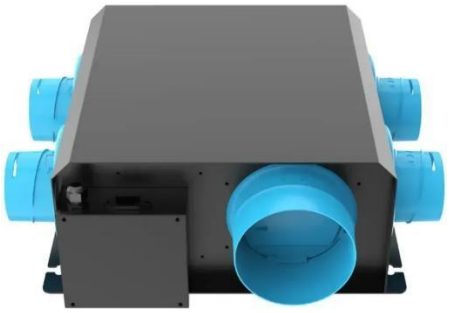
CAISSON MULTI SORTIE

Description



Caisson de ventilation multi-sorti équipée d'une turbine centrifuge haute performance, assurant un débit d'air puissant et une pression stable.
Conçu pour une distribution uniforme de l'air, il garantit efficacité énergétique, fiabilité et longue durée de vie.

Le principe de fonctionnement



Le génie du **caisson** réside dans sa manipulation radicale du flux d'air. Contrairement à un caisson axial qui pousse l'air droit à travers, un ventilateur centrifuge attire l'air au centre d'une roue tournante ou « hélice ».

1. **Admission:** L'air entre dans l'hélice parallèlement à l'arbre d'entraînement du ventilateur.
2. **Accélération :** Les pales de l'hélice attrapent l'air et l'accélèrent à grande vitesse, leprojetantversl'extérieuràunanglede90degrés grâce à la force centrifuge.
3. **Conversion:** Cet air à grande vitesse est ensuite capturé par un boîtier spécialement façonné, appelé volute. La forme progressive du boîtier qui s'étend force l'air à ralentir, ce qui convertit son énergie cinétique (vitesse) en énergie potentielle (pression statique).
4. **Évacuation:** Ce jet d'air à haute pression est ensuite dirigé hors de la sortie du ventilateur, sous tension et prêt à surmonter une résistance importante du système.

Applications

La capacité à générer une forte pression statique rend le caisson de ventilation indispensable dans un vaste éventail d'industries et d'applications.

- Qualité de l'air industriel : C'est son domaine principal. C'est le moteur derrière les systèmes de collecte de poussière, les hottes d'extraction des fumées et les purificateurs d'air, fournissant la puissance nécessaire pour aspirer l'air contaminé à travers des conduits complexes et des médias filtrants denses.
- Systèmes CVC : Dans les grands bâtiments commerciaux, des ventilateurs centrifuges sont utilisés dans les unités de traitement de l'air (AHU) pour pousser l'air conditionné à travers des milliers de pieds de conduits vers chaque pièce.
- Séchage et refroidissement : Utilisé dans les fours industriels, les sèche-linges et pour refroidir des pièces fabriquées à chaud en forçant l'air à grande vitesse sur leurs surfaces.

Critères de sélection

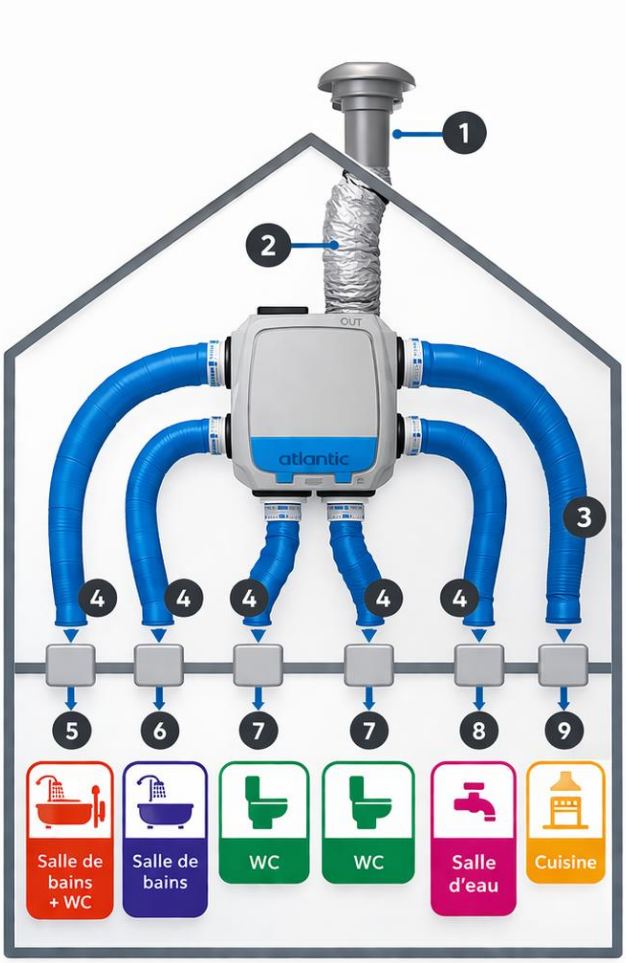


Choisir le bon caisson de ventilation est une décision d'ingénierie cruciale. Débit d'air (CFM) et pression statique : Vous devez connaître à la fois le volume d'air requis et la pression statique totale de votre système. Le caisson de ventilation doit être choisi à partir d'une courbe de performance afin de garantir qu'il peut fournir le CFM cible au niveau de pression requis.

- **Type d'hélice** : C'est crucial. Différents types de lames conviennent à différentes tâches :
- **Incliné vers l'arrière** : Très efficace, idéal pour l'air pur dans les systèmes CVC haute pression.
- **Courbe vers l'avant** : Fait circuler de grands volumes d'air à basse pression ; courant dans les fours résidentiels.
- **Lame radiale** : Un design robuste et auto-nettoyant, idéal pour l'air en mouvement contenant des particules, comme dans un collecteur de poussière.
- **Construction et matériaux** : Pour un usage industriel, recherchez des boîtiers en acier lourds soudés en continu. Des revêtements spéciaux ou des constructions en acier inoxydable peuvent être nécessaires pour les environnements corrosifs.
- **Moteur et type d'entraînement** : Le moteur doit être homologué pour un service industriel continu. Le caisson peut être à entraînement direct (hélice sur l'arbre moteur) ou un entraînement par courroie plus polyvalent.

Caractéristiques techniques

Modèle	Tension/ Fréquence (V/Hz)	Courant (A)	Puissance (W)	Vitesse (RPM)	Débit d'air (m3/h)	Pression (Pa)
WSV-B-490	220-240/50	0.25	56	1400	490	280
WSV-B-725EC	220-240/50	0.65	140	0-2500	725	726
WSV-B-750	220-240/50	1.10	243	2680	750	520



1. **Chapeau de toiture**
   Ø 160 - 422962
2. **Conduit souple isolé**
   Ø 160 - 423927
3. **Conduit souple isolé renforcé SPIREO®**
   Ø 125 - 427779
4. **Conduit souple isolé renforcé SPIREO®**
   Ø 80 - 427778

Entrées d'air par pièce

	Type logement	Séjour	Chambre
HYGRO A	T1	2 x EA 45	-
	T2	2 x EA 30	EA 30
	T3	2 x EA 30	EA 30
	T4 / T5	EA 45	EA 30
	T6 / T7	EA 45	EA 22
HYGRO B	T1	2 x EH 5/45	-
	T2 - T7	2 x EH 5/45	EH 5/45

POWERS – Ventilation simple flux assurant une extraction efficace de l'air vicié et un air sain pour un confort optimal.

POWERS