

## Descriptif technique

# *RecoupAerator® 200 DX*

### Caractéristiques principales :

- ▶ VMC double flux avec récupération de chaleur
- ▶ Rendement de récupération de chaleur > 95 %
- ▶ Moteurs courant continu GE ECM™ hautes performances
- ▶ Filtres MERV 12/F7-8 95 % 1,8 µm
- ▶ Transport d'humidité jusqu'à 65 %
- ▶ Système efficace de rafraîchissement estival EconoCool, en option
- ▶ Compatible avec de nombreux régulateurs IAQ
- ▶ Protection automatique contre le gel
- ▶ Volume d'air variable
- ▶ Ne nécessite aucune évacuation de l'eau de condensation
- ▶ 5 ans de garantie



### **Généralités**

Le RecoupAerator® 200 DX est une VMC double flux avec récupération de chaleur à haut rendement destinée à la ventilation d'habitations, de bureaux, d'écoles, etc. La transmission de chaleur s'effectue par un matériau de filtrage breveté, monté dans une roue thermique.

Le volume d'air est réglable de 90 à 370 m<sup>3</sup>/h. L'appareil fonctionne en 230 V 50 Hz.

### **Boîtier**

Le boîtier de l'appareil est en acier laqué noir. L'intérieur est constitué d'un matériau polystyrène de haute qualité garantissant un fonctionnement stable et sans résonance. La plaque intérieure, sur laquelle sont montés les moteurs, est faite d'un acier laqué gris. La partie supérieure est constituée d'un panneau amovible par simple retrait, qui permet d'accéder aux filtres et d'entretenir facilement l'appareil. Les autres composants électriques sont placés derrière les parois latérales. Les faces avant et arrière sont pourvues de raccords de tuyauterie d'un diamètre de 150 mm, lesquels sont livrés non-montés pour faciliter le transport. Des repères sur le boîtier extérieur indiquent clairement à quel conduit ils doivent être raccordés.

### **Moteurs**

La propulsion des ventilateurs pour l'extraction de l'air vicié et pour l'insufflation de l'air neuf ainsi que de la roue thermique se fait par des moteurs à courant continu. Pour les ventilateurs, il s'agit de moteurs General Electric ECM™, hautes performances. Pour la roue thermique, il s'agit d'un moteur à courant continu simple, avec galet presseur à ressort.

### **Filtres**

Les circuits de l'air extrait et de l'air insufflé sont équipés de filtres bruts de

qualité G4, simples à changer et à nettoyer. Ils protègent le filtre fin, qui se trouve dans la roue thermique, contre les insectes, les grosses particules de poussière, etc.

Le filtre fin est composé d'un matériau breveté qui assure, à la fois, la transmission de la chaleur et de l'humidité ainsi que le filtrage fin de l'air insufflé. Il est d'une qualité approchant la classe F8.

### **Transmission de chaleur**

Le matériau utilisé pour le transport de chaleur est un polymère breveté qui permet d'obtenir un rendement de 95 %. Puisqu'il permet aussi le transport de l'humidité contenue dans l'air extrait, l'appareil peut fonctionner sans formation de condensation et donc sans conduit d'évacuation d'eau. Ainsi l'unité peut être montée dans les endroits les plus divers.

### **Protection contre le gel**

L'appareil est équipé d'un système de protection contre le gel qui adapte la vitesse de rotation de la roue thermique lorsque la température extérieure est inférieure à - 12 °C.

### **Rafrâichissement estival**

Le RecoupAerator® 200 DX peut être équipé du très ingénieux système EconoCool, qui fonctionne de façon très simple et efficace. Une fois ce système activé, un capteur mesure la température de l'air provenant de l'extérieur. Lorsque celle-ci est inférieure à la température de l'air sortant du bâtiment, la roue thermique est arrêtée de sorte que l'air frais nocturne puisse pénétrer directement par les filtres sans être chauffé par l'air sortant. Lorsque la température extérieure monte de nouveau, l'échangeur thermique se remet automatiquement en marche, refroidissant ainsi l'air rentrant.

### Entretien

Du fait de sa conception simple et de l'utilisation de matériaux de haute qualité, le RecoupAerator® 200 DX demande uniquement un entretien des filtres. Tous les 90 jours, un témoin s'allume sur le tableau de commande, pour vous signaler qu'il est nécessaire de les contrôler.

### Tableau de commande

Le RecoupAerator est fourni avec un tableau de commande mural. Ce tableau comporte un bouton rotatif permettant de régler de façon continue la vitesse des ventilateurs et 2 LED (une verte et une rouge). La LED verte s'allume quand l'appareil fonctionne, la LED rouge s'allume tous les 90 jours pour indiquer que les filtres doivent être contrôlés. Un simple appui sur le bouton « Reset » l'éteint de nouveau pour 90 jours.



**F8-Filter**

### Options

Le RecoupAerator® 200 DX peut être équipé de façon presque illimitée de capteurs et de commandes externes. On peut ainsi obtenir une solution pratique pour chaque utilisateur et pour chaque fonction d'utilisation. Il est possible d'équiper l'appareil d'un système de commande intelligent sans fil. Grâce au régime variable des ventilateurs, on arrive à adapter le système selon les besoins du moment. Des fonctions préprogrammées sont fournies.

Grâce à l'option EconoCool™, on arrive à faire entrer de l'air nocturne frais avec une filtration optimale, garantissant ainsi un bon confort de sommeil.

L'installation de capteurs de CO<sub>2</sub> ou d'humidité peut constituer une solution

pratique, adaptée aux besoins de l'utilisateur.

Outre le modèle standard, nous pouvons fournir des modèles spéciaux, par exemple pour les piscines ou les endroits pressurisés.

### Installation

Etant donné que le RecoupAerator® 200 DX n'a pas besoin d'évacuation d'eau de condensation, l'appareil peut être installé sous différentes formes, par exemple : à même le sol ou suspendu grâce aux anneaux prévus à cet effet sur l'appareil.

### Intégration

L'unité peut être utilisée comme alimentation en air propre pour un appareil de climatisation ou de chauffage à air. Au lieu de prendre directement l'air de l'extérieur, ces appareils sont alors alimentés par le RecoupAerator® 200 DX. Diverses possibilités de raccordement électrique à une installation de traitement d'air sont prévues. Un manuel d'installation spécial donne divers exemples pour la réalisation pratique dans de tels cas. Toutes ces solutions permettent des économies d'énergie considérables (qu'il s'agisse de gaz ou d'électricité) tout en assurant une alimentation en air propre (sans poussière, pollen, ...). Le contrôle de systèmes mis en service depuis 10 ans a permis de constater que les conduits d'air insufflé étaient exempts de poussière. Ceci est évidemment très important pour les personnes souffrant d'asthme ou d'autres problèmes respiratoires.



Le RecoupAerator® 200 DX a été désigné par les installateurs HVAC comme l'unité de ventilation la plus facile à installer.



### **Capacité d'air**

Le RecoupAerator® 200 DX possède un système de réglage du débit d'air extrêmement performant. Un microprocesseur règle les moteurs avec une très grande précision de sorte que, si les tuyaux devaient être rallongés et donc la contre-pression augmenterait, le débit d'air resterait quasiment inchangé, dans les limites d'une contre-pression de 300 Pa. L'appareil peut ainsi concurrencer, en termes de capacité nette, des unités de ventilation de 450 m<sup>3</sup> ou plus. Le réglage des bouches d'entrée d'air devient ainsi moins important. Une contre-pression qui change après des années n'influence guère le bon fonctionnement de l'installation.

### Caractéristiques techniques

Alimentation électrique et consommation	V/Hz	230/50		
Dimensions (h x p x l)	mm	585 x 635 x 480		
Diamètre de raccordement des conduits	mm	Ø 150 - Ø 160- Ø 180		
La hauteur minimale requise pour le changement de filtre	mm	1150		
Poids	kg	32		
Filtre principal de classe, les autres = option Pour la classe de filtre		F7 G3		
Garantie	Année	Dans toutes les régions hors des filtres: 5		
EPN-calcul (en gras les valeurs remplir EPN)		<p>Déclaration de la qualité de retourner à gagner à chaud dispositif de calcul de BS 5128 (pour la performance énergétique des logements et des bâtiments résidentiels méthode de dosage)</p> <p><math>\eta_{WTW}</math> : 95,2% (mesuré la méthode d'identification) <b>V : 230V</b>  <math>\eta_{WTW}</math> : <b>96,0%</b> (valeur comptable BS 5128) <b>cos <math>\phi</math>: 0,548</b>  <b>I : 0,51 A</b> <b>Fans: 2 st</b></p>		
Les valeurs comprennent tous les composants électriques		aucun Etat ne	présence de l'Etat , 60%	Cuisine / cabine de douche état 100 %
Capacité de ventilation 100 Pa	m <sup>3</sup> /h	118	238	371
Puissance inclus	W	41	119	264
Electricite inclus	A	0,3	0,9	2,1
Cos $\phi$		0,51	0,54	0,52
Température de performance, TNO fournit EN308, NEN5138		98,9 %	94,8 %	91,4 %
Pas de gel visible La protection des forêts en vigueur dans**	C°	-10 +/- -12	-10 +/- -12	-10 +/- -12
Maximum de pression statique, à volume constant Maximum de sur-ou sous pression	Pa	tot 100 nvt	tot 300 nvt	tot 300 835
Penderie Influence*	dB(A)	36	49	55
Channel "de la maison"*	dB(A)	40	47	54
Channel "à la maison"*	dB(A)	53	61	67

\* Les données soumises et dépendantes de la mise en œuvre.

\*\* Protection de la forêt consiste à réduire le volume de ventilation, l'appareil est toujours en équilibre et n'a pas d'énergie supplémentaire.