

LA VENTILATION ÉQUILIBRÉE

ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES & CRÈCHES

GROUPES DE VENTILATION

XVENT

180 - 300 - 500 - 800 - 900

NAVENT

300 - 600

-

XVENT

Marketed by Codumé®
Air Master



SOMMAIRE

LA VENTILATION ÉQUILBRÉE

Établissements scolaires & crèches

pg. 03

La ventilation intelligente

pg. 04

De l'air frais.
Pour mieux apprendre

pg. 06

Un climat intérieur équilibré

pg. 08

X-VENT s'intègre partout

pg. 10

Des résultats frappants

pg. 12

La gamme

pg. 13

Caractéristiques des groupes

pg. 14

Information énergétique

LA VENTILATION INTELLIGENTE

DEPUIS 1991

VENTILATION ÉQUILBRÉE

Nous avons tous droit à de l'air frais. C'est sur ce principe fondamental que s'appuie Codumé pour commercialiser les groupes XVENT. Cette gamme comprend les appareils les plus économes en énergie et les plus silencieux du marché pour la ventilation des pièces de vie. Ces équipements d'avant-garde garantissent à la fois une diminution de la consommation d'énergie et une augmentation du confort. Ils le font de la façon la plus intelligente qui soit, grâce à la méthode de la ventilation décentralisée que nous vous présentons dans cette brochure.



LA VENTILATION DÉCENTRALISÉE: LE BON SENS ÉCONOMIQUE

La ventilation décentralisée signifie simplement ceci : une unité est montée dans chaque pièce où vous avez besoin d'air frais. Autrement dit, l'énergie est transformée rapidement et économiquement en ventilation dans les locaux qui nécessitent un renouvellement d'air. Et uniquement dans ceux-ci.

À première vue, cela semble compliqué et coûteux. En réalité, cette solution est souvent plus simple et moins chère que la technique traditionnelle de la ventilation centralisée.

La ventilation la plus respectueuse de l'environnement du marché.

Grâce à leurs composants spécialement étudiés, les groupes de ventilation sont parmi ceux qui ont la consommation d'énergie globale la plus basse. Ils utilisent extrêmement peu d'énergie pour le transport de l'air. En outre, le montage d'une unité dans chaque pièce a des avantages opérationnels évidents puisqu'il n'est plus nécessaire de ventiler la totalité du bâtiment à tout moment. Ce qui aura un impact positif sur la facture énergétique totale du bâtiment.



DE L'AIR FRAIS. POUR MIEUX APPRENDRE!

XVENT. LE CHOIX RESPONSABLE

Le climat intérieur des établissements scolaires est crucial pour le bien-être des étudiants et des enseignants. Les normes de ventilation de cette catégorie de locaux deviennent de plus en plus sévères. En effet, l'importance de l'apport d'air frais n'est plus à démontrer.

Les groupes de ventilation XVENT de Codumé répondent à toutes les normes qui s'imposent aux salles de classe. En réalité, ils sont souvent en avance sur les standards en démontrant jusqu'à quel point la ventilation peut être silencieuse, performante et économique.

Avec XVENT, vous ne choisissez pas seulement une solution responsable, vous choisissez aussi une solution d'avenir.

Un faible taux de CO₂

Là où se réunissent des personnes, il y a production de CO₂. Et dans les classes, le niveau de gaz carbonique atteint des niveaux extrêmement élevés, ce qui a une influence négative sur les capacités de concentration des étudiants. Avec une unité XVENT, vous abaissez le taux de CO₂. Et le local est contrôlé en permanence pour que la qualité de l'air soit maintenue au plus haut.

Un faible niveau sonore

Les groupes XVENT sont conçus pour limiter au maximum les nuisances sonores. Bien dimensionnés, ils répondent aux normes qui régissent le bruit dans les classes. L'apport d'air frais se fera donc en silence grâce aux composants les mieux insonorisés du marché et grâce à la construction compacte de ces appareils.

Un investissement responsable

La ventilation ne doit pas nécessairement provoquer d'énormes dépenses. Comme les groupes XVENT sont basés sur le principe de la ventilation décentralisée, il est possible de répartir l'investissement sur une plus longue période.

Opérationnellement responsable

La ventilation décentralisée offre un avantage opérationnel qui se traduit par d'importantes économies. Que vous choisissiez de contrôler la ventilation centralement, à partir d'un PC, ou manuellement dans la pièce, l'unité XVENT minimisera automatiquement la consommation d'énergie.



**XVENT
DE L'AIR FRAIS
AVEC UN FAIBLE
NIVEAU DE CO2
ET UNE
CONSOMMATION
D'ÉNERGIE
RÉDUITE.**



UN CLIMAT INTÉRIEUR ÉQUILIBRÉ

Une solution de ventilation équilibrée garantit un meilleur climat et augmente les économies opérationnelles par rapport aux systèmes de ventilations traditionnels.

QUELLE UNITÉ XVENT VOUS FAUT-IL?

La taille du local, son emplacement et son usage exercent une influence sur les besoins en ventilation. Dans les pièces qui sont alternativement pleines puis vides, il est nécessaire de prévoir un dimensionnement précis et un système de contrôle de la ventilation adapté.

En conséquence, XVENT propose une variété de modèles avec plusieurs solutions de contrôle intelligentes qui facilitent les opérations quotidiennes et diminuent les coûts de la ventilation. Le dimensionnement correct du système réduit la consommation d'énergie alors qu'un contrôle optimal vérifie en permanence les besoins en ventilation. Le système est donc capable de s'éteindre automatiquement, par exemple pendant les vacances, quand les étudiants sont temporairement absents ou quand une fenêtre est ouverte.

LA LIBERTÉ DU CONTRÔLE TOTAL

Grâce aux groupes XVENT, il est possible de sélectionner le type de système de contrôle qui convient à votre bâtiment et surtout, à l'usage que vous en faites. Les groupes XVENT sont pourvus d'un panneau de contrôle intuitif qui permet de programmer et de commander manuellement le système dans la pièce en toute facilité. De leur côté, des capteurs de mouvement et de CO₂ se chargent de maintenir la consommation d'énergie et le taux de gaz carbonique à des niveaux acceptables.

Dans les bâtiments de grande taille, comprenant de nombreux groupes, le contrôle centralisé via un PC est sans doute la solution optimale. De cette manière, vous pouvez suivre les opérations, la température et le niveau de CO₂ dans l'air dans les différents locaux.



Grands locaux

Le XVENT900 est conçu pour fournir de l'air frais dans les pièces de grande taille. L'air frais est une condition indispensable pour le bien-être des enseignants et des étudiants. Le XVENT900 est destiné aux salles de cours, aux halls d'assemblage et aux autres locaux de grande dimension qui réunissent de nombreuses personnes.

Apport d'air frais avec préchauffage

Un NAVENT peut être installé en complément à la ventilation primaire quand des conditions spécifiques rendent les exigences de ventilation plus strictes. Par exemple, dans les salles de cours de physique, de chimie ou de menuiserie.

Petites et moyennes pièces

Les groupes XVENT 180, 300 et 500 sont destinés aux locaux et aux bureaux de taille petite ou moyenne. L'unité adéquate sera sélectionnée en fonction d'informations précises sur le volume du local et son utilisation.



Salles de classe ordinaire et de grande taille

Le XVENT800 est conçu plus particulièrement pour les salles de cours qui nécessitent un renouvellement d'air régulier sans bruit ni courant d'air. L'unité est contrôlée et programmée pour garantir un équilibre constant entre la consommation d'énergie et la qualité du climat intérieur.



CONTRÔLE PAR CAPTEUR DE MOUVEMENT

Le dernier qui quitte la pièce éteint la ventilation... C'est une option mais la solution la plus fiable réside dans l'utilisation de capteurs de mouvement. Ils garantissent que l'appareil n'est pas en fonctionnement dès que la pièce est inoccupée. La consommation d'énergie sera donc limitée au strict nécessaire.



CONTRÔLE PAR SONDE DE CO2

Quand vous vous rendez compte que le niveau de CO2 dans la pièce est trop élevé, il est déjà trop tard. Grâce à une sonde, le niveau de CO2 est sous surveillance constante et demeure sous une limite prédéfinie.



CONTRÔLE VIA LONWORKS OU MODBUS

Les groupes XVENT se contrôlent aisément à partir d'un PC et s'intègrent aux systèmes d'automatisation des bâtiments. Le PC vous donne le panorama complet des opérations et des températures, de même que la possibilité de programmer les groupes en fonction de l'usage particulier des pièces.



CONTRÔLEUR XVENT

Les groupes XVENT sont pourvus d'un panneau de commande intuitif qui permet d'ajuster leur fonctionnement et de les programmer en toute facilité. Le contrôleur possède un écran LCD simple et clair qui affiche les statuts et les fonctions. Parmi les programmations standards : horloge hebdomadaire programmable, possibilité de by-pass, fonctionnement en mode nocturne, ventilation en arrière-plan et réglage du niveau de CO2.

PRINCIPALES FONCTIONS DU CONTRÔLEUR

- Variabilité totale des volumes d'air
- Contrôle de la température de l'air entrant
- Réglages en fonction de la température désirée du local
- Fonction de refroidissement nocturne automatique
- By-pass
- Ventilation en arrière-plan
- Possibilité de faire varier les volumes d'air entrant et sortant
- Une fonction de dégivrage protège du gel l'échangeur de chaleur à contre-courant en cas de basse température extérieure
- Fonctions de surveillance et d'alarme
- Blocage du clavier



XVENT S'INTÈGRE PARTOUT

La ventilation décentralisée est une solution discrète qui augmente le confort sans modifier la décoration intérieure globale.

LIBERTÉ COMPRISE

Avec les groupes XVENT, vous avez la liberté de changer d'avis. Ce qui fait des systèmes de ventilation XVENT le choix évident pour les bâtiments légers comme les pavillons et les constructions modulaires où l'affectation des pièces change souvent. Le montage et le démontage d'une unité XVENT ne représentent aucun problème particulier.

UNE SOLUTION INTELLIGENTE POUR LES BÂTIMENTS ANCIENS

La gamme XVENT peut être utilisée pour optimiser la consommation d'énergie dans les bâtiments anciens ou pour installer une ventilation dans les pièces qui n'en disposaient pas encore. Dans leur majorité, les groupes sont de taille réduite.

Ils s'installent donc aisément sans prendre trop de place, sans faire de bruit et sans modifier l'esthétique du bâtiment puisqu'il n'y a ni conduites ni tuyaux en métal.



DES RÉSULTATS FRAPPANTS

Quand vous vous rendez compte que le climat intérieur se dégrade, il est déjà trop tard. De nombreuses études prouvent clairement que le niveau de CO₂ dans une salle de cours dépasse rapidement la limite recommandée si l'air n'est pas renouvelé.

UN MAUVAIS CLIMAT INTÉRIEUR EST MALSAIN POUR LES ÉTUDIANTS

Quand le climat intérieur des salles de cours nécessite d'être assaini, le choix des groupes XVENT est le plus intelligent qu'une école puisse faire. Il arrive souvent que l'atmosphère soit si désagréable qu'il faille ouvrir portes et fenêtres pour enseigner. En installant XVENT, les portes et les fenêtres peuvent rester fermées. Les étudiants et leur professeur sont alors capables de se concentrer sur la matière enseignée.

LA BONNE SOLUTION AU BON PRIX

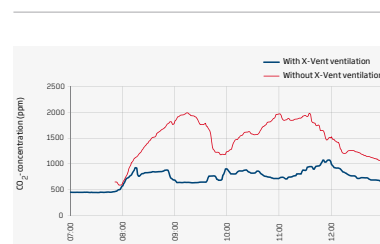
XVENT est la réponse idéale pour les écoles qui ont besoin d'une solution flexible. Les groupes de ventilation XVENT sont installés facilement et rapidement dans une pièce à la fois pour éviter de perturber les activités quotidiennes dans l'établissement. Et l'amélioration du climat intérieur est perceptible immédiatement.

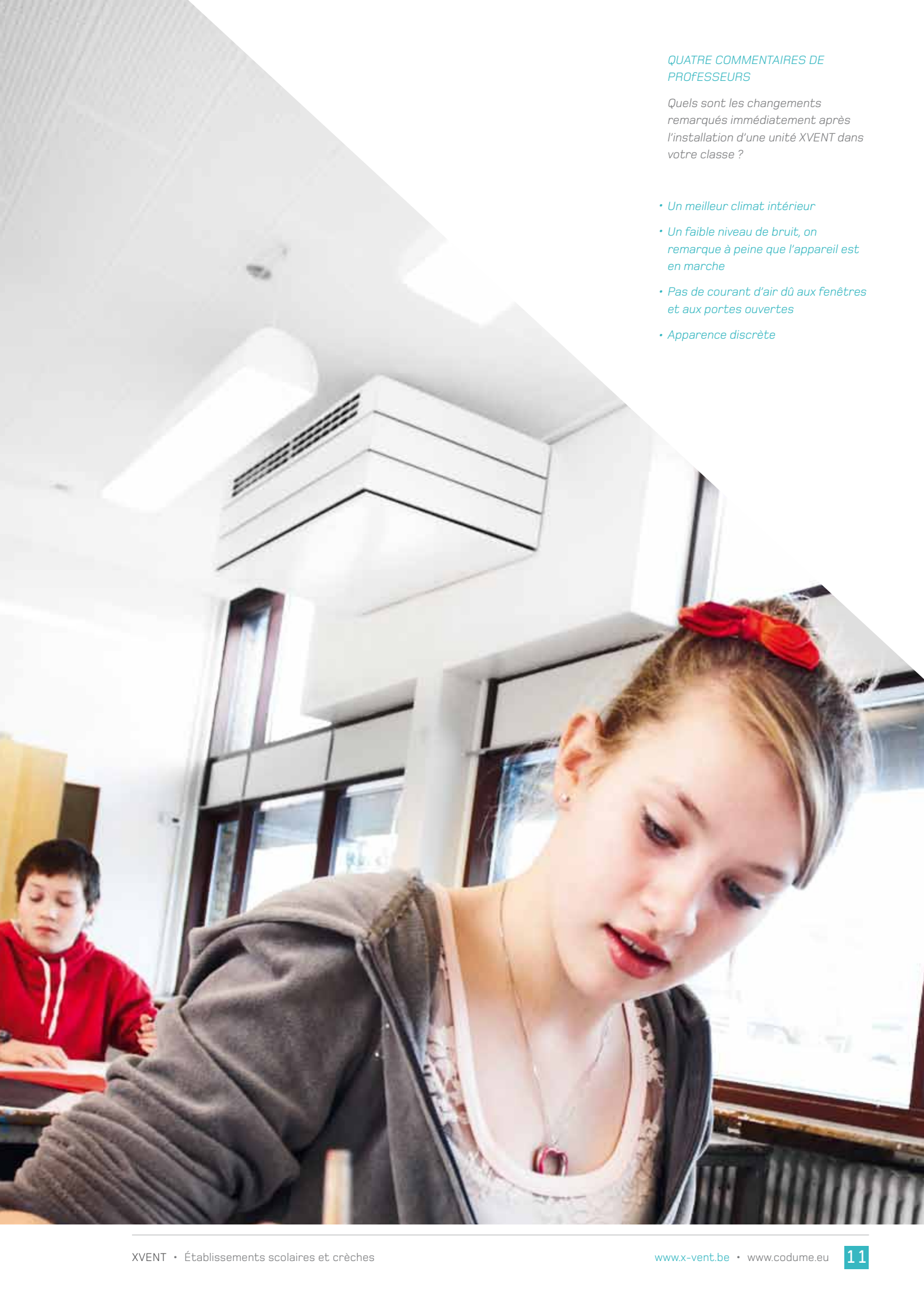
De plus, la direction de l'école peut se tranquilliser : l'investissement dans une unité XVENT est plus de 50% moins coûteux qu'un système de ventilation centralisée. Et nettement plus économique également lors de son fonctionnement.

Une étude du CO₂, mesuré en ppm (parts par million)

Une étude menée sur deux jours montre que le taux de CO₂ dans une salle de cours ordinaire sans ventilation est presque trois fois plus élevé que le niveau recommandé.

La courbe bleu foncé montre le taux de CO₂ dans un local ventilé, où l'unité maintient automatiquement le CO₂ sous la limite recommandée.





QUATRE COMMENTAIRES DE PROFESSEURS

Quels sont les changements
remarqués immédiatement après
l'installation d'une unité XVENT dans
votre classe ?

- Un meilleur climat intérieur
- Un faible niveau de bruit, on remarque à peine que l'appareil est en marche
- Pas de courant d'air dû aux fenêtres et aux portes ouvertes
- Apparence discrète

LA GAMME



UNITÉ MURALE

L'apport d'air frais et l'évacuation d'air vicié s'effectuent directement à travers le mur auquel est accrochée l'unité. En façade, les conduits sont protégés par des grilles extérieures.



UNITÉ DE PLAFOND

Comme l'unité murale, ce modèle est installé contre un mur de la pièce mais l'apport d'air frais et l'évacuation d'air vicié s'effectuent vers le haut. À l'extérieur, l'étanchéité de la toiture est garantie par un solin et par un chapeau de toiture adapté.



UNITÉ INTÉGRÉE

Le modèle intégré dissimule les deux tiers supérieurs de l'unité dans le plafond. Il se décline en deux exécutions : apport et extraction d'air à travers le mur ou à travers le toit. Le modèle intégré peut être monté contre une cloison ou au plafond.



UNITÉ AU SOL

Ce modèle est placé au sol. L'apport d'air frais se fait par le sol ou par le plafond. L'entrée et l'évacuation de l'air peuvent également être prévues à travers le mur ou le toit.



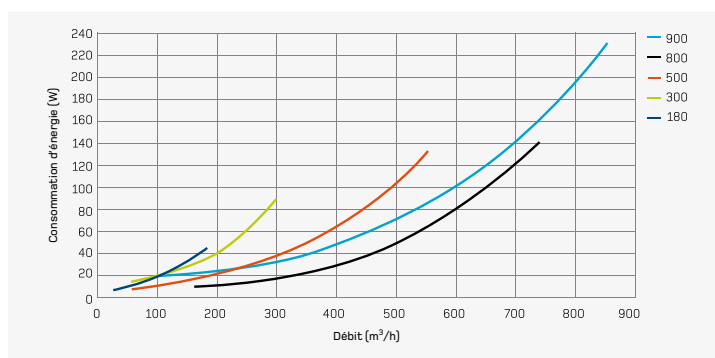
NAVENT

Cette unité est basée sur le principe de la ventilation naturelle. Elle possède un ventilateur pour amener l'air frais. L'unité réchauffe l'air frais et est montée directement contre le mur.

CARACTÉRISTIQUES DES GROUPES

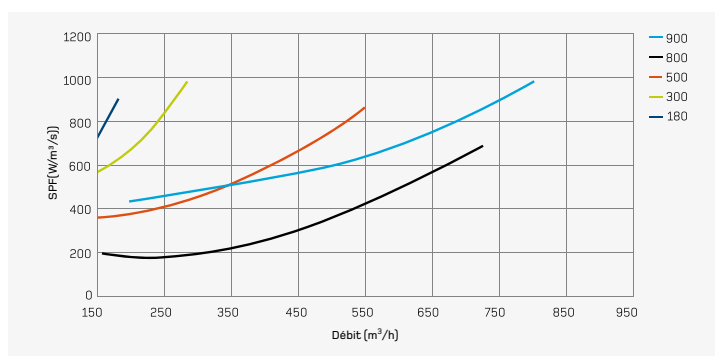
GROUPES		180	300	500	800	900	900
Débit d'air max. <i>est destiné aux bureaux et aux pièces accueillant des personnes avec une réverbération d'environ 0,9 s</i>	(m³/h)	180	300	550	725	850	800
Débit d'air à 30 dB(A) <i>est destiné aux salles de classe avec une réverbération d'environ 0,6 s (m³/h)</i>	(m³/h)	140	240	430	650	700	700
Branchement des conduites	(mm)	ø160	ø200	ø250	ø315	ø315	ø315
Raccordement pour l'évacuation des condensats	(mm)	ø16	ø16	ø16	ø16	ø16	ø16
Puissance max.	(W)	47	78	150	147	240	240
Poids	(kg)	37,8	49,8	100,6	131,2	180	180
Valeur SFP <i>pour un débit max.</i>	(J/m³)	900	1070	860	685	925	925
Valeur SFP value <i>pour le débit d'air à 30 dB(A)</i>	(J/m³)	700	850	630	570	720	720
Échangeurs de chaleur	classe	A	A	A	A	A	A
Filtre, standard		F5	F5	F5	F5	F5	F5
Filtre, option		F7	F7	F7	F7	F7	F7
Installation		Murale	Murale	Murale	Murale	Sol	Sol
Récupération de chaleur <i>pour le débit d'air à 30 dB(A)</i>	%	82,5	82,6	83,3	84,6	88,5	88,5
Récupération de chaleur <i>à 50% du débit d'air à 30 dB(A)</i>	%	85,8	86,3	86,6	87,7	93,8	93,8
Dimensions	LxHxD	1180 x327x407	1275x327x577,5	1600x432x728,5	1910x467x833	800x2323x588	800x2323x674

INFORMATIONS ÉNERGÉTIQUES



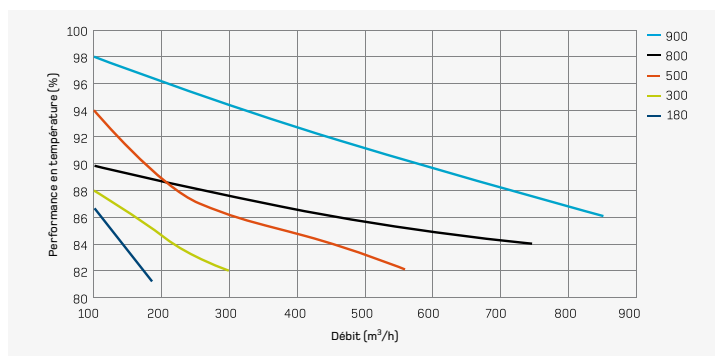
CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Ce graphique montre la consommation électrique de l'unité à différents volumes d'air.



SFP

Ce graphique indique le «specific Fan Power» (sFP). Il représente la quantité d'énergie nécessaire pour le transport d'un mètre cube d'air.



PERFORMANCE EN TEMPÉRATURE

La performance en température est l'expression de l'efficacité de la récupération de chaleur pour différents volumes d'air. Une performance élevée signifie que l'unité est capable d'insuffler de l'air à une température proche de celle de la pièce, même s'il fait froid dehors.

UN BON
CLIMAT
INTÉRIEUR
POUR MIEUX
S'ÉPANOUIR



DES SYSTÈMES DE VENTILATION QUI AMÉLIORENT LE CONFORT TOUT EN CONSOMMANT MOINS D'ÉNERGIE ?

POUR CODUMÉ, C'EST DÉJÀ UNE RÉALITÉ, GRÂCE NOTAMMENT AUX UNITÉS DE VENTILATION DÉCENTRALISÉE D'AIRMASTER.

Les utilisateurs et les gestionnaires de locaux professionnels ont toujours les mêmes exigences. Ils réclament d'une part le confort maximal. Et veulent diminuer le plus possible la consommation d'énergie et les coûts d'installation.

À première vue, ces exigences semblent contradictoires. Chez Codumé, nous sommes convaincus que les unités Airmaster les rendent parfaitement conciliables. Ces groupes de ventilation décentralisée assurent l'apport d'air frais et l'extraction de l'air vicié dans un local, en récupérant un maximum de calories. Et grâce à leur autonomie, ils se passent de gainage, de faux plafond et d'accessoires comme les bouches de ventilation.

Les groupes Airmaster conviennent particulièrement bien aux écoles, aux crèches et aux jardins d'enfants, mais aussi aux pièces de vie des seniors et aux bureaux.

Depuis 2008, Codumé distribue, en exclusivité pour les marchés belge et luxembourgeois, les unités de ventilation décentralisées d'Airmaster.

Cette entreprise danoise est le leader européen du secteur. Les caractéristiques de sa gamme XVENT dépassent les normes actuelles en vigueur en matière de ventilation des locaux scolaires et professionnels, de consommation d'énergie, de niveau de bruit.

codumé[®]

www.codume.eu
www.x-vent.be

T +32 2 511 20 10
F +32 2 5112359
I info@codume.eu