

Produits présentés par la société Zehnder lors de la conférence « Solutions innovantes pour un bâtiment durable - Génération de chaleur » du 29 janvier 2013 à Longwy.

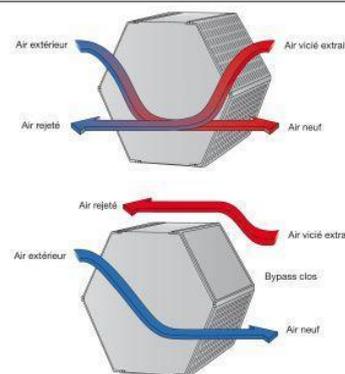
La Ventilation Mécanique Contrôlée double flux hautes performances fabriquée par Zehnder permet d'améliorer fortement le confort et la qualité de l'air intérieur, tout en permettant de fortes économies d'énergie par récupération de chaleur sur l'air extrait.



ComfoAir 350



Unité de commande  
ConfoControl



Échangeur à flux croisés contre-courant avec by-pass

Le niveau de récupération de la chaleur est de plus de 98 %, ce qui se traduit par des économies d'énergie pouvant atteindre 50 %.

Échangeurs thermiques à flux croisés contre-courant

By-Pass d'été chargé d'expulser l'air vicié sans le faire passer par l'échangeur de chaleur.

		ComfoAir 200	ComfoAir 350	ComfoAir 550
Données Techniques	Rendement thermique	> 98 %	> 96 %	> 87 %
	Débit d'air	De 50 à 265 m <sup>3</sup> /h	De 100 à 400 m <sup>3</sup> /h	De 200 à 600 m <sup>3</sup> /h
	Puissance consommée (pour les 2 moteurs)	De 21,9 à 57,4 W-Th-C	De 22,17 à 85 W-Th-C	-
	Application	Appartement, pavillon individuel, petit collectif, bureau/tertiaire		
	Installation	Intérieur et au sol pour les modèles 350 et 550, le modèle 200 peut être installé en plafond.		
	Classe de filtre	Air neuf extrait : F7 Air vicié extrait : F4		
Options	Commutateur à allures multiples (différents débits), sondes CO2, fonction humidification de l'air, préchauffage...			
Dimensions	Longueur : 1 200 mm Hauteur : 342 mm Profondeur : 544 mm Poids : 30 kg	Longueur : 702 mm Hauteur : 845 mm Profondeur : 572 mm Poids : 35 kg	Longueur : 725 mm Hauteur : 800 mm Profondeur : 563 mm Poids : 47 kg	
Certifications	Certification NF VMC selon le référentiel NF 205 Certification Passiv Haus			
Réglementation thermique	La RT 2005 et 2012 intègre les systèmes de VMC haute performance			
Certificats d'économie d'énergie (CEE)	Opération BAR-TH-25			
Durée de vie	Environ 20 ans			

Aspect environnemental	<u>Cible 2</u> : Choix intégrés des systèmes	- Mise en place de systèmes performants pour améliorer la qualité de l'air et diminuer la consommation d'énergie.
	<u>Cible 4</u> : Gestion de l'énergie	- Diminution des consommations d'énergie primaire et amélioration de l'étanchéité des réseaux d'air avec des joints réalisés avec des étriers.
	<u>Cible 8</u> : Confort hygrothermique	- Réchauffage de l'air soufflé en hiver et rafraîchissement en été avec la possibilité d'humidifier l'air pour éviter qu'il ne soit trop sec.
	<u>Cible 11</u> : Confort olfactif	- Réduction des sources d'odeurs désagréables
	<u>Cible 13</u> : Qualité de l'air	- Gestion des risques de pollution de l'air

Aspect économique	ComfoAir 200	ComfoAir 350	ComfoAir 550
	Environ 4 000 € installée prix public (HT)	Prix non communiqué	Prix non communiqué

Analyse	Avantages	Inconvénients
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Permet des économies d'énergie importantes par récupération de chaleur sur l'air extrait</li> <li>✚ Récupération et diffusion de l'humidité, ce qui est idéal quand l'air est sec en hiver.</li> <li>✚ Associable à des puits canadiens géothermiques ComfoFond et ComfoFond-L qui utilisent la température de la terre pour rafraîchir ou réchauffer l'air.</li> <li>✚ Permet un air plus sain</li> <li>✚ Facilité de pose et de maintenance grâce aux parois lisses des gaines rigides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Installations coûteuses</li> <li>✚ Plus consommateur en électricité qu'une VMC simple flux</li> <li>✚ Les réseaux d'air ne s'intègrent pas dans tout type de bâtiment</li> <li>✚ Suivi et maintenance régulière des filtres et installations</li> </ul>

### Conclusion :

La VMC double flux hautes performances est une très bonne solution pour améliorer le confort et la qualité de l'air dans un bâtiment, tout en maîtrisant les déperditions d'énergie par renouvellement d'air et les consommations d'énergie. Cette solution est indispensable dans les logements très performants où l'étanchéité à l'air est un facteur important. Les VMC double flux hautes performances restent onéreuses et nécessitent un suivi et une maintenance régulière pour un maintien des performances.

Liens	Documentation technique : <a href="http://www.zehnder.fr/comfosystems/Telechargements.84.html">http://www.zehnder.fr/comfosystems/Telechargements.84.html</a> CEE : <a href="http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/bar_th_25.pdf">http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/bar_th_25.pdf</a> Certification Passiv Haus : <a href="http://www.passiv.de/komponentendatenbank/files/pdf/zertifikate/zd_zehnder_comfoair-350_en.pdf">http://www.passiv.de/komponentendatenbank/files/pdf/zertifikate/zd_zehnder_comfoair-350_en.pdf</a>
-------	---

Contact	<b>Omar QUASSID</b> <b>Zehnder Comfosystems</b> Responsable de secteur Est Mobile +33 (0) 6 32 68 25 02 Tel : +33 (0)1 69 36 16 46 Fax : +33 (0)1 69 47 45 81 Email : <a href="mailto:omar.quassid@zehndergroup.com">omar.quassid@zehndergroup.com</a>	 <b>Zehnder Comfosystems</b> 7 rue Jean Mermoz F-91031 Evry CEDEX France Téléphone +33 (0) 1 69 36 16 46 Téléfax +33 (0) 1 69 47 45 81 <a href="http://www.zehnder.fr/comfosystems">www.zehnder.fr/comfosystems</a> <a href="mailto:comfosystems.france@zehndergroup.com">comfosystems.france@zehndergroup.com</a>
---------	--	--

La présentation de M. Quassid en date du 31 janvier 2013 sur la VMC double flux hautes performances est disponible sur le site internet des conférences : <http://www.conference-cnam.e-monsite.com>.

Document réalisé en avril 2013 par les apprentis ingénieurs du CNAM Lorraine, en partenariat avec l'association LQE.

Rédacteurs : Fabien HORNEBECK – Aurélien LEGEARD – Kevin GOTTELAND

Accompagnement : Sylvie FEUGA – Alix VILLEMIN – Arnaud GAUTHIER



Partenaires financiers de LQE :

