



Le mensuel du concepteur et de l'entreprise

n°786

- Chauffage
- Ventilation
- Rafraîchissement
- Réfrigération
- Énergies renouvelables
- Régulation
- Sanitaire
- Plomberie

ESR 2010/028

Chaud Froid Performance

Ventilation

La double ambition de l'efficacité et de la qualité d'air

L'offre d'équipements de ventilation monte en gamme et en taille. Les unités double flux deviennent standard sur les marchés courants du tertiaire. Parmi les nouveaux domaines à explorer : le scolaire, les marchés de l'hospitalier...



p.24

www.edipa.fr

Février 2015

→ NI CHAUD NI FROID p.8 Développer une démarche exigeante et humaine

Avec Paul-Étienne Devier, fondateur et gérant d'Al Environnement



→ CHANTIER p.22 Géothermie en tertiaire Marbonne : un bâtiment vertueux en centre-ville

Le tout nouveau centre d'ateliers Saint-Croix consomme 40 % d'énergie primaire de moins que ne l'exige le RT 2012. Au programme : dalle active, Pvc réversible sur sondes géothermiques verticales, enveloppe béton et isolation performantes. L'immeuble supporte le saison chaude du Marbonnois sans climatisation. Protections solaires et orientation bioclimatique participent aussi au bien thermique de ce bâtiment.

→ TECHNIQUE p.48 Éco-quartiers et optimisation énergétique : comment contribuer à la maîtrise des coûts des bâtiments

Comment exploiter les gisements énergétiques de manière cohérente dans les éco-quartiers ? Comment faire travailler ensemble les urbanistes et les énergéticiens sur ces grands projets ? Comment dépasser les freins : règles, organisation, budget...

ARTISANS DU BÂTIMENT

LA SANTÉ DE VOTRE ENTREPRISE DÉPEND DE LA VÔTRE.

C'EST LE MOMENT DE PRENDRE SOIN DE VOUS.



• TRAVAILLER



• TRAVAILLER



• TRAVAILLER



• TRAVAILLER



• TRAVAILLER



• TRAVAILLER



• TRAVAILLER



• TRAVAILLER



• TRAVAILLER

La double ambition et de la

de l'efficacité qualité d'air



L'offre d'équipements de ventilation monte en gamme et en taille. Les unités double flux deviennent standard sur les marchés courants du tertiaire. Parmi les nouveaux domaines à explorer : le scolaire, les marchés de l'hospitalier...

D. de Vign

En quelques années, la ventilation a gagné du terrain. Un effet louable des réglementations et des démarches volontaires. La réglementation thermique a poussé, en tertiaire, des gammes de produits plus sophistiquées – double flux, échangeurs rotatifs, disponibilité de contrôle commande. Un label comme Passifplus impose de telles exigences de performances, de maîtrise de l'énergie et d'échancité d'architecture qu'il devient quasiment une marque de reconnaissance européenne, commercialement aussi attractive qu'une norme. Pour leur part, les industriels sont très vite favorés par l'application des directives EP européenne. Très réactives, ces labels ont pour principe de retenir les meilleures pratiques et d'imposer l'innovation des technologies les plus gourmandes en énergie. Si la création nationale sert de penser à un renchérissement des produits, en réalité, cette méthode a un effet d'accélération, quasi-constant sur la recherche et le développement.

Des produits de qualité

Atlanta, Akles, France Air. Ces industriels se sont très récemment positionnés sur le secteur de la ventilation de qualité

France Air vient justement de compléter son catalogue avec de très nombreux produits pour le résidentiel (voir en page 30). Mais le tertiaire n'est pas en reste. Ce fournisseur très réactif vient de lancer ses modules PowerMax. Il répond au large éventail des besoins exprimés par les maîtres d'ouvrage, ces unités sont disponibles dans une très grande variété de combinaisons : de la

taille 10 à 90 (de 1 000 à 9 000 / 34 000 m³/h), avec échangeur à flux croisé et à échangeur rotatif, et même à échangeur à contre flux sur les tailles de 10 à 40 (de 1 000 à 8 000 m³/h), la possibilité d'y associer une fonction thermodynamique. Les angles principaux pour présenter ce type de produit sont l'économie procurée par les multiples choix de pilotage, la qualité d'air grâce à l'absence

Le scolaire, marché d'avenir

Depuis le milieu des années 2000, le sujet de la qualité de l'air dans les écoles est régulièrement relancé. L'abandon récent de la mesure des polluants dans les crèches et les écoles, puis la relance du travail réglementaire à la fin de l'année dernière fait partie de ces périodes.

Dans les pays du nord de l'Europe, les grands fournisseurs de ventilation proposent des modules double flux à installer dans chaque salle de classe. Akles se penche sur ce sujet et propose pour ce printemps le lancement d'unités décentralisées pour les bâtiments d'éducation. Le marché est colossal : 60 % du parc n'est pas équipé d'un traitement

d'air. La question centrale pour concevoir ce type d'appareil est celle de l'implantation du module. Il se place soit en façade, face à deux parois – pour l'air neuf et l'air vicié. Sa régulation serait assurée à un capteur de CO₂. Des chantiers tests sont en cours.

Pour sa part, Vitec s'est déjà lancé sur ce sujet avec son échangeur compact à contre-courant et à haut rendement 95 % CAD HR Classroom. Ce produit d'un débit de 100 à 1 000 m³/h, est certifié Eurovent et présenté dans le catalogue 2015. Cet équipement est très similaire à celui qu'Atlanta Ventilateurs a pué dans les nouveaux locaux de l'IRA de Metz (voir en page 28)

sement du ventilateur à un capteur de CO₂ ou de COV, et une construction éprouvée à ce titre le renforcement de l'isolation thermique et l'échancité ressortent chez tous les fabricants comme des points de qualité essentiels. Simplification du pilotage obligatoire, France Air a sorti cette version de centrale de traitement d'air avec une tablette de commande facile d'accès.

Le développement de la haute performance

De manière plus modeste, le marché VM révolutionnaire axé sur son offre avec ses centrales double flux CAD O Intégral à échangeur rotatif à haut rendement. Procédé de la taille de 7 (minimum 700 m³/h à 100 (10 000 m³/h), elles sont disponibles en quatre modèles (sans et avec divers types de batteries) et en cinq configurations de logement de gaines. Le fabricant souligne aussi les modes de fonctionnement – à débit variable, à débit constant, à pression constante – et la communication avec la gestion technique de bâtiment (Modbus, BACnet, B, TCP/IP). Autre français, Akles a aussi investi ce secteur avec son unité Everest. Présenté lors du dernier salon Motex. Conçu de Milan, elle est disponible en version 500 à 7 000 m³/h avec échangeur à contre flux. Effet direct du lancement à l'étranger, ce produit a commencé à être vendu en Italie, en Allemagne et en Belgique. En France, la prescription développée au cours de l'année 2014 devrait se transformer prochainement en vertes.

Conçue avec un haut niveau d'exigence

de qualité – que ce soit au regard de l'acoustique et de l'aérodynamique –, Everest a été soumise à la certification de composants du Passive House Institute. L'écoulement réalisé au Colist s'est révélé positif ; le certificat sans remise sera fin février ou début mars. Ce qui, selon Frédéric Gissaud, responsable des marchés tertiaires chez Akles, est bien plus qu'un label. En clair, un séisme pour le marché allemand.

Pour les très hautes débits, jusqu'à 20 000 m³/h, Akles mise sur ses références DFR et DFERH. Les échangeurs rotatifs ont été installés sur ces références pour répondre aux marchés du gros débit avec des récupérateurs d'énergie compacts d'ailleurs, Akles mise beaucoup sur la qualité des échangeurs. À tel point que ce fabricant n'hésite pas à mettre de côté les échangeurs à contre flux et travaille sur l'intégration des échangeurs antistatiques pour certaines applications – pour éviter un air trop sec – et quelques marchés. La Canada, les USA et la Chine sont preneurs de ces récupérateurs d'énergie. La demande dans les pays européens est encore faible, sauf sur des applications comme les piscines. En revanche, le marché nasse se montre intéressant.

Se distinguer avec une offre spécifique

Le groupe Atlantic s'est aussi jeté dans cette bataille. Il en a passé avec les Dussachs à échangeur à contre-courant jusqu'à 7 500 m³/h, et les Robitech, à échangeur rotatif jusqu'à 2 100 m³/h. Pour leur part, les fournisseurs comme Systemair se

démontrent avec des offres de très grandes dimensions : les Fécine, de 2 000 à 100 000 m³/h. Il s'agit de modèles destinés à l'industrie, aux hôpitaux et composés sur mesure des charges. Les unités sont déclinées en 15 largeurs et 9 hauteurs, en fonctionnement « simple flux », « double flux », avec filtres G5 à H13, avec échangeurs rotatifs, à plaques, batteries d'échange, batteries sans chaudière, électrique, ou gazole, ou à énergie directe.

Aujourd'hui propriétaire de Menager, Systemair défend aussi des solutions alternatives de filtration sur le base du

Swegon : la performance, point par point

L'entreprise suédoise a soigné ses gammes depuis de longues années et fait figure de chef de file de cette offre. L'entreprise est d'ailleurs détenteur d'un certificat Passivhaus pour sa gamme Gold RX.

Ses dernières innovations ont porté sur l'introduction des tailles 7 et 11 dans son offre Gold FX, et l'association aux échangeurs de double génération, les refroidisseurs CAD DX Top (9-28 kW) et Colist + (9-28 kW) et les Pac alphas Maxon 2 (9-80 kW).

Enfin, le marché de la ventilation de qualité est très concurrentiel. Si le coût des unités peut devenir une difficulté, ce fournisseur demande plutôt ce que l'on analyse le coût global d'une installation traditionnelle avec CTA et climatisation. Cette image de produit cher nuit à son développement, et l'année 2015 sera marquée par quelques actions pédagogiques. Les premiers marchés visés seront les piscines et les hôtels.

Le développement du niveau technique des produits n'empêche pas les concepteurs et les équipementiers de poursuivre leurs avancées. Si l'exploitation des moteurs basse énergie n'est pratiquement généralisée, il reste encore des améliorations à porter sur moteurs, sur ventilateurs. EmPapet a notamment fait évoluer les rendements des moteurs, des pales, des turbines. L'un des filons à explorer sera la régulation.

Systemair : tertiaire et cuisine

La gamme FC de Systemair est une centrale de traitement d'air extra-plat (de 350 à 500 mm) idéale en faux-plafond. Elle est proposée en 3 tailles (02, 04, 06). Ce double flux compact à moteurs EC est équipé d'un échangeur à contre-courant à haut rendement thermique. Son débit nominal est de 2 200 m³/h à 150 Pa. Ce fabricant propose aussi une ventilation et un aéraulage de cuisine économe en énergie. Conçue pour répondre à une seule solution au double besoin de confort

et de sécurité qu'impose le fonctionnement quotidien d'une cuisine de restaurant, le modèle DVG EC assure une ventilation de confort jusqu'à 120 °C en fonctionnement continu et un désaerageage 400 °C/2 heures en cas d'incendie. C'est aussi l'un des tous premiers matériels de ce type équipé d'un ventilateur à commutation électronique (EC), dans d'un grand rendement énergétique. Le DVG EC est disponible en six modèles, cinq avec rotor ventilé et cinq avec rotor horizontal.

Étanchéité des réseaux : Mez-Aeroseal atteint le plus haut niveau

Sur le prochain salon, ISH Aircontec, de Francfort, présentera ce procédé américain d'injection de résine qui permet d'atteindre la classe d'étanchéité D, la plus élevée.

Comment traiter intégralement les imperfections des réseaux moulés et calfeutrés ? L'Américain Mez-Technic apporte à son catalogue la solution d'origine américaine, l'Aeroseal, disponible outre-Atlantique depuis la fin des années 1990. Le procédé repose sur l'usage d'une résine à base de polyuréthane de viscosité qui présente un double avantage. En premier lieu, chauffée et insufflée à l'état gazeux dans le réseau, ses particules ont la propriété de se déposer uniquement aux endroits où le réseau présente des fuites

d'air et de les colmater progressivement. Les débits de fuite sont réduits de plus de 90 %. En second lieu, ce matériau, une fois durci, est solide et assure une résistance thermique élevée. En outre, il résiste aux nettoyages réguliers des réseaux. Dans les réseaux industriels et tertiaires, le client reçoit une garantie de 3 ans. Il est désormais facile d'atteindre ou de dépasser la Classe d'étanchéité D selon les normes NF EN 1507, NF EN 12237, NF EN 12599 ou DW144 TM1.

Le process Mez-Aeroseal est rapide. Les

entrées et sorties d'air du réseau aéraulique préalablement obturées à l'aide de bouchons en mousse et du film adhésif. Les climatiseurs, CTA, caissons de ventilation, ventilateurs et capteurs d'instrumentation doivent être isolés de la zone de traitement pour qu'aucune particule de résine d'étanchéité ne perturbe ces éléments. L'équipement Mez-Aeroseal connecté au réseau aéraulique obtient, une première mesure du débit de fuite global est ensuite réalisée. La résine d'étanchéité est chauffée et insufflée dans le réseau. Le résultat d'étanchéité des conduits serait digne de ceux obtenus avec des gaines à revêtement calfeutré ou projeté ou ceux de gaines soudées. Enfin un test d'étanchéité final est réalisé et un certificat de performance est édité.



Les débits d'étanchéité sont contrôlés par le réseau à l'état solide.

Le réseau est chauffé et insufflé à l'état de vapeur.

Mydatec : le double flux thermodynamique

Le fabricant lyonnais dispose d'un Titre V RT 2012 qui permet aux prescripteurs et installateurs de valider leur choix dans le neuf. Mais ce produit est aussi depuis longtemps installé en rénovation et en remplacement de centrales en fin de vie. Mydatec propose deux

modèles de sa double flux thermodynamique : l'une horizontale, l'autre verticale. Les deux équipements sont dimensionnés pour des résultats identiques. Leur principe est d'associer une unité double flux classique avec une petite pompe à chaleur (de 820 W pour la version de 200 m³/h,

650 W pour celle de 250 m³/h et 870 W pour celle de 300 m³/h) qui assure le confort hiver comme été. En outre, cette entreprise se distingue par la disponibilité d'un support technique pour aider les installateurs lors du montage et de la mise en service.

Paul : de la maison passive au tertiaire

Si le fabricant allemand d'unités de ventilation Paul est réputé pour le rendement de ses échangeurs enthalpiques alternatifs en très densité individuel, il est aussi présent sur les petits et moyens sites tertiaires avec les centrales Maxi de 100 à 6 000 m³/h et

Maxi Flat, la version murale ou plafonniers de 50 à 2 000 m³/h. Outre ces solutions centralisées classiques, il propose des récupérateurs de chaleur dite décentralisés, adaptés à des surfaces de 60 m² et pour des débits de 20 à 115 m³/h, le Vento 50. Sur le même principe, la version

Climos F 200, d'un débit de 60 à 200 m³/h permet de traiter jusqu'à 150 m². Cette version contient un échangeur enthalpique et affiche un rendement élevé. La version Climos F 200 Confort contient un dégivreur intégré. Les Climos F 200 portant le label du Passiv Haus Institute.



Pré-qualifié
NOUVEAU!
2015

Topvex FC

Contrôle double-flux à échangeur à contre courant
Modèle extra plat pour faux plafond

Contient également un filtre HEPA de classe H14 pour la filtration de l'air ambiant.



Comment obtenez-vous une qualité d'air optimale ?

• "LA" CTA adaptée

Notre gamme de centrales double-flux économes en énergie est tout d'abord équipée de filtres de classe F7 à l'air neuf et d'une étanchéité exceptionnelle dans les compartiments afin d'assurer une qualité d'air inégalée et au soufflage.

Mais ce n'est pas forcément, en fonction des espaces ventilés, des températures extérieures et autres besoins spécifiques, notamment hygiéniques, le choix du type d'échangeur à son importance. C'est pour cette raison que Systemair a fait le choix d'une large gamme de centrales, aux multiples options et caractéristiques techniques afin de toujours pouvoir vous proposer "LA" centrale la mieux adaptée.

• Des composants réseaux qui s'adaptent aux besoins

L'humidité, le taux de CO₂ et bien entendu la température sont avant de composants à maîtriser pour assurer une qualité d'air permanente. Systemair a donc développé des outils de pilotage autonomes et intelligents comme l'EC Control (et d'autres) afin d'adapter la ventilation aux besoins et ainsi assurer une maîtrise constante de ses facteurs environnementaux. Pour une fonction d'adaptation, ces accessoires sont à utiliser synchronisés d'économie d'énergie.

• Une diffusion orientée confort

Enfin, même si l'air soufflé est d'une qualité parfaite, peut-on réellement le qualifier d'optimale si le confort est négligé ? Chez Systemair, nous considérons le confort comme partie indissociable de la qualité de l'air. Notre gamme d'accessoires est développée pour vous fournir des solutions adaptées par exemple, un contrôle grâce à des diffuseurs plafonniers multidirectionnels, un contrôle parfait du flux d'air au niveau des zones de confort, mais aussi un fort effet coanda et une ventilation silencieuse qui que soit le débit.



RECHERCHER LE DÉBIT
n° 4798

systemair
www.systemair.fr

IRA de Metz : du double flux décentralisé pour une extension modulaire



Pour ventiler ces nouveaux locaux d'enseignement, des unités autonomes ont simplifié les travaux, réduit le délai de chantier tout en assurant la qualité d'air.

Les modules assemblés forment trois nouvelles salles de cours à l'IRA de Metz. En façade, les deux orifices indiquent la présence d'un module de ventilation double flux.

L'IRA, Institut Régional d'Administration, de Metz a reçu en janvier les clés de l'extension de ses locaux. Ce nouveau bâtiment comprend trois salles de formation avec la possibilité de modular l'espace en une, deux ou trois salles par des cloisons mobiles. Le cahier des charges du maître d'ouvrage comportait en particulier cinq critères essentiels à respecter :

- une qualité d'air et confort pour les usagers,
- une faible consommation énergétique avec une construction performante répondant aux critères de la Réglementation thermique 2012,
- une finition du bâtiment avec trois mois pour répondre aux besoins urgents de l'IRA,
- une flexibilité pour optimiser l'utilisation de ce nouvel espace,
- et un budget contenu.

Garantir la qualité de l'air et le confort pour les étudiants de l'IRA

La qualité d'air intérieur repose sur la prise en compte de données déterminantes. Chaque individu consomme entre 10 et 20 l d'oxygène par heure et rejette sa respiration 10 et 20 litres de dioxyde de carbone (CO₂). Dans un bâtiment type école ou centre de formation, la concentration de CO₂, mesurée

en ppm, peut vite devenir critique si le local est mal ventilé. La France tolère un niveau de 1 300 ppm de CO₂ dans les locaux. Les symptômes observés au-delà de ce seuil, du fait d'une mauvaise ventilation, sont multiples : odeurs, légers maux de tête, irritation des yeux, de la peau, des muqueuses, vertiges et toux. Périodité à une salle de classe de vingt-cinq élèves et dont les infiltrations représentent 1,2 vol/h, la concentration après 2 heures de cours, sans aération, serait de 3 600 ppm ; au bout de 4 h 15 ce taux atteint 6 200 ppm (norme CEI 62).

La ventilation décentralisée : une qualité d'air optimale sans les contraintes d'installation

Ainsi, le renouvellement d'air est indispensable pour évacuer les polluants et les nuisances, mais sans dégrader l'efficacité énergétique ; les déperditions par la ventilation doivent être contenues.

La récupération de chaleur sur l'air vicié permet de réduire considérablement les pertes de chaleur. La ventilation, équipée d'un échangeur à contre-courant en aluminium, transfère 84 % de la chaleur de l'air aspiré à l'air extérieur. Le choix d'un système de ventilation double flux permet s'est donc imposé pour ce bâtiment.

La société Euro Modules spécialisée en construction modulaire, installée à Fackelmont (57), a été retenue pour construire ces bâtiments RT2012. Pour répondre au cahier des charges, l'entreprise a opté pour une ventilation décentralisée AirMaster de Hélio Ventilators. Ne nécessitant ni local technique, ni réseau de gaines, ni compartimentage, elle est adaptée aux écoles, centres de formation, chantier de rénovation.

Pour le Végétal, chargé d'affaires chez Euro Modules, « l'un des objectifs de ce chantier a été de respecter des délais très courts. Le bâtiment de l'IRA a été pré-monté directement dans les caisses d'Euro Modules pour être ensuite livré en trois blocs. Ce système de ventilation sans gaines a été intégré au processus de chantier de l'IRA et a permis une mise en œuvre simple et rapide sans compromettre sur la performance ».

Les acteurs du projet

- Maître d'ouvrage – maître de l'IRA de Metz
- Conception – étude et dimensionnement de la solution : Société Euro Modules (57)
- Fournisseur du système de ventilation : Hélio Ventilators



Dans les salles, les unités de ventilation de 800 m³/h chacune sont placées en façade. Le jet d'air suit un mouvement circulaire, depuis le plafond jusqu'au nez opposé, puis est repris. Les occupants ne ressentent aucune gêne.

Trois groupes double flux décentralisés AME 800 HE, d'un débit maximal unitaire de 800 m³/h, ont été installés pour alimenter chacune des salles de formation de façon indépendante, sans gaine ni compartimentage. Grâce au confort, l'air est brassé dans le local grâce à un soufflage par effet Coanda : aucun courant d'air n'est perceptible par les étudiants. La température de soufflage est confortable.

L'énergie extraite par l'échangeur s'ajoute à une batterie électrique intégrée dans le local. Le tout piloté par une régulation. Pour ce qui concerne la qualité d'air, les double flux sont dotés de filtres F7 et F5. La performance énergétique est essentiellement tributaire de la consommation des ventilateurs. Ici, des versions à moteurs EC les minimisent, d'autant que sans réseau de gaines, la consommation d'énergie pour

transporter l'air est très faible : le coefficient SFP (selon de l'énergie consommée sur les débits) est évidemment excellent. Une norme de CO₂ intégrée à la reprise du caisson adapte le débit de chaque salle de formation. Les trois VMC double flux ont été positionnées dans l'espace de formation pour répondre aux besoins de chaque configuration : salles de classes, espace ouvert. L'installation de chaque élément a nécessité le coffrage de deux orifices en façade : pour l'aspiration et l'extraction d'air. Moins d'une demi-journée a suffi à installer et mettre en service chaque appareil.

Il ne bourdonne plus.



Avant de commencer, il faut toujours se faire des idées. Ce n'est pas le cas de nos clients. Ils ont une vision claire de ce qu'ils veulent et comment ils veulent le faire. Ils ont une vision claire de ce qu'ils veulent et comment ils veulent le faire. Ils ont une vision claire de ce qu'ils veulent et comment ils veulent le faire.

ebmpapst

Le choix des ingénieurs

Haut rendement et adaptation

France Air renforce sa gamme VMC double flux pour maisons individuelles avec trois unités double flux.

Les **Cocoon 3** sont des unités double flux à échangeur à contre flux d'un rendement maximal de 95 % et équipées de moteur à basse consommation. Destinées aux logements de T2 au T7, elles sont disponibles en quatre tailles - 250, 400, 450 et 550 m³/h - et en quatre versions de passage (diamètre de 160 mm pour les trois premiers modèles, de 200 mm pour le dernier) pour s'adapter aux différents montages (au sol, au mur ou au plafond). Elles sont fournies avec ou sans batterie de préchauffage, avec ardoise d'humidité, de CO₂, de COV ou sans. Leur platine électronique régule la pression pour maintenir les caractéristiques de débit. Elle assure aussi le pilotage du bypass, le commande de débrayage de l'échangeur. La platine affiche le niveau d'encombrement et les paramètres de consigne. La commande Sine ou radio permet de déclencher la surveillance, réglable de 15 minutes à 4 heures par pas de 5 min.

Les **Cairis** sont des unités murales ou à poser aussi à échangeur à contre flux d'un rendement de 95 % et à moteurs basse consommation. Elles sont disponibles en deux tailles, 400 et 600 m³/h. Quant à la centrale **DFX 300**, c'est une unité double flux d'entrée de gamme à échangeur à contre flux d'une rendement de 90 % et équipée de moteurs standard



Le Cocoon 3, des double flux à haut rendement et adaptés à tous types d'environnement.

(AC) : son niveau de consommation est de 87 H-Th-C. Son enveloppe en tôle galvanisée est baccée de 25 mm de polystyrène. Pour les chemins de rénovation des logements anciens, ce concepteur vient de rajouter à son catalogue une ventilation décentralisée, **Wall**. Il s'agit d'un véritable récupérateur de chaleur d'un débit de 25 à 50 m³/h, à moteur EC à deux vitesses, équipé de deux filtres G5 et doté d'un accumulateur d'énergie en céramique qui stocke jusqu'à 91 % de l'énergie accumulée. Le principe de fonctionnement repose sur l'al-

Cette ventilation transverse à récupérateur de chaleur travaille en bidirection : elle assure soufflage et extraction toutes les minutes.



Les unités Wall Play 25 sont disponibles en 5 modèles de 400 à 550 m³/h.

ternance régulière - toutes les 90 à 120 secondes - de fonctionnement entre extraction et en insufflation entre deux appareils. Pour le marché du petit tertiaire, France Air poursuit la promotion de sa unité Wall Play 25, des équipements à haut rendement - échangeur à contre flux, moteur basse consommation - disponible en cinq modèles de 400 à 550 m³/h et adaptés aux chemins neufs. Ce fabricant propose tous les aménagements possibles : filtre F7 sur le soufflage, ardoise CO₂, batterie électrique ou à eau chaude, batterie à eau changeante avec protection anti-gel et changement automatique de la saison, batterie électrique de préchauffage en option.

Zehnder : passer en haute performance

Les premiers essais de Zehnder en ventilation sont transformés : 147 unités double flux Comfofort XL équipent les bâtiments Témisco 2 construits à

Nerthem (50 par Bouygues Immobilier) (Pascal Zündel, Cristal, architecte). Pour autant, l'entreprise continue de faire évoluer ses références. Deux anses sont destinées : d'une part le passage programmé aux échangeurs antistatique pour tirer parti de la chaleur contenue dans l'humidité. Enfin, les différents composants continuent d'être étudiés pour, directive EPB oblige, améliorer encore les consommations électriques et les rendements. À noter que des nouveautés sont attendues sur le prochain salon ISH. En résidentiel collectif, ce fournisseur met actuellement l'accent sur son système ComfoAir 180 qui consiste à

intégrer centrale et réseau de gaines au-dessus des modules de cuisine ou en faux-plafond de salle de bains, et à positionner

l'entrée et la sortie d'air en façade. Cette solution intéresse les constructeurs de logements collectifs et les bailleurs sociaux.

Conçu pour des appartements de T1 à T3, il simplifie ce pose de chantier, améliore le mode de pose - les gaines en polystyrène sécurisé convergent vers le faux-plafond de la circulation du logement - et s'achève d'un coût global faible (environ 3 500 € fourni posé dans le neuf, 4 000 € en rénovation).



Le Comfofort 180 pour logements collectifs. Une simplification de la pose, une amélioration de la ventilation en termes d'efficacité, d'adaptabilité des réseaux et d'esthétique.

CADO Integral

Centrale double flux à échangeur rotatif, haute qualité pour ventilation haute performance



made in FRANCE
Région Poitou-Charentes

NOUVEAUTÉS 2015 | EXTENSION DE LA GAMME EN DÉBITS, SERVITUDES DROITE/GAUCHE | CHÂSSIS SUR LES GRANDS MODÈLES | ÉVOLUTION DE LA RÉGULATION |

Efficacité thermique jusqu'à 88% | Débit de 500 à 11 000 m³/h | Double peau 50 mm | Moteurs ECM et ventilateurs à roue libre | Basse consommation | Régulation communicante MODBUS / BACNET | Commande tactile | Batterie intégrée | Version extérieure | Raccordement horizontal ou vertical | Classification EN1886 (Tests VIM) D2 - L2 - T3 - TR2 - G4/F7 - C2 |

VIM
Experts en ventilation
81008 80820 - 01 44 47 52 51 - 08106 090 - 01 77 76 10 20 - 090013081500 - 01 746 07 82 70



TARIF TECHNIQUE
2015
sur www.vim.fr

REPERE LECTEUR
n° 4808

