

SERM

SOCIÉTÉ ÉTUDE RÉALISATION MONTAGE

Votre spécialiste en ventilation naturelle

Depuis janvier 2020, la société **SERM** se spécialise dans cette nouvelle activité en prolongeant le savoir-faire de l'entreprise ET.CO.VENT (ex-Robertson) qui était le spécialiste Français dans ce domaine. Avec la reprise du personnel et l'appui des documents, nous pouvons vous assurer vos travaux de maintenance sur les installations existantes, mais aussi vous accompagner dans vos projets, en réalisant les mêmes prestations, fabrication et installation.

PRINCIPE DE LA VENTILATION NATURELLE

Exploiter l'effet de tirage né de l'énergie libérée par des sources thermiques localisées à l'intérieur d'un bâtiment en assurant par une définition optimisée du système de ventilation, un renouvellement d'air :

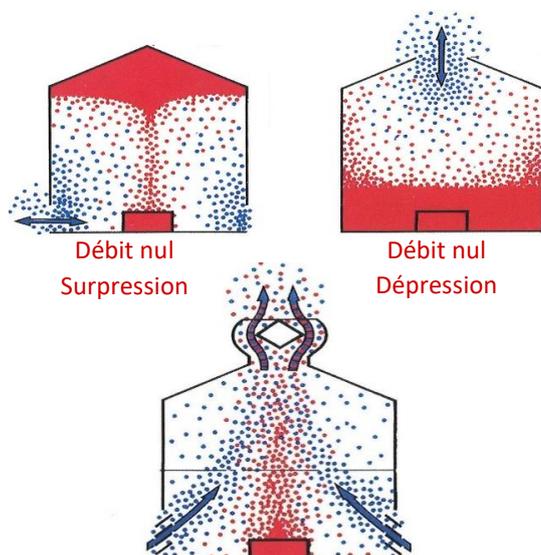
- ✚ Continu.
- ✚ Homogène.
- ✚ Proportionnel aux besoins.
- ✚ En toutes saisons.

OBJECTIFS

- ✚ Assurer des conditions de travail confortables dans l'ensemble du bâtiment et plus spécialement dans les zones de travail.
- ✚ Eviter les stagnations de fumées et de poussières génératrices de détérioration du matériel et de vos bâtiments.

AVANTAGE DE LA VENTILATION NATURELLE

- ✚ Efficacité prouvée depuis des décennies.
- ✚ Ecologique et économique en utilisant de l'énergie thermique, dissipée.
- ✚ Accroissement des performances dû au vent par un effet de succion.
- ✚ Silencieuse de par son principe même, la ventilation naturelle ne recourt à aucune sorte de moteur.
- ✚ Ne tombe pas en panne.
- ✚ Une souplesse d'emploi avec de multiples combinaisons de variations d'ouvertures pour modifier les performances en fonction des saisons.



Principe de la ventilation naturelle

Aérateurs statiques

- ✚ Linéaires type **VENTILOR**
- ✚ Linéaires avec voûte éclairante type **EXUCLAIR**
- ✚ Ponctuels type **MODULAIR**
- ✚ A lames type **VLPA**

Entrées d'air statiques

- ✚ Persiennes réglables type **PRG – PRA**
- ✚ Persiennes fixes filantes type **BANDEAU PERSIENNÉ**
- ✚ Persiennes fixes sur cadre
- ✚ Silencieux à baffles

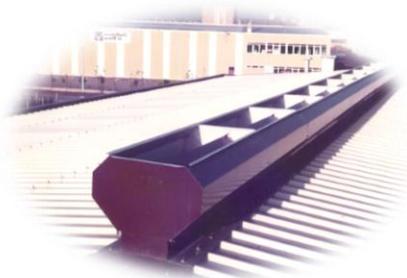
Entrées d'air dynamiques

- ✚ Adaptées à vos besoins

Z.A. Lieudit LES RONCETTES 28200 SAINT DENIS LES PONTS

Téléphone : (33)2 37 45 24 85 - Fax : (33)2 37 45 41 89 - Courriel : nicolashallain.serm28@orange.fr

AÉRATEURS STATIQUES LINEAIRES type VR 25 à VR 125



Aérateurs « tout temps » de petites dimensions permettant de résoudre efficacement vos problèmes de renouvellement d'air et de désenfumage rencontrés dans les locaux industriels à faible et moyenne concentration thermique. Avec une conception et des formes étudiées, les rendements aérauliques sont assurés.

Réalisés à partir d'armatures mécano-soudées, fixées à la charpente avant de recevoir des tôles planes façonnées. Ce type de matériel peut être installé sur tous types de toiture, en faîtage ou en versant. Suivant vos impératifs de pose, montage en toiture ou pré-assemblage au sol, nous pourrions étudier des appareils adaptés selon vos besoins. Après une fabrication dans nos ateliers, le matériel en pièces détachées est conditionné et expédié sur vos chantiers.

Avec nos équipes habilitées et formées, nous saurons effectuer un montage complet en toute sécurité.

Variantes et options des aérateurs :

- ✚ Acier galvanisé brut ou laqué, aluminium, inox.
- ✚ Volets de réglage de débit à commande manuelle, électrique ou pneumatique.
- ✚ Fonction désenfumage.
- ✚ Grillage pare oiseaux ou moustiquaire.
- ✚ Traitement acoustique. (VR65 à VR125)
- ✚ Adaptation sur bâtiments existants.

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES ET REACTIONS (aérateurs sans traitement acoustique)						
*Réactions au vent calculées pour une pression dynamique de 100 kg/m ²						
VENTILOR type	Largeur E (mm)	Hauteur H (mm)	Largeur L (mm)	Charge P (kg/m)	Fh* (kg/m)	Fv* (kg/m)
VR 25	250	445	685	16	28	74
VR 30	300	445	710	17	28	64
VR 50	500	740	1235	23	47	80
VR 65	650	880	1600	26	55	90
VR 75	750	1070	1850	33	65	94
VR 100	1000	1270	2385	47	78	100
VR 125	1250	1470	2840	60	90	112

ABAQUES DE DÉBIT DES AÉRATEURS VENTILOR VR 25 à VR 125

Débits calculés pour

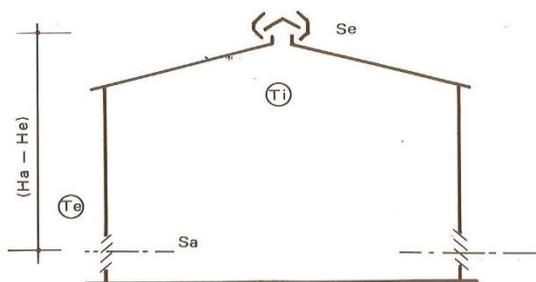
$$\frac{Se}{Sa} = \frac{\text{Section entrées d'air}}{\text{Section aérateur}} \approx 2 \text{ environ}$$

Ti : température moyenne sous toiture

Te : température extérieure

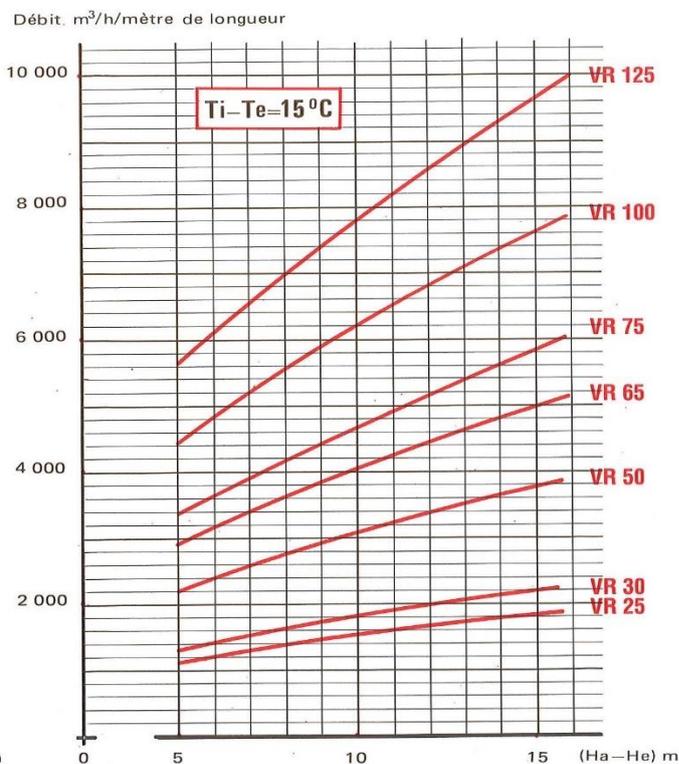
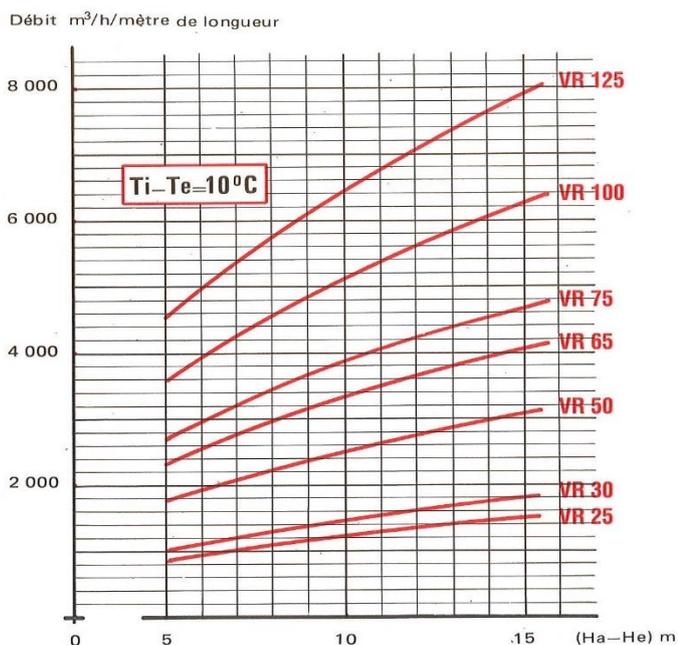
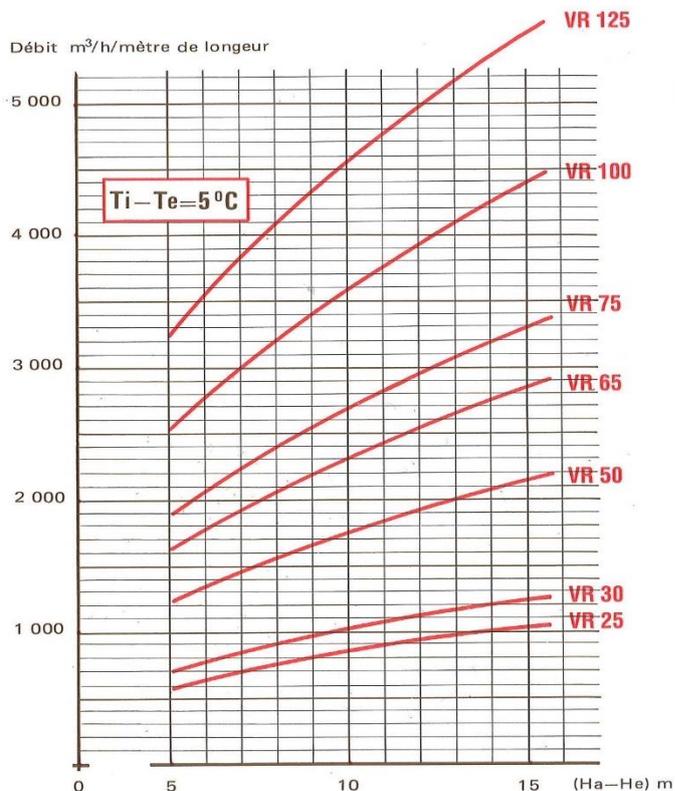
Ha : hauteur du bâtiment

He : niveau moyen des entrées d'air



Nota :

Les débits indiqués ci-dessous supposent une répartition sensiblement homogène des sources de chaleur et des ouvertures d'entrées d'air et ne tiennent pas compte des éventuelles pertes de charge à l'intérieur du bâtiment (planchers, cloisons, ...).



Nous nous réservons éventuellement le droit de modifier certains de ces appareils

AERATEURS STATIQUES LINEAIRES type VR 150 à VR 350



Aérateurs « tout temps » couvrant la majorité des cas rencontrés dans le domaine de la ventilation statique industrielle (verreries, fonderies, aciéries, halles de traitements thermiques...). Ces appareils spécialement conçus pour réaliser le minimum de perte charge interne, vous garantissent des rendements aérauliques.

En fonction du type d'industrie, du process, des fumées, la conception de nos appareils est étudiée afin d'avoir une efficacité optimale tout en répondant à vos impératifs (colmatage de graisses, poussières, bruit).

Réalisation d'armatures mécano-soudées boulonnées à la charpente avant d'être habillées de tôle d'acier prélaqué. Des volets, de l'acoustique... de multiples options sont possibles afin de répondre à vos besoins. Le matériel peut être installé sur tous types de toiture, en faitage ou suivant versant. Suivant vos obligations de pose, montage en toiture ou pré-assemblage au sol, nous pourrions étudier des appareils adaptés. Après une fabrication dans nos ateliers, le matériel en pièces détachées est conditionné et expédié sur vos chantiers.

Avec nos équipes habilitées et formées, nous sauront effectuer un montage complet en toute sécurité.

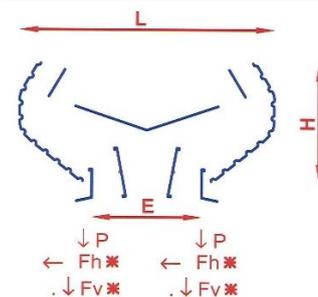
Variantes et options des aérateurs :

- ✚ Acier galvanisé, laqué, aluminium, inox.
- ✚ Volets de réglage de débit à commande manuelle, électrique ou pneumatique.
- ✚ Toiture inversée, sans chéneau (type SVR)
- ✚ Fonction désenfumage.
- ✚ Grillage pare oiseaux ou moustiquaire.
- ✚ Traitement acoustique.
- ✚ Adaptation sur bâtiments existants.
- ✚ En remplacement de ventilation existante.

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES ET REACTIONS

*Réactions au vent calculées pour une pression dynamique de 100 kg/m²

VENTILOR type	Largeur E (mm)	Hauteur H (mm)	Largeur L (mm)	Charge P (kg/m)	Fh* (kg/m)	Fv* (kg/m)
VR 150	1500	1650	3480	73	106	128
VR 200	2000	2350	4660	97	144	162
VR 250	2500	2825	5690	130	172	195
VR 275	2750	3100	6320	145	180	212
VR 300	3500	3300	6850	160	190	230
VR 350	3660	3940	6150	190	220	265



VENTILOR VR 150 à VR 350

ABAQUES DE DÉBITS ET AÉRATEURS :

Débits calculés pour

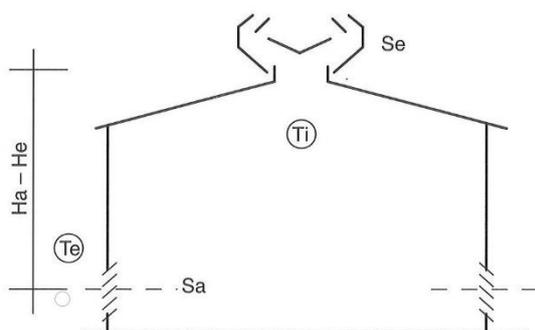
$$\frac{Se}{Sa} = \frac{\text{Section entrées d'air}}{\text{Section aérateur}} \approx 1,5 \text{ environ}$$

Ti : température moyenne sous toiture

Te : température extérieure

Ha : hauteur du bâtiment

He : niveau moyen des entrées d'air



Nota :

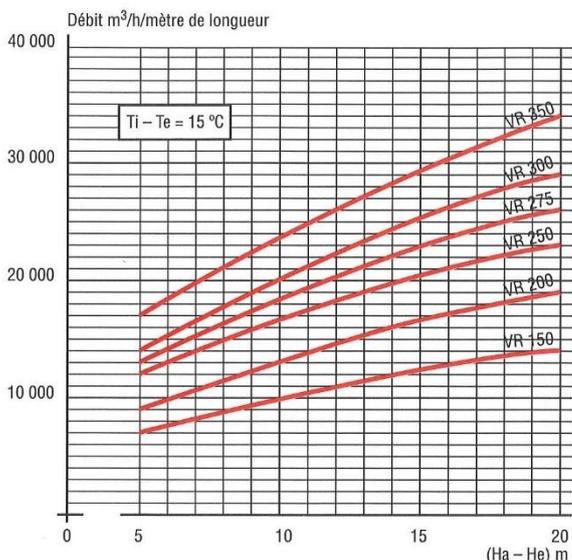
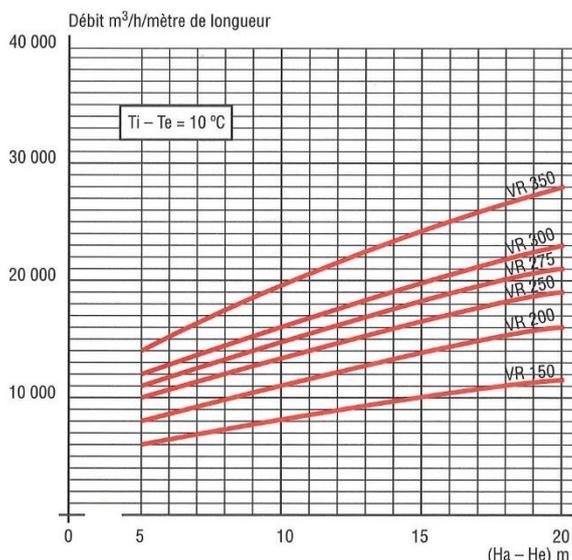
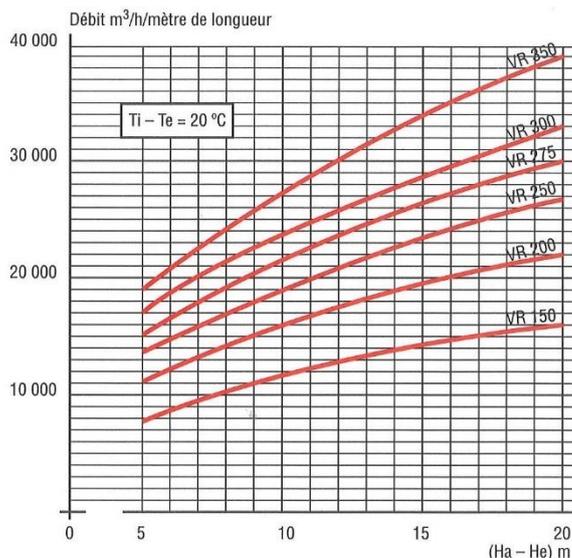
Les débits indiqués ci-dessous supposent une répartition sensiblement homogène des sources de chaleur et des ouvertures d'entrées d'air et ne tiennent pas compte des éventuelles pertes de charge à l'intérieur du bâtiment (planchers, cloisons, ...).

La fonction désenfumage est assurée

(IT 246, art. 6.2.1) :

- ✦ soit en ventilation permanente (sans volet),
- ✦ soit avec des volets à commande pneumatique double effet et à blocage de tige avec dispositif de déclenchement par fusible thermique calibré,
- ✦ soit avec des volets à commande par câble et treuil avec dispositif de déclenchement par fusible thermique calibré.

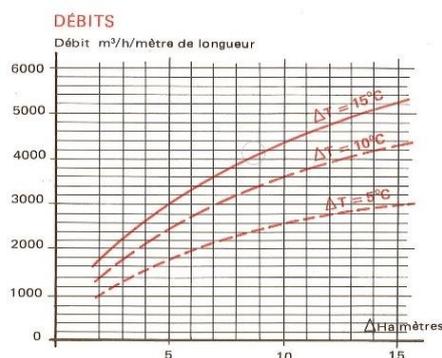
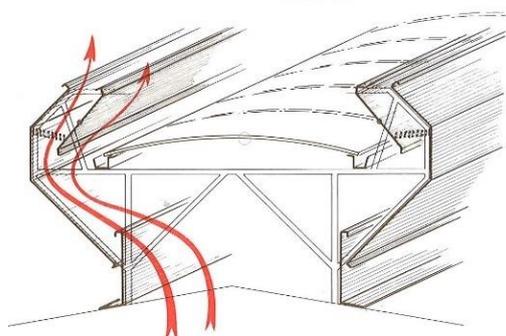
Ces appareils peuvent également être équipés d'accessoires acoustiques permettant de réduire les nuisances sonores pour l'environnement extérieur et de répondre aux exigences en matière de niveau acoustique en limite de propriété.



AERATEURS STATIQUES type EXUCLAIR



Aérateurs « tout temps » de même conception que la gamme VENTILOR avec une fonction éclairante par voûte zénithale centrale. Ces appareils sont principalement utilisés dans les locaux propres à ventiler donc la concentration de poussières n'est pas très importante.



Réalisation d'armatures mécano-soudées, boulonnées à la charpente permettant la reprise de l'éclairage naturelle avec une voûte zénithale centrale avant d'être habillées de tôles façonnées. Ce matériel peut être installés sur tous types de toiture, en faitage ou suivant versant. Montage en toiture ou pré-assemblage au sol sur cadre support, nous pourrons étudier des appareils adaptés selon vos besoins. Après une fabrication dans nos ateliers, le matériel en pièces détachées est conditionné et expédié sur vos chantiers.

Avec nos équipes habilitées et formées, nous saurons effectuer un montage complet en toute sécurité.

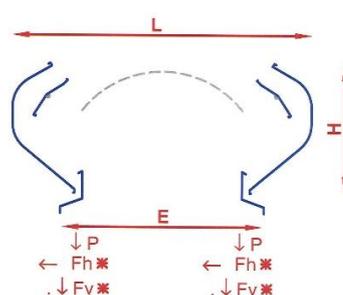
Variantes et options des aérateurs :

- ✚ Acier galvanisé, laqué, aluminium, inox.
- ✚ Volets de réglage de débit à commande électrique ou pneumatique.
- ✚ Fonction désenfumage.
- ✚ Grillage pare oiseaux ou moustiquaire.

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES ET REACTIONS

*Réactions au vent calculées pour une pression dynamique de 100 kg/m²

VENTILOR type	Largeur E (mm)	Hauteur H (mm)	Largeur L (mm)	Charge P (kg/m)	Fh* (kg/m)	Fv* (kg/m)
ER 100	1000	1250	2350	35	55	70
ER 150	1500	2850	2850	37	55	47
ER 200	2000	1250	3350	39	55	35
ER 250	2500	1250	3850	41	55	28
ER 300	3000	1250	4350	45	55	22
ER 400	4000	1250	5350	50	55	18



AERATEURS STATIQUES PONCTUELS type MODULAIR



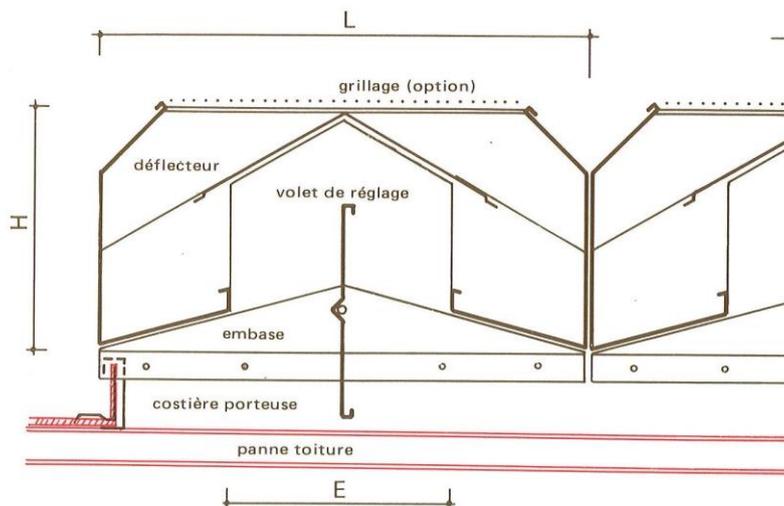
Aérateurs « tout temps » étudiés afin d'éviter des surcharges sur vos toitures existantes (50 kg/m^2), permettent une ventilation de locaux industriels existants non calculé pour recevoir des équipements supplémentaires.

La quantité et la longueur de ces appareils pouvant s'installer en batterie ont très peu de limite. Montés sur costière en remplacement de voûte éclairante ou en démontant des tôles de couverture, de multiples solutions sont possibles afin d'installer la quantité d'ouverture nécessaire.

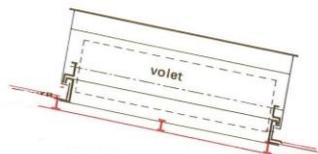
Ce matériel nécessite un montage précis ; Raison d'une installation par nos équipes habilitées et formées.

Variantes et options des aérateurs :

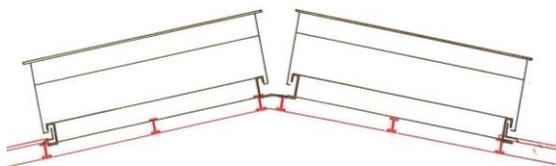
- ✚ Acier galvanisé, laqué, aluminium, inox.
- ✚ Volets de réglage de débit à commande manuelle, électrique ou pneumatique.
- ✚ Grillage pare oiseaux ou moustiquaire.



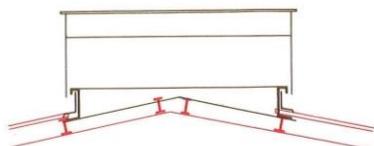
Adaptation suivant versant



Adaptation en faîtage (Double alignement)

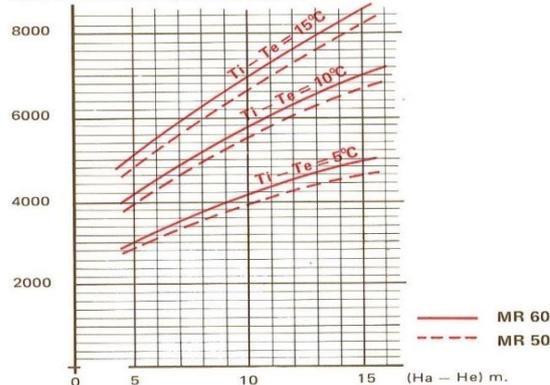


Adaptation en faîtage (Simple alignement)

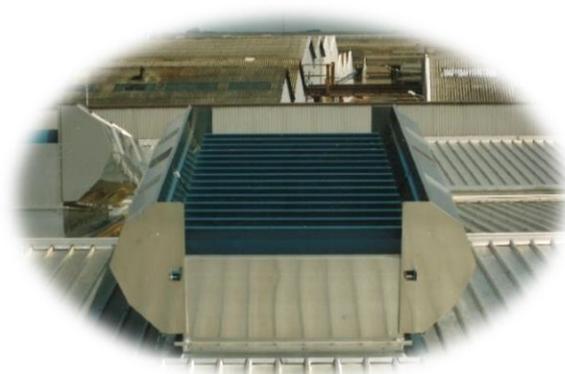


DÉBITS

débit $\text{m}^3/\text{h}/\text{unité}$ de 2,5 m. de longueur



AERATEURS A LAMES type VLPA



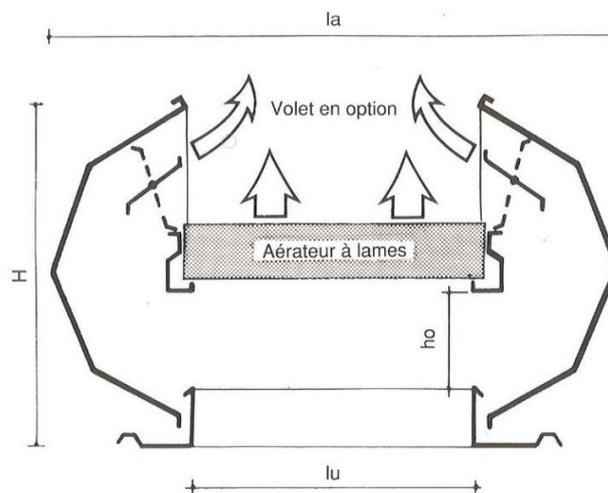
Aérateurs à lames en aluminium, positionnés suivant rampant dans les locaux à forte pollution (chaleur et fumées). Ce type d'aérateur avec des performances aérauliques élevées même par temps de pluie, est généralement positionné à l'aplomb des sources d'émission.

Réalisation d'armatures mécano-soudées galvanisées fixées à la charpente afin de permettre la reprise des accessoires et habillages aluminium. Ouverture des lames par vérin pneumatique avec une fermeture automatique par temps de pluie. Les ouïes latérales permettant une ventilation à mi-saison, peuvent être équipées de volets à commande pneumatique.

Sans armatures et habillages latéraux, il est possible d'installer la ventelle centrale seule sur la toiture de vos bâtiments.

Surfaces aérauliques du modèle VLPA 17
de longueur 6,05 m x largeur (lu) de 2,50 m

- ✚ Par temps sec > 10,3 m²
- ✚ Par temps de pluie > 3,8 m²



CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES						
Modèle	Longueur (mm)	Largeur utile lu (mm)	Largeur la (mm)	Passage ho (mm)	Hauteur H (mm)	Masse (kg) pour lu=1400
VLPA 11	3950	1500 à 2500	3000 à 4000	550	1450	455
VLPA 12	4300					475
VLPA 13	4650					495
VLPA 14	5000					515
VLPA 15	5350					535
VLPA 16	5700					555
VLPA 17	6050					575

ENTRÉES D'AIR STATIQUES

Persiennes réglables type PRG - PRA



Les persiennes à lames réglables assurent :

- ✚ L'introduction d'air frais pour la ventilation en partant basse des bâtiments.
- ✚ La sortie de l'air chaud dans les lanterneaux d'aération.
- ✚ La régulation du débit dans des gaines de ventilation ou en sortie de silencieux à baffles.

Etudié afin d'éviter trop de perte de charge, obligatoire en ventilation naturelle, notre modèle existe en 2 versions :

- ✚ Modèle **PRG** - galvanisée.
- ✚ Modèle **PRA** - aluminium.

Cadre périphérique fabriqué à partir de tôles pliées et soudées. Afin d'éviter des compléments de bardage, la forme des pièces est réalisée sur mesure pour l'adaptation précise.

Lames fabriquées à partir de tôles pliées au pas de 200 mm, inclinées à 80°.

Rotation des lames par axes inox Ø12 pivotants dans des bagues nylon.

Coefficient de débit compris entre 0,60 et 0,75 suivant les dimensions extérieures.

De multiples solutions sont possibles pour la commande :

- ✚ Manuelle par poignée – secteur.
- ✚ Pneumatique par vérin simple ou double effet.
- ✚ Electrique par vérin ou groupée par arbre et motoréducteur.

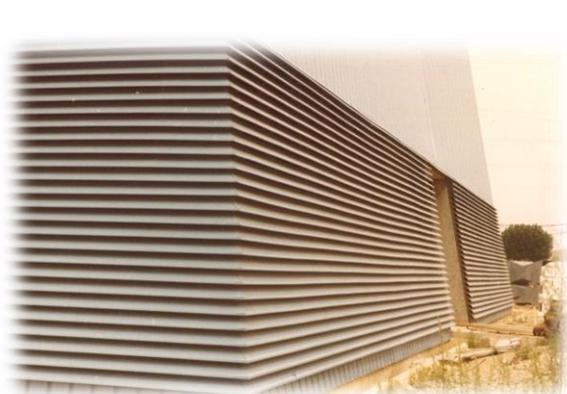
Variantes et options :

- ✚ Inox, laquée.
- ✚ Pas des lames modifiables pour une adaptation précise.
- ✚ Grillage pare oiseaux ou moustiquaire.
- ✚ Filtration.

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES				
Hauteur H (mm)	Largeur L (mm)	Nombre de lames	Masse (kg) pour L= 1,99	
			PRG	PRA
640	De 490 mm à 1990 mm	3	48	18
840		4	58	21
1040		5	68	24
1240		6	78	27
1440		7	88	30
1640		8	98	33
1840		9	108	36
2040		10	118	39
2240		11	128	42
2440		12	138	45
2640		13	148	48
2840		14	158	51

ENTRÉES D'AIR STATIQUES

Persiennes fixes filantes type BANDEAU PERSIENNE



Persiennes fixes filantes sans limite de dimensions peuvent être montées en façade de bâtiment, en amont de silencieux ou encore sur des lanternes d'aération.

Réalisation sans soudure de meneaux à crémaillère en acier, fixés aux lisses de la charpente afin de recevoir des lames filantes en tôle laquée. Le pas des lames peut varier en fonction de la taille de vos chevêtres.

Variantes et options possibles :

- ✚ Acier galvanisé, laqué, aluminium, inox.
- ✚ Grillage pare oiseaux ou moustiquaire.
- ✚ Habillages périphériques.

Persiennes fixes sur cadres



Persiennes fixes montées sur cadre aux dimensions souhaitées peuvent être utilisées pour de multiples applications. A partir de tôles prélaquées ep. 0,75 assemblées par rivets ou de tôles plus épaisses soudées, différentes conceptions sont possibles.

Variantes et options possibles :

- ✚ Acier galvanisé, laqué, aluminium, inox.
- ✚ Grillage pare oiseaux ou moustiquaire.
- ✚ Habillages périphériques.

SILENCIEUX A BAFFLES PARALLELES



Lors d'installation d'entrées d'air statiques ou dynamiques, à partir d'une étude, nous serons susceptibles de réaliser vos silencieux à baffles parallèles afin de réduire les nuisances sonores pour l'environnement extérieur et de répondre aux exigences en matière de niveau acoustique en limite de propriété tout en maintenant la perte charge du circuit aéroulrique à une valeur acceptable.

D'une conception sur mesure, nos silencieux à baffles parallèles peuvent être fournis d'éléments complémentaires, support, grille pare pluie en façade, grillage de protection, filtration...

Avec nos équipes habilitées et formées, nous saurons effectuer un montage complet en toute sécurité.

ENTRÉES D'AIR DYNAMIQUES



Apports d'air mécaniques aux postes de travail ou dans les zones d'intervention ponctuel pour des travaux de maintenance ; Lors d'introductions d'air forcées quand des entrées d'air statiques ne sont pas possibles ; Lors de modifications du process et de bâtiments...

Dans certain cas, nous sommes amenés à utiliser d'autres solutions pour un bon fonctionnement de la ventilation des bâtiments.

REALISATIONS DIVERSES

Avec une grande expérience sur de multiples chantiers, le société **SERM** peut vous accompagner à trouver des solutions pour vos interventions. Des études à la livraison, nous saurons réaliser des équipements spécifiques pour vos travaux.



Passerelle de démontage aluminium
vitrage lanterneau



Passerelle roulante aluminium équipée de
cadres porte-filets pour le remplacement de
toitures amiantées



Passerelle aluminium amovible, montée sur
pont roulant bipoutre afin de permettre le
contrôle du chemin de roulement



Passerelle roulante et télescopique pour la
rénovation d'un lanterneau ventilé