haut-parleur. Ce dernier émet le bruit contraire ainsi créé dans le flux d'air qui interfère de manière destructive avec le bruit incident pour l'atténuer.

Un microphone de contrôle (à l'opposé du ventilateur) transmet au calculateur le bruit atténué résultant pour qu'il corrige et optimise cette atténuation.

"ACTA ROND OU CARRÉ" : UNE CONSOMMATION ÉLECTRIQUE DÉRISOIRE

L'ACTA comporte deux pré-câblages : l'alimentation et le report des signaux "Mise sous Tension" et "Défaut".

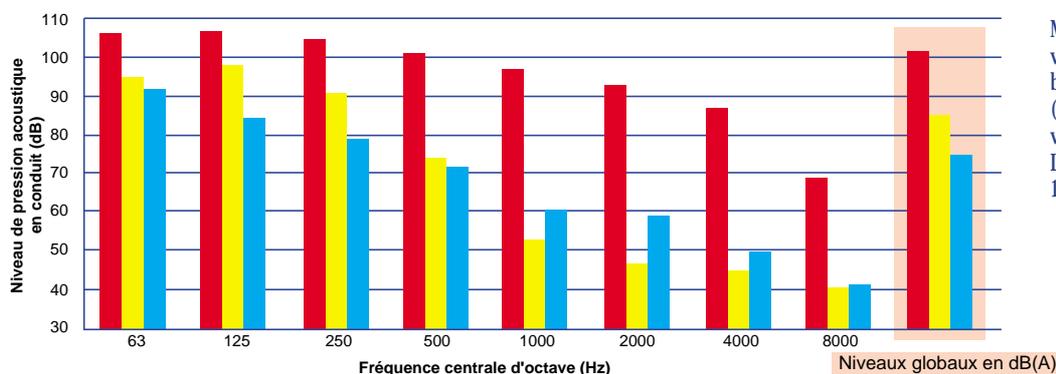
Alimentation				
Tension	Puissance consom.	Intensité consom. maxi	Protection	Section câble
230 - 115 VAC / 50 - 60 Hz	15 W	0,1 A	0,5 A	3 x 0,75 mm ²

Report signaux "Mise sous Tension" et "Défaut"				
Tension	Puissance consom.	Intensité consom. maxi	Protection	Section câble
24 VCC	5 W	0,3 A	0,3 A	3 x 0,5 mm ²

Conformité CE : l'ACTA est conçu et fabriqué conformément aux directives machines basse tension et aux directives compatibilité électromagnétique : EN 50082-1 pour l'immunité et EN 50081-1 pour l'émissivité (ne pas oublier de raccorder la terre).

Nota : Les composants électro-acoustiques contenus dans le noyau central, et donc immergés dans le flux d'air, sont alimentés en basse tension (24 VCC).

"ACTA ROND OU CARRÉ" : DES PERFORMANCES ACOUSTIQUES INÉGALÉES



Mesures comparatives entre un bi-voies (400 x 400) et un piège à son à baffles **de même encombrement** (1000 x 500 x 2000) à 6 m/s dans les voies.

L'ACTA atténue de 28 dB(A) contre 17 dB(A) pour le système classique.

"ACTA ROND OU CARRÉ" : UN RÉGLAGE CONVIVAL ACCESSIBLE À TOUS

Une fois l'ensemble raccordé aérauliquement et électriquement, suivre la procédure suivante pour chaque voie **successivement et indépendamment les unes des autres :**

- mettre le boîtier sous tension et le ventilateur ou la centrale alimentant le réseau où se situe l'ACTA en marche (le ou la régler à son niveau sonore maximum),
- connecter le clavier de commande déporté au couvercle du calculateur électronique (connecteur 25 broches), s'assurer que la led verte dans le HP jaune en partie supérieure du clavier est éclairée.
- appuyer sur "Valid" puis sur "Init",
- régler les potentiomètres "Reference" et "Control" pour que les leds vertes soient seules éclairées sans que les leds latérales rouges le soient,
- éteindre toutes les sources (centrales, ventilateurs) susceptibles de générer du bruit dans le conduit où est installé l'ACTA **tout en maintenant l'alimentation électrique de l'ACTA** (led verte dans le HP jaune en partie supérieure du clavier de commande éclairée) afin d'obtenir le niveau de bruit le plus faible (silence complet idéal),
- appuyer sur "Ampli", des tops sont générés dans le conduit,
- régler le potentiomètre "Volume" pour que la led verte soit éclairée sans faire clignoter la led rouge (appuyer sur la touche "-" depuis une position où la led rouge s'éclaire),
- appuyer sur "Ident", 3 tops, puis un bruit continu sont générés dans le conduit,
- appuyer sur "Valid", déconnecter le clavier de commande déporté et remettre la (les) centrale(s) en fonctionnement.

Une fois la procédure de réglage effectuée, **les paramètres sont conservés en mémoires permanentes.** Ainsi, après toute coupure de l'alimentation électrique et remise en route, l'ACTA fonctionnera comme auparavant. (Cette procédure peut être relancée à tout moment en repartant de la première étape).



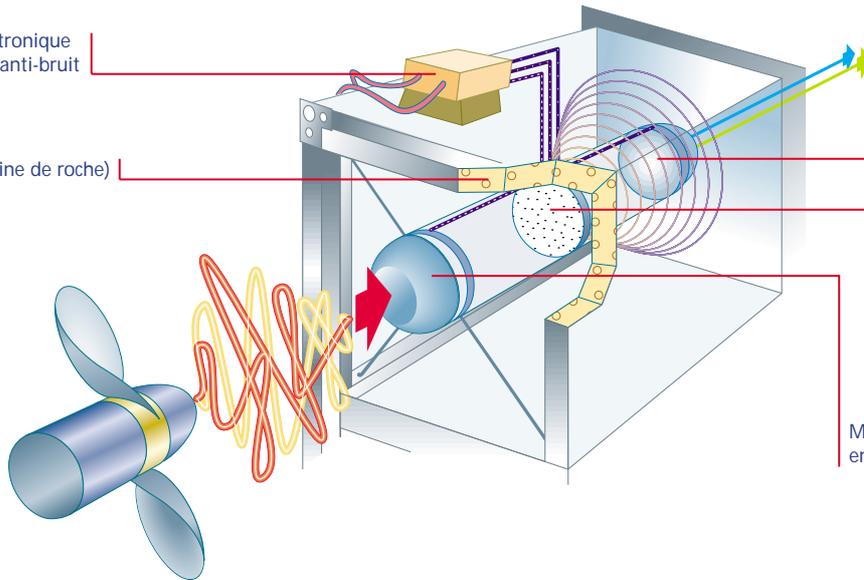
"ACTA ROND OU CARRÉ" : UN HAUT NIVEAU DE QUALITÉ

Toutes les cellules sont testées unitairement sur un banc de contrôle avant la livraison. Notre charte qualité interne exige la conservation des données pendant deux ans.

ACTA RECTANGULAIRE...

Calculateur électronique
générateur de l'anti-bruit

Isolant passif (laine de roche)



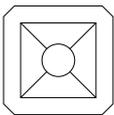
Microphone
de contrôle
en aval

Source de l'anti-bruit
(haut parleur)

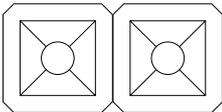
Microphone de détection
en amont

UNE GAMME SANS LIMITE

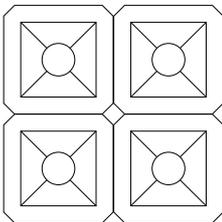
Vue en coupe



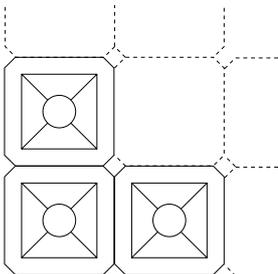
Nombre de voie : 1
Débit maximum :
jusqu'à **10.000 m³/h**



Nombre de voies : 2
Débit maximum :
jusqu'à **18.000 m³/h**



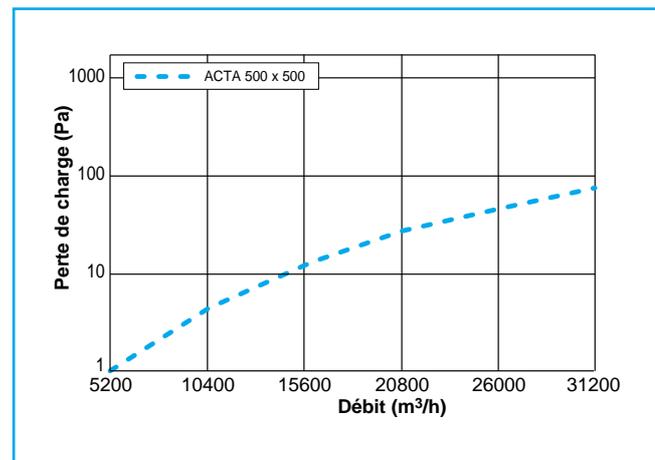
Nombre de voies : 4
Débit maximum :
jusqu'à **35.000 m³/h**



Nombre de voies :
6 et +
Débit maximum :
à la demande.

DES PERTES DE CHARGE FAIBLES

L'ACTA étant raccordé à ses deux extrémités, la courbe suivante donne les caractéristiques aérauliques de l'ACTA établies selon la norme ISO 7235.



UNE MISE EN ŒUVRE SIMPLE ET RAPIDE

Pour chacune des cellules :

Insérer les cellules parallèlement entre elles dans le tronçon de gaine rectiligne prévu à cet effet (non fourni) pour obtenir un montage en batterie **en respectant le sens d'installation** indiqué sur le corps extérieur des cellules (microphone de détection vers le ventilateur).

Raccorder directement le tronçon de gaine, ainsi monté avec toutes les cellules, aux gaines rectangulaires adjacentes au plus près du ventilateur ou de la centrale.

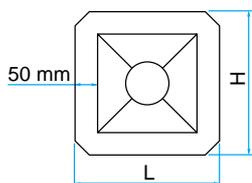
Percer la gaine côté ventilateur et raccorder les boîtiers électroniques aux noyaux centraux de chaque cellule au travers de cette perforation.

Sur un réseau d'insufflation, prévoir **une longueur rectiligne d'environ 2 diagonales en amont de l'ACTA** pour assurer l'homogénéité du flux d'air dans la section entrante. Prévoir également une filtration du flux d'air minimale (classe G4 suivant EN 779 ou 90 % d'efficacité gravimétrique minimum).

Prévoir des trappes de visite en amont et aval de l'ACTA pour le suivi régulier d'entretien.

UN ENCOMBREMENT ET UN POIDS RÉDUITS

Vue en coupe



Longueur d'une
cellule : 2 mètres

L mini (mm)	L maxi (mm)	H mini (mm)	H maxi (mm)	Poids (kg)
500	650	500	650	70 à 90

RÉFÉRENCES

ACTA CIRCULAIRE

Plus de 200 chantiers traités dans diverses applications, dont :

- Lycée de Cruas (07) : 8 ACTA Ø 315 sur des centrales double-flux pour traiter 8000 m³/h.
- Laboratoire Bio-Mérieux à Marcy-l'Étoile (69) : 3 ACTA Ø 400 option salle blanche sur une centrale de traitement d'air pour atténuer de 14 dB(A) sur des débits de 3000 m³/h.
- Salle de musique de Villenave d'Ornon (33) : 4 ACTA Ø 250 pour traiter 1500 m³/h à l'exigence de 35 dB(A).
- Cinéma à Cadouin (24) : 3 ACTA Ø 450 - 560 pour traiter 8500 m³/h à l'exigence de 35 dB(A).
- Urgence de l'Hôpital de Purpan à Toulouse (31) : 10 ACTA sur centrale de traitement d'air.
- Château Latour en région Médoc (31) : 30 ACTA sur des mini-centrales gainables.
- Paquebots de croisière "Renaissance" : 2 ACTA Ø 400 pour traiter 3000 m³/h dans une bibliothèque.

ACTA RECTANGULAIRE

- Immeuble de bureaux à Voiron (38) : sur centrale de traitement d'air, 2 bi-voies pour traiter 12000 m³/h à l'exigence de 35 dB(A).
- Studios d'enregistrement de Télé Monte Carlo à Monaco : sur une centrale de traitement d'air, 2 quadri-voies pour traiter 30000 m³/h à l'exigence de 27 dB(A).
- Salle Multimédia du Centre Gildo Pastor à Monaco : sur une centrale de traitement d'air, 4 bi-voies pour traiter 15000 m³/h à l'exigence de 28 dB(A).
- Studios d'enregistrement de FR3 Bourgogne à Dijon (21) : sur une centrale de traitement d'air, 1 quadri-voies pour traiter 22000 m³/h et 2 bi-voies pour traiter 11000 m³/h à l'exigence de 30 dB(A).



En combles de bâtiment d'enseignement



En local technique de médiathèque



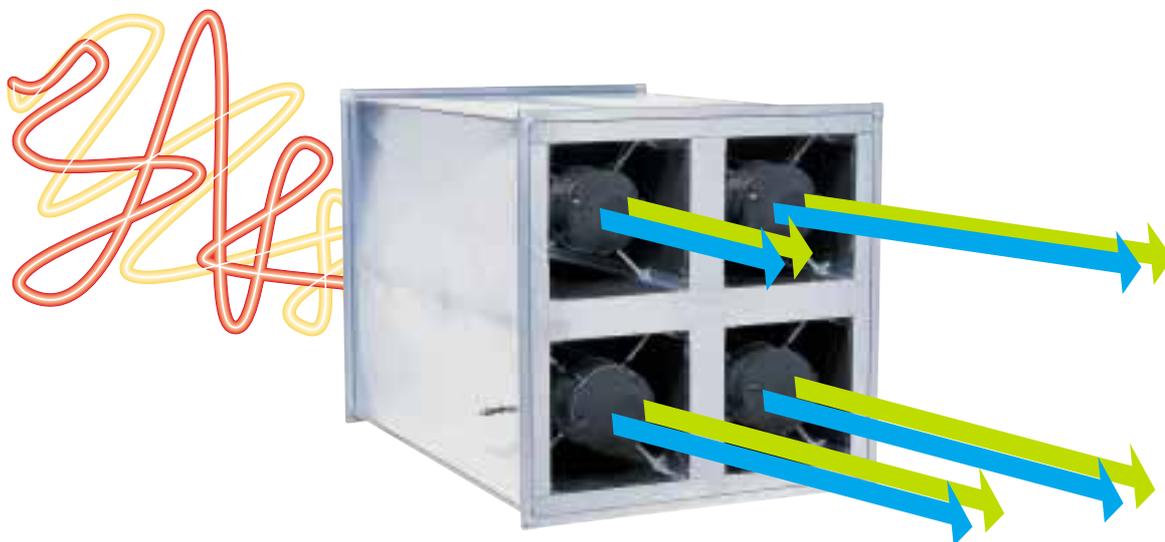
En combles techniques de salle blanche



En gaine verticale de studio d'enregistrement

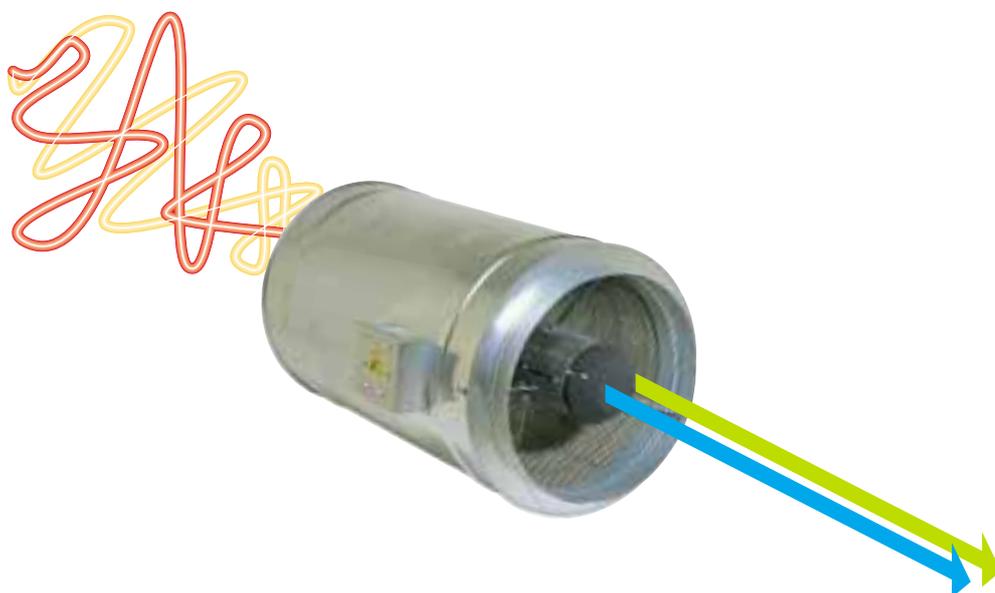


En terrasse d'immeuble de bureaux



AVANTAGES

- Atténue les bruits de réseaux aérauliques
- S'adapte aux systèmes à débit variable
- Particulièrement efficace en basses fréquences
- Faibles pertes de charge (idéal en traitement d'installations existantes)
- Réglage simple sans intervention de spécialiste
- Installation facile en intérieur ou extérieur, à l'horizontale ou à la verticale



ALDES

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX

Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com

www.motralec.com