

L'ENTREPRISE

Mensuel du sanitaire - chauffage - climatisation • n° 942 • août 2017



Photo : Hansgrohe

Periodicité : Mensuelle | Bureau de dépôt : Oostende X ISSN 0777/6357 | P501046 | Éditeur responsable : Filip Cossement | Boulevard des Canadiens 118, 7711 Dottignies

**Succès des Inspiration
Days d'Axor/Hansgrohe**

**Améliorer le service à
l'installateur**

**Travailler avec des
unités satellites**

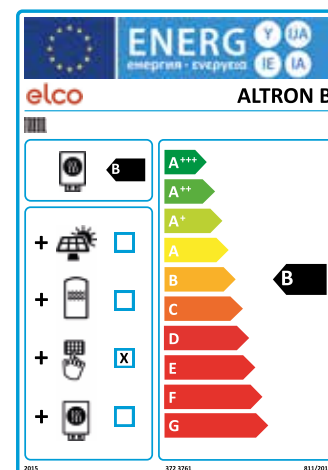
ALTRON® B

Un design attrayant



Qualités principales

- Bloc chaudière en fonte GG20
- Haut rendement, chaudière basse température
- Bloc chaudière pré-assemblé, la pression et l'étanchéité sont testées
- Plaques de convection qui augmentent ou diminuent la température des fumées
- Bloc chaudière construit suivant le principe du triple parcours
- La chaudière est équipée d'une VECTRON® LOW NOX
- Montage simple, économique en temps et en coût
- Tableau de commande clair et simple, avec Logon BG121, câblage avec prises interchangeables et codées
- Technique d'entretien étudiée, longévité assurée
- Agréée CE, classe d'efficacité d'énergie ERP B



elco heating solutions

COLOPHON

L'Entreprise. Mensuel du sanitaire, du chauffage et de la climatisation

PÉRIODICITÉ

Mensuelle

SECRÉTARIAT

10 numéros par an pour 37 €

ING IBAN BE54 3630 4405 3497

Chloé Pattyn

T 056 94 11 63

E chloe.pattyn@fcomedia.be

COORDINATION DE LA RÉDACTION

Gianni D'Angelo

T 056 94 11 69

E gianni.dangelo@fcomedia.be

RÉDACTION

Alex Baumans

Rudy Gunst

Michel Hanouille

T 02 340 76 90 | F 02 340 76 99

E redactie@lentreprise.be

CONCEPTION GRAPHIQUE

Ruth Van Thuyne

E ruth.vanthuyne@fcomedia.be

PUBLICITÉ - CONSEIL

FCO Media

Boulevard des Canadiens 118

7711 Dottignies

T 056 771310 | F 056 771311

E filip.cossement@fcomedia.be

ÉDITEUR RESPONSABLE

Distigraph

Filip Cossement

Boulevard des Canadiens 118

7711 Dottignies

Nederlandse versie op aanvraag

Rien de cette édition ne peut être reproduit ou/et publicité par impression, photocopie, microfilm ou tout autre moyen sans accord écrit préalable de l'éditeur. Les articles sont publiés sous la responsabilité de l'auteur.



UNION DES ÉDITEURS DE LA PRESSE PÉRIODIQUE

www.lentreprise.be

L'ENTREPRISE

L'importance de la planification

À la question de savoir quels sont les facteurs cruciaux qui contribuent au succès d'une installation complexe, on entend souvent la réponse suivante : préparation et planification. La qualité du résultat va de pair avec la qualité de la conception et de l'étude. Cela est dû à quelques évolutions dans le secteur. Pour commencer, de nombreux nouveaux concepts et techniques ont été introduits, pour lesquels on ne peut, par définition, pas s'appuyer sur l'expérience ou sur des règles empiriques. Il convient donc de se pencher le plus possible préalablement sur le sujet. Ensuite, ce qui est plus important encore, les installations sont désormais conçues avec une précision de plus en plus grande. Alors qu'auparavant, la tentation était grande de réaliser le dimensionnement à vue de nez, la plupart du temps avec des marges de sécurité considérables, on exige aujourd'hui que tous les éléments soient parfaitement harmonisés. Il s'agit le plus souvent de systèmes divers (chaudières, cogénération, capteurs solaires, pompe à chaleur...) qui doivent interagir entre eux. Si on commet des erreurs à ce niveau, dans le meilleurs des cas, on n'atteint pas le rendement souhaité, et dans le pire des cas, on pénalise le confort.

On ne peut naturellement pas toujours tout prévoir : des situations inattendues surviennent en effet toujours sur le chantier, mais elles doivent toutefois être limitées au maximum. L'impact de tels problèmes imprévus sur les coûts et le calendrier est encore trop souvent sous-estimé. Des estimations trop optimistes sont alors sanctionnées par la réalité. La tendance vers des bâtiments QNE ou zéro énergie entraîne ici un glissement dans le processus de construction. De tels bâtiments exigent plus de préparation dans la conception, afin d'optimiser tous les détails. Ce surcoût dans la planification se traduit néanmoins par des économies sur le chantier. C'est précisément parce qu'on ne laisse rien au hasard lors de la conception que l'exécution se déroule sans problème et sans stress. Et aussi, sans la perte de temps habituellement due à un manque de coordination ou à des difficultés imprévues.

L'introduction des méthodes BIM ne va faire que renforcer ce phénomène. Plus les plans et les configurations de canalisations sont réalisées avec précision, plus le travail sur chantier sera rapide et efficace. Cela signifie également un glissement dans le modèle commercial : la valeur ajoutée (et donc le gain financier) provient désormais plus de la conception et de la planification que de l'exécution. La devise suivant est plus que jamais d'actualité : savoir, c'est le pouvoir.

Par Alex Baumans



LIGNE BLEUE Kit Eurolyzer STx

+ localisateur de fuites de gaz CAPBs® GRATUIT

Le kit se compose d'un analyseur de gaz de combustion Eurolyzer STx avec accessoires comme sonde gaz de combustion, imprimante, capteurs de température, sonde d'étanchéité et filtres. Le programme de service MQSe est également inclus (1^{er} calibrage, valable 2 ans).

+ GRATUIT

Poignée de base CAPBs® STm et capteur de fuites de gaz GS10



Pour localiser e.a. des fuites de gaz naturel aux raccords. La STm donne un signal visuel et sonore s'il y a une fuite. Les valeurs de mesure peuvent être affichées et sauvegardées sans fil sur l'Eurolyzer STx ou sur un smartphone/tablette avec l'appli gratuit EuroSoft live.

Plus d'info : www.capbs.be

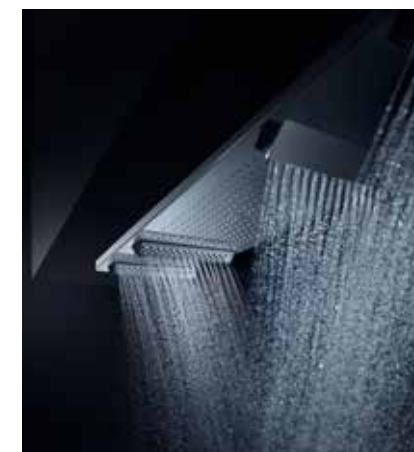


Kit Eurolyzer STx



Article	N° d'article	Prix	
Kit Eurolyzer STx O ₂ , CO ₂ , CO/H ₂ avec STm et GS10	A17220	€ 1.904,- (€ 2.192,-)	■
Kit Eurolyzer STx O ₂ , CO ₂ , CO/H ₂ , pression diff. avec STm et GS10	A17221	€ 2.228,- (€ 2.516,-)	■

Prix hors TVA, cotisation Recupel incluse. Action valable jusqu'au 30-09-2017 inclus. Sous réserve de modifications.



PRÉFACE ACTU AGENDA

03
06
10

INSTALLATION ET OUTILLAGE

Séparateurs de boues magnétiques : une nécessité absolue dans une installation moderne
Améliorer le service à l'installateur

14
16

SANITAIRE

Au cœur de la salle de bains avec Frank Richter
Succès des Inspiration Days d'Axor/Hansgrohe
Solutions pour l'aération de l'égouttage intérieur

18
21
24

VENTILATION ET CLIMATISATION

Appareils de mesure certifiés pour les rapporteurs en ventilation

26

CHAUFFAGE

Travailler avec des unités satellites

28

POMPES À CHALEUR

Vaillant investit dans la pompe à chaleur

31

ÉVÉNEMENTS

L'événement Van Marcke Fair au Brussels Kart Expo
Le potentiel de la géothermie est sous-estimé
Daikin lance les séries Sky Air A au R32
Technique HVAC dans le collectif et le tertiaire

35
36
39
41

LÉGISLATION

Nouvelles certifications d'Eurovent

44

FORMATION

Nouvelle formule pour le Concours Scolaire Sanitaire et Chauffage de Flandre occidentale

47

PRODUCT NEWS

48



découvrez notre nouveau site internet
www.lentreprise.be



La société d'installation Michel CCS, en charge de la maintenance des installations de chauffage de Pairi Daiza depuis 5 ans, a choisi les robinets thermostatiques AutoSar de Comap pour simplifier les opérations d'équilibrage du réseau qui alimente les deux nouveaux bâtiments.

Du matériel Comap pour les lémuriens de Pairi Daiza

Le célèbre parc animalier de Pairi Daiza dévoile cette année un nouvel univers pour ses lémuriens : deux nouveaux bâtiments construits sur mesure, avec des exigences thermiques spécifiques dans la mesure où ces animaux doivent évoluer dans une température constante entre 18°C et 22°C toute l'année. Ces deux nouveaux bâtiments sont équipés de 11 radiateurs, alimentés par une seule chaudière de 65 kW, avec un collecteur de distribution et trois groupes de pompe fournis par Comap. Enfin, les réseaux ont été réalisés en tubes multicouches MultiSkin de Comap, en diamètre 20. Sur chaque radiateur a été installé un robinet thermostatique auto-équilibrant AutoSar, puis une tête thermostatique Senso, bloquée sur le réglage n°3, afin d'assurer une température constante de 21°C dans les deux bâtiments.

■ www.comap.be

Daikin poursuit avec le Club de Bruges

Le logo du spécialiste du chauffage et de la climatisation, Daikin, continuera d'orner le maillot du Club de Bruges durant la saison 2017-2018 de football. Le leader du domaine de l'air conditionné souhaitait poursuivre la collaboration fructueuse avec les Blauw-Zwart. L'entreprise Daikin, dont le siège social en Europe est situé en Flandre occidentale, est plus que ravie de voir son nom associé à celui d'un grand club comme le Club de Bruges. Roderik Desiere, le CEO de Daikin Belgique, explique : "Nous avons apprécié la collaboration de ces deux dernières années. La renommée de notre marque a progressé aussi bien en Belgique qu'en Europe." Pour Daikin, le Club de Bruges est un partenaire idéal pour accroître la notoriété de la marque.

■ www.daikin.be



Succès du week-end de lancement des nouveaux produits Weishaupt

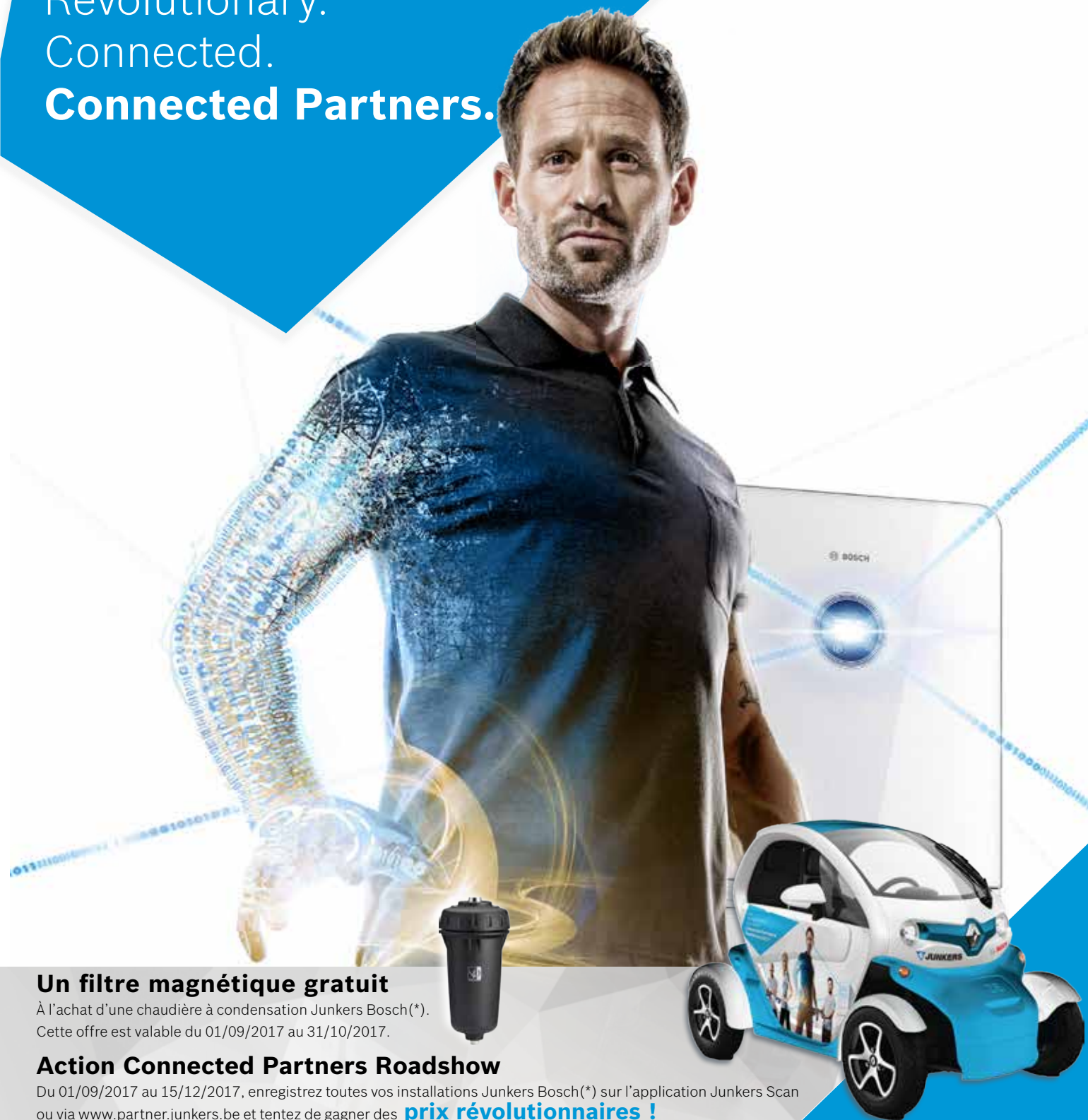
Le fabricant de systèmes de chauffage Weishaupt a accueilli près de 400 installateurs les 5 et 6 mai derniers à son siège d'Anderlecht. Il en a profité pour présenter la nouvelle pompe à chaleur split WWP LS et la nouvelle chaudière murale gaz à condensation WTC-GW B. La mise en service « live » de cette dernière a impressionné les professionnels présents en raison de son confort de montage et d'entretien. Le pilotage intuitif et la connectivité permettant de surveiller et de régler l'installation à distance ont également convaincu les installateurs invités. « C'est en restant fidèle à notre philosophie, à savoir garder ce qui est bon et suivre l'évolution technologique pour améliorer ce qui doit l'être tout en se focalisant sur l'utilisateur final - que nous tissons des liens durables avec nos clients », a déclaré le directeur Jo Notaerts à l'occasion de ces journées dédiées à la clientèle professionnelle.

■ www.weishaupt.be



Les journées de lancement Weishaupt ont permis à près de 400 installateurs de découvrir la nouvelle PAC WWP LS et la nouvelle chaudière murale gaz à condensation WTC-GW B

Easy.
Revolutionary.
Connected.
Connected Partners.



Un filtre magnétique gratuit

À l'achat d'une chaudière à condensation Junkers Bosch(*). Cette offre est valable du 01/09/2017 au 31/10/2017.

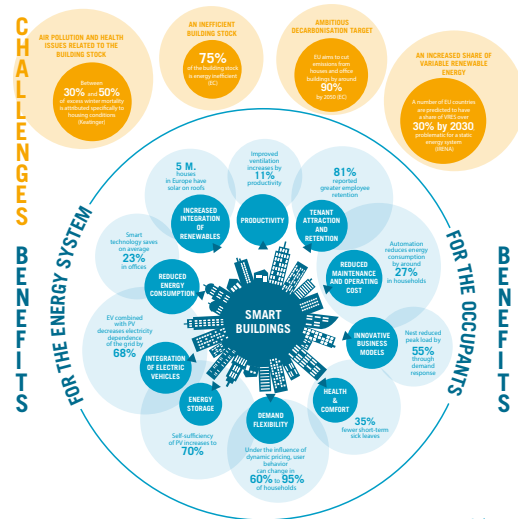
Action Connected Partners Roadshow

Du 01/09/2017 au 15/12/2017, enregistrez toutes vos installations Junkers Bosch(*) sur l'application Junkers Scan ou via www.partner.junkers.be et tentez de gagner des **prix révolutionnaires !**

Participez à un de nos **Connected Partners Roadshows**, organisés en septembre dans votre région, et doublez vos chances de gagner. Etoffe votre panel d'expertise grâce aux solutions innovantes Junkers Bosch. Découvrez également nos nouvelles solutions d'installations et d'entretiens plus simples qui vous feront gagner du temps et de l'argent ! Pour plus d'informations et pour vous inscrire, rendez-vous sur **www.partner.junkers.be**.

(*) Cette offre n'est pas valable pour les séries CerapurSmart et CerapurCompact. Elle est exclusivement destinée aux installateurs certifiés.

- **Grand prix:** Renault Twizy
- **2-3^{ème} prix:** E-bike Cargo
- **4-6^{ème} prix:** iPhone 7
- **7-20^{ème} prix:** Easy Control



Le BPIE plaide pour l'efficacité énergétique comme valeur essentielle pour les bâtiments intelligents

Peu de concepts sont aussi omniprésents que ceux de 'smart home' ou de 'smart building' ; pourtant, on connaît avec moins de précision ce qu'ils contiennent concrètement. Le Buildings Performance Institute Europe (BPIE), un groupe de réflexion à propos de la politique relative à la performance énergétique des bâtiments, a dans ce but élaboré une définition des smart buildings, dans le cadre d'une étude plus large sur le sujet. L'efficacité énergétique est ici une notion centrale. Un bâtiment intelligent est très éco-énergétique et couvre les besoins à l'aide d'un système (soit local soit par quartier) recourant à des énergies renouvelables. Il contribue à la décarbonation et à la stabilisation des réseaux énergétiques. Il confère par ailleurs aux utilisateurs le contrôle sur les flux énergétiques et satisfait aux exigences de sécurité, de confort et de climat intérieur. Dans l'étude, le BPIE fait aussi des recommandations en faveur d'une politique soutenant les bâtiments intelligents.

■ www.bpie.eu

Kampmann équipe l'Elbphilharmonie de Hambourg

Véritable emblème de la ville d'Hambourg, l'Elbphilharmonie a connu une gestation compliquée. Finalement, ce haut-lieu de la ville n'a ouvert ses portes qu'en 2017, sept ans après les prévisions les plus optimistes. Avec une commande d'environ un million et demi d'euros, la technologie climatique de Kampmann a été installée dans chaque pièce de l'Elbphilharmonie dotée d'une surface vitrée. Les produits Kampmann s'intègrent harmonieusement à l'architecture spectaculaire du lieu, aussi bien dans les appartements luxueux « Sky-Living » que dans l'hôtel The Westin Hamburg, ainsi que dans le foyer et la zone des coulisses, qui nécessitait un système de climatisation silencieux. On a dans ce contexte eu recours à des caniveaux Katherm HK réalisés sur mesure. Les systèmes de chauffage en caniveau Katherm NK et Katherm QK ainsi que les ventilo-convecteurs Venkon Fan Coil ont également été utilisés dans le complexe.

■ Kampmann.de



Pour ne pas obstruer la vue, on a utilisé dans l'hôtel The Westin Hamburg, des caniveaux installés au niveau des baies vitrées. Des ventilo-convecteurs Venkon Fan Coils garantissent quant à eux une ambiance agréable.

L'ESTIF devient Solar Heat Europe

Il y a un quart de siècle, le secteur de l'énergie solaire thermique s'est réuni en Europe sous la bannière de l'European Solar Thermal Industry Federation (ESTIF). Depuis lors, l'association exprime les ambitions du secteur auprès des instances européennes et prône une plus grande reconnaissance des applications thermiques en énergie solaire. Ces dernières jouent un rôle important dans la transition énergétique : il existe en effet pas moins de 10 millions d'installations solaires thermiques en Europe. Dans la mesure où la chaleur représente environ la moitié des besoins énergétiques de l'Europe, les solutions solaires thermiques ne vont faire que gagner en importance. Pour exprimer pleinement cette vision d'avenir, l'ESTIF a décidé de changer de nom et d'identité visuelle. L'association porte désormais le nom de Solar Heat Europe.

■ www.solarheateurope.eu



COMAP SOLUTIONS FOR EFFICIENCY

Des raccordements professionnels, avec une mise en œuvre plus rapide, plus sûre et plus compétitive.

Fiabilité technologique, qualité de fabrication et vaste choix de dimensions.

L'offre de COMAP est l'une des plus larges du marché, en sertissage comme en instantané. Adaptées aux projets neufs et à la rénovation, nos 4 gammes complémentaires Multiconnect permettent d'installer des réseaux plus efficaces et moins énergivores, quel que soit votre projet.

SkinPress

Systèmes de tubes et raccords à sertir avec Visucontrol® pour tubes Multiskin.

XPress

Tubes et raccords à sertir profil M en acier carbone (EZ) et en acier inoxydable.

SudoPress

Raccords à sertir profil V pour tubes métalliques (cuivre Carbone Inox) avec Visucontrol®.

Tectite

Raccords à connexion instantanée sur tubes cuivre, PER et acier carbone (EZ).

COMAP BELUX
Alsenbergsesteenweg 454 - B-1653 DWORP
info@comap.be - www.comap.be

COMAP
SOLUTIONS FOR EFFICIENCY

Série FLIR Exx™

LA GAMME PRO PAR EXCELLENCE

L'INNOVATION DANS VOTRE MAIN

FLIR a entièrement repensé la série FLIR Exx de façon à proposer une caméra thermique portable avec poignet pistolet qui présente des performances, une résolution et une sensibilité supérieures.

La nouvelle caméra de la série FLIR Exx est dotée des fonctionnalités requises pour détecter les systèmes mécaniques et de distribution électrique, les signes avant-coureurs d'infiltration d'eau, de fuite d'air et toute autre défaillance des bâtiments avant qu'ils n'occasionnent des dommages graves.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.flir.fr



Détectez les anomalies d'un bâtiment



Détectez facilement les problèmes mécaniques et électriques

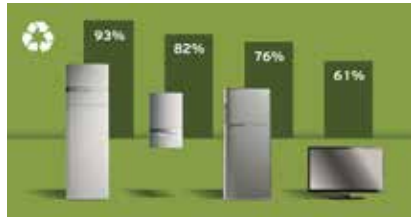


FLIR®

Les produits Green iQ de Vaillant reçoivent de bonnes notes pour leur recyclabilité

Chez Vaillant, la recyclabilité est l'une des valeurs-clés pour attribuer le label Green iQ à ses produits. Pour donner force à cette affirmation, le fabricant de matériel de chauffage a confié au bureau d'études indépendant eco-INSTITUT e.V. la mission d'effectuer des tests comparatifs entre, d'une part sa chaudière à condensation ecoTEC exclusive Green iQ et sa PAC flexoTHERM exclusive Green iQ, et d'autre part une télévision à écran plat et un combiné réfrigérateur-congélateur de marques connues pour leur approche respectueuse de l'environnement. Chacun des appareils a pour ce faire été entièrement démonté, avant que la recyclabilité des matériaux des divers composants ne soit évaluée au cas par cas. Les mêmes calculs ont été appliqués à tous les appareils. L'étude a produit des résultats sans appel : la PAC flexoTHERM exclusive Green iQ obtient 93%, soit le meilleur rapport, tandis que l'ecoTEC exclusive Green iQ atteint les 82%, soit 6% de plus que le combiné réfrigérateur-congélateur (76%) et 20% de plus que la télévision à écran plat (61%).

■ www.vaillant.be



Campagne VWF de Carrier

Carrier Airconditioning a lancé en juin dernier l'initiative « Variable Water Flow » en faveur des systèmes de climatisation à la demande utilisant essentiellement l'eau comme vecteur énergétique. Par cette campagne, Carrier veut démontrer à la branche de l'installation quels sont les avantages de l'eau : durabilité, facilité, confort et économie. En adaptant le débit (flow) à la demande (variable), il est possible de réaliser des économies d'énergie. Le grand avantage de ce système est qu'il permet de limiter le contenu en réfrigérant de 75% par rapport à un système VRF traditionnel. Il y a en outre moins de risques de fuite dans les conduites. « Le VWF est plus sûr et plus propre », explique Dick van Giezen, directeur de Carrier Airconditioning Benelux. Le groupe veut également aller vers plus d'écologie. « Les réfrigérants ne sont pas de bons vecteurs énergétiques », poursuit-il. Avec le VWF, Carrier offre la solution écologique de demain.

■ www.carrier.nl



A. STEVENS & C°

RECUPERATION DE VIEUX METAUX

GROS & DETAIL
CENTRE AGREE DE DEPOLLUTION DE VOITURES
DEMOLITIONS

1935-2017

A. STEVENS & C° S.A.
 Bureau: Quai des Armateurs, 3 - 1000 Bruxelles - Belgique
 Tél.: 02/411.58.00 - Fax: 02/411.21.56
 Chantier: Quai des Armateurs, 8 - 1000 Bruxelles - Belgique
 Tél.: 02/204.04.30 - Fax: 02/204.04.39

AGENDA

Smartgeotherm en warmtepompsymposium

7 septembre 2017
CC De Factorij Zaventem
www.ode.be

Installatie vakbeurs

12-14 septembre 2017
Evenementenhal
Hardenberg (NL)
www.evenementenhal.nl

AIVC 2017

13-14 septembre 2017
Nottingham (UK)
www.aivc2017conference.org

Van Marcke Fair

21-22 septembre 2017
Brussels Kart Expo
(Grand-Bigard)
www.vanmarcke.com

EU PVSEC

25 - 29 septembre 2017
RAI Convention
Amsterdam, (NL)
www.photovoltai-conference.com

ATMOsphere Europe 2017

25-27 septembre 2017
Mercure Hotel MOA
Berlijn (D)
www.atmo.org

Pumps and Valves

4-5 octobre 2017
Ahoy Rotterdam (NL)
www.easyfairs.com



21 > 22 sept.

2017

BRUSSELS
KART EXPO
Grand-Bigard

LE SALON GRATUIT POUR LES PROFESSIONNELS DES SANITAIRES, DU HVAC ET DE L'INSTALLATION

Vous travaillez dans le secteur des sanitaires, du HVAC et/ou de l'installation ? Venez donc les **jeudi 21 et vendredi 22 septembre 2017** à la Van Marcke Fair qui aura lieu à Brussels Kart Expo. Vous pourrez y rencontrer des fabricants de marques de qualité, découvrir des **innovations**, assister à des **séances d'information** et **discuter** avec vos collègues et les collaborateurs de Van Marcke.

- ▶ 7000 m² d'expo avec plus de 140 fabricants
- ▶ Actions promotionnelles sur place
- ▶ Séances d'information sur 3 grands thèmes :
 - La numérisation du processus de construction
 - Les Smart Homes et l'Internet des objets
 - La durabilisation des immeubles à appartements
- ▶ Entrée gratuite moyennant inscription au préalable
- ▶ Transport en bus gratuit

7.000 m²



EXPO INFO NETWORKING

www.vanmarckefair.com





Order Tracking

Vous aimeriez savoir où en est votre commande ? Grâce au **Van Oirschot Order Tracking**, nous vous tenons au courant de l'état de votre commande à chaque étape du processus. Vous pouvez ainsi établir votre propre planning de manière encore plus efficace.

QUOI

Vous déterminez vous-même **les informations** que vous recevez, en d'autres termes, **quels messages** vous recevez (confirmations de commande, avis de livraison, soldes...)

COMMENT

Vous déterminez par **quel canal** ces informations vous sont envoyées (e-mail, SMS ou application Van Oirschot)

QUI

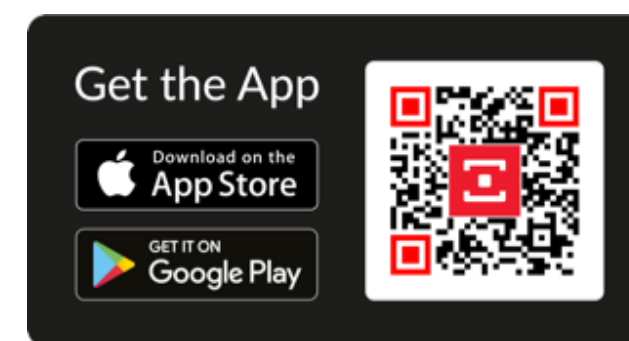
Vous déterminez qui d'autre peut aussi recevoir vos messages (magasinier, chef de chantier, assistant...)

Van Oirschot vous offre donc la possibilité de suivre facilement et clairement toutes vos commandes, de A à Z.

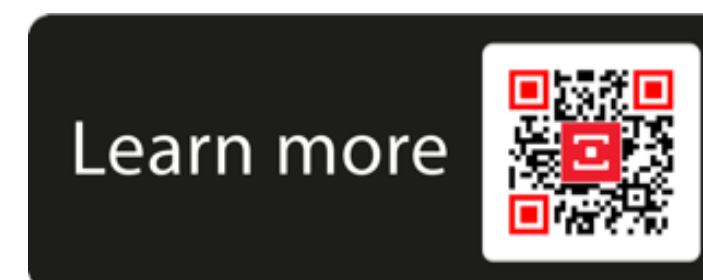
www.vanoirschot.be



Téléchargez la nouvelle appli « Van Oirschot en route »



Regardez la vidéo de promotion « Van Oirschot Order Tracking »



Séparateurs de boues magnétiques : une nécessité absolue dans une installation moderne

RBM fournit des solutions ciblées pour les installateurs

Les dépôts de magnétite et autres impuretés représentent un problème croissant dans les installations de chauffage modernes. La plus grande attention accordée au rendement a en effet eu comme conséquence que les composants modernes fonctionnent de manière plus précise, et qu'ils sont dès lors plus sensibles à l'encrassement. Ce sont surtout les pompes économiques à moteur à aimant permanent qui sont sujettes à ce type de problème. Mais les chaudières ont également des tolérances plus étroites. Et nous n'abordons même pas le cas des vannes d'arrêt et de réglage de tous poils.



Le Safecleaner2 a été développé sur base des informations récoltées auprès des installateurs.

Attention accordée par le secteur

Le secteur est conscient de cette problématique. En Allemagne, la norme industrielle VDI 2035 impose déjà des critères pour la qualité de l'eau de chauffage. Chez nous, le CSTC collabore avec l'association sectorielle ATTB à l'élaboration de directives destinées au marché belge. L'installateur prend également de plus en plus conscience qu'il est temps de se préoccuper de la qualité de l'eau. Cette idée est naturellement la plus fortement ancrée dans les entreprises qui posent des installations de grandes puissances ; c'est dans ce domaine, en effet, que les implications financières d'un mauvais fonctionnement ou même de défauts aux appareils sont les plus importantes. Entretemps, l'idée a également

fait son chemin qu'il fallait éviter toute présence de boue dans l'eau des installations domestiques. Un séparateur de boues magnétique représente ici un élément essentiel pour y arriver. Malheureusement, tous les installateurs ne sont pas encore convaincus de cette nécessité. Il s'agit la plupart du temps d'entreprises qui jouent surtout la concurrence des prix. Elles ne fournissent pas de service après-vente, et économisent au maximum sur le temps d'installation et sur le matériel. Lorsque plus tard, l'utilisateur se trouve confronté à des problèmes, le problème doit être pris en charge par une autre entreprise. Les installateurs plus sérieux, qui désirent bâtir une relation à long terme avec leurs clients, optent par contre de plus en plus pour le montage d'un filtre. Ils veulent en effet éviter de devoir intervenir peu de temps après auprès de leur client pour remédier à une panne. Une telle approche est également d'application à l'étranger, où des entreprises d'utilité publique prennent en charge l'entretien de chaudières. Dans ces cas-là, des séparateurs de boues magnétiques sont automatiquement incorporés, dans la mesure où de telles entreprises souhaitent limiter au maximum le nombre d'interventions.

Des problèmes à ne pas sous-estimer

Pour s'assurer d'une bonne qualité de l'eau, il ne suffit plus de simplement placer un filtre à aimant. Prévenir est mieux que guérir : l'installation doit donc être rincée en profondeur avant la mise en service. Ceci est surtout nécessaire en rénovation. Dans une installation qui est en service depuis des années, on retrouve habituellement pas mal de boues qui s'est accumulée dans les différentes parties.

Lors des travaux de rénovation, toutes ces boues peuvent alors être remuées, et éventuellement nouveau atterrir dans la pompe ou dans la chaudière.

De plus, un filtre qui fonctionne correctement, sera inévitablement encombré d'impuretés et de particules de magnétite. Si celles-ci ne sont pas éliminées à temps, le filtre va perdre son utilité. Un entretien régulier se révèle donc absolument nécessaire, non seulement pour le bon fonctionnement du filtre même, mais aussi parce que cela donne une idée de l'état de toute l'installation. Si de grandes quantités de boues ou de magnétite continuent à se former, cela peut refléter un problème sous-jacent plus grave (par exemple



En cas d'espace restreint, RBM propose le MG1, un séparateur de boues magnétique compact, qui peut par exemple être monté sous une chaudière murale au gaz.

au niveau du maintien de la pression ou de la diffusion d'oxygène). Le nettoyage d'un séparateur de boues est un service qui peut facilement être intégré dans un cycle de contrôle ou d'entretien classique. La fréquence du nettoyage du séparateur de boues dépend du contenu en eau de l'installation et de la gravité de l'encrassement. Des expériences menées dans le cadre de tests de terrain ont toutefois démontré que dans des installations domestiques, un séparateur de boues pouvait être passablement rempli après quelques semaines déjà. Il est donc conseillé, surtout en rénovation, de ne pas attendre trop longtemps avant de nettoyer le séparateur.

Des solutions individuelles faciles à installer

RBM, le spécialiste des composants d'installation HVAC, a développé des solutions adaptées. La société remonte à 1956 et est établie dans le nord de l'Italie. Elle a traditionnellement développé une expertise dans l'usinage du laiton, mais ses activités se sont entretemps étendues aux composants en matière synthétique et aux systèmes de distribution. RBM n'est donc pas lié à une technique déterminée et peut dès lors proposer le bon matériel pour la bonne application. Le Safecleaner2 est né des besoins de l'installateur sur chantier. Cet appareil extrait efficacement les impuretés de l'eau de remplissage, tant de manière magnétique que non magnétique.

Feedback issu de la pratique

Le Safecleaner2 est le résultat du feedback récolté sur les anciennes générations de séparateurs de boues de RBM. L'appareil est en outre d'un usage polyvalent : grâce à sa pièce de raccordement orientable, il peut en effet être placé sur des conduites tant horizontales, verticales qu'obliques. La seule chose qu'il convienne de faire, c'est de respecter la direction du flux. Dans le cas contraire, les impuretés peuvent en effet se déposer du mauvais côté de la cartouche du filtre.

Autre détail pratique : l'étanchéité se fait à l'aide d'un joint torique avec raccord baionnette. Contrairement aux appareils à étanchéité plate, l'étanchéité à l'eau du Safecleaner2 ne dépend donc pas de la force avec laquelle le raccordement est vissé. Le filetage sert uniquement à maintenir l'appareil à sa

place, et le joint torique garantit un raccordement étanche à l'eau.

Le couvercle du Safecleaner2 a été largement surdimensionné. Cela rend non seulement plus facile le nettoyage de l'appareil, mais cela permet aussi d'ajouter aisément des produits de protection à l'eau de chauffage. RBM a par ailleurs développé un dispositif spécial qui peut être vissé sur le raccord afin de rincer l'installation. Comme on l'a dit, un nettoyage préalable de l'installation de distribution est indispensable au bon fonctionnement ultérieur.

Un fonctionnement efficace

Le Safecleaner2 possède un double principe de fonctionnement. Les impuretés non magnétiques sont retenues par un réseau finement maillé en inox. Ce dernier a été conçu de manière à garantir une combinaison optimale entre le fonctionnement filtrant et des pertes de charges minimales. La crasse magnétique est captée par l'élément aimanté. RBM a ici opté pour le procédé consistant à ce que la magnétite soit totalement rincée par le flux d'eau. Il y a ainsi un contact optimal avec l'eau de chauffage garantissant un fonctionnement maximal. L'aimant proprement dit se trouve dans une douille protégée, et ce pour des raisons de facilité d'entretien. RBM utilise en effet un aimant puissant, avec un champ de 11.000 gauss. Si celui-ci devait entrer directement en contact avec l'eau, les impuretés y resteraient solidement attachées, et il serait alors compliqué de les évacuer. Maintenant, il suffit d'extraire l'aimant de la douille, et les boues coulent, ce qui permet de les faire disparaître.

Une approche globale

Un séparateur de boues magnétiques constitue certes une étape nécessaire dans une installation moderne, mais ce n'est qu'une partie dans une approche globale de la problématique. En tant que professionnel, on se doit de miser sur une approche générale, comprenant également le maintien de la pression, la diffusion d'oxygène, la qualité de l'eau...

Par Alex Baumans

Photos: RBM

■ www.rbm.be



Bénéficiant déjà d'années d'expérience en la matière, RBM est à même de proposer une offre étoffée de séparateurs de boues magnétiques.



Un dispositif spécial permet de rincer facilement l'installation.



Le laboratoire de Zaventem permet à Euro-Index de fournir un service encore plus efficace aux installateurs.

Améliorer le service à l'installateur

Euro-Index met sur pied un laboratoire de calibrage et d'entretien

En tant que fournisseur de renom, il ne suffit pas de proposer des produits de qualité, il est également indispensable de proposer un service irréprochable. C'est pourquoi Euro-Index, le spécialiste des appareils de mesure, a décidé d'également créer en Belgique un laboratoire de calibrage et d'entretien. Cela permet non seulement de réduire les temps d'attente lors des cycles d'entretien réguliers, mais aussi d'accueillir les professionnels pour des réparations rapides. Le laboratoire à Zaventem est en mesure de proposer un service complet pour l'analyse des gaz de fumées, la pression, la température et bientôt également aussi la détection de fuites de gaz.

Un besoin croissant de service

Un fournisseur d'appareils de mesure doit toujours offrir plus de service, et ce en raison de la complexité croissante des installations. Les obligations légales deviennent par ailleurs plus sévères, et l'installateur est de plus en plus tenu de se documenter. Il doit de ce fait non seulement exécuter des mesures, mais aussi s'assurer que les appareils de mesure fonctionnent correctement. Un calibrage et un entretien réguliers constituent dès lors une condition préalable nécessaire. Afin d'apporter une réponse à cette question, Euro-Index, le fournisseur de renom d'appareils de mesure et de détection, a décidé de construire un laboratoire au siège belge de la société à Zaventem. La firme dispose déjà d'un laboratoire complètement équipé à Rotterdam. La décision de construire un deuxième laboratoire, au lieu d'étendre la capacité de celui de Rotterdam, fut prise sur base de

deux considérations. Premièrement, ce labo permet d'aider plus rapidement les installateurs belges. Ensuite, on réduit les émissions nocives, en éliminant le transport. Euro-Index possède en effet le label néerlandais MVO attribué aux entreprises socialement responsables. Une des obligations, dans ce cadre, est de limiter au maximum le transport.

Un Centre de Service Agréé

L'approche à Zaventem est la même que celle qui est appliquée aux Pays-Bas : le laboratoire Euro-Index est un Centre de Service Agréé pour divers fabricants. Cela signifie que l'on utilise la documentation et les schémas originaux, avec le software original, sans oublier les pièces originales. Le client peut donc compter sur la même qualité que chez le fabricant. La garantie et une certification éventuelle des instruments restent dès lors aussi intacts après une intervention.

Il va de soi que cela exige de la compétence de la part des techniciens. L'équipe bénéficie de ce fait d'une solide formation préalable aux Pays-Bas. Celle-ci est par ailleurs encore complétée par des cours spécifiques dispensés par les différents fabricants. L'accent est, dans une première phase, mis sur les analyseurs de combustion de la Ligne Bleue, dont le service a été étendu à d'autres spécialités. Euro-Index propose le service KWS (KWS pour certains analyseurs de combustion). Des appareils de mesure sont dans ce cadre régulièrement rappelés pour un entretien et un calibrage, à un prix fixe. Toute la main-d'œuvre consécutive à un usage normal est à ce titre comprise. Le client ne doit donc pas se faire de souci à propos de la qualité des mesures ou à propos des coûts.

Un service complet

Chaque appareil qui rentre, est tout d'abord



D'éventuels dégâts peuvent être décelés au microscope. (Photo: Euro-Index)

enregistré. On sait ainsi parfaitement de quel appareil il s'agit, et dans quelle phase du processus il se trouve. La première étape consiste à laisser l'appareil s'acclimater. En fonction des conditions météo, la température d'un appareil qui sort directement du véhicule utilitaire, peut fortement varier. Et ceci est un facteur perturbant pour le calibrage. Le local du service technique doit en effet être climatisé : sa température et son taux d'humidité sont ainsi surveillés en permanence. Le calibrage final commence dès que la température de l'appareil de mesure est stabilisée. La situation actuelle de l'appareil de mesure est alors déterminée, à l'aide d'une inspection et d'un pré-calibrage. On vérifie ici avant tout si l'appareil fonctionne encore correctement : l'écran est-il encore intact, les boutons de commande réagissent-ils correctement, les flexibles et raccords sont-ils en bon état... ? L'électronique est observée au microscope, afin de constater d'éventuels dégâts aux composants. On contrôle ensuite si les mesures de l'appareil se situent encore dans les valeurs limites. Si c'est le cas, l'installateur a directement la garantie que les mesures sont restées correctes depuis le calibrage précédent. On en arrive alors au calibrage et à l'entretien proprement dit. Tout est dès lors envoyé par le software de gestion, qui enregistre directement les résultats et indique si les valeurs se situent au sein des paramètres souhaités. L'appareil de mesure est ensuite nettoyé, et des éléments comme le collecteur de condensats et la pompe sont contrôlés. Les mesures sont en principe réalisées avec les accessoires et les capteurs du professionnel en question. Ceci est en effet d'une importance capitale

pour la fiabilité des mesures. La cellule de mesure a beau être en bon état, s'il y a une erreur dans le capteur, ou dans le raccordement entre le capteur et l'appareil, aucun résultat fiable ne sera possible. L'inspection et l'entretien dépassent le pur fonctionnement de l'appareil. S'il y a par exemple des dégâts aux accessoires ou au coffret, cela est également mentionné, et on conseille au professionnel de remplacer l'élément abîmé. Le coffret est par ailleurs nettoyé, ce qui fait que le professionnel reçoit en retour un appareil de mesure quasi neuf.

Des bancs de test performants

Le labo de Zaventem dispose de bancs d'essai performants. On peut ainsi non seulement traiter huit appareils en même temps, mais aussi calibrer en même temps les cellules O₂ et CO₂. On gagne ainsi du temps et on consomme également moins de gaz de test. Pour une fiabilité optimale, on réalise un calibrage en cinq points : les contrôles s'effectuent non seulement sur les valeurs maximales et minimales, mais aussi sur trois points intermédiaires. Ce qui permet d'être certain que l'appareil fonctionne correctement sur toute l'étendue du champ de mesures. Euro-Index réalise de plus un test de durée de 12 heures. Les problèmes potentiels surgissent habituellement dans les premières 12 heures après le remplacement d'une pièce.

Il va de soi que les bancs d'essai satisfont aux

plus hautes exigences de qualité. Les instruments de calibrage affichent un Test Uncertainty Ratio (TUR) de plus de 3. Cela signifie qu'ils sont au moins trois fois plus précis que les appareils qui sont calibrés. L'électricité statique est une autre considération majeure : lors de toutes les interventions sur les appareils, les techniciens portent un bracelet anti-statique. Etant donné que le volume de travail est encore limité, on peut se satisfaire à Zaventem d'une quantité relativement petite de gaz de test qui est stockée dans une armoire sécurisée. En prévision de la croissance attendue, la mise en place d'un local de stockage est toutefois envisagée, ce qui permettra de limiter les transports de gaz de test.

Une attention globale portée au service

L'investissement dans un service technique propre est un des éléments de la politique globale d'Euro-Index visant à fournir un meilleur service. Les professionnels peuvent apporter les appareils directement au comptoir de Zaventem, les envoyer sous forme de paquet, les faire livrer via le grossiste ou encore les faire chercher (contre une petite rémunération). L'ensemble de la procédure prend environ trois jours ouvrables, période à l'issue de laquelle les appareils sont restitués parfaitement entretenus et calibrés.

Par Alex Baumans

■ www.euro-index.be



Le laboratoire possède un banc de test permettant de calibrer différents appareils en même temps.

Au cœur de la salle de bains avec Frank Richter

Le CEO de Duravit évoque les 200 ans d'histoire de la société et le futur de la salle de bains

À l'occasion des 200 ans du spécialiste de la salle de bains Duravit, son CEO, Frank Richter, s'exprime, au cours d'un interview, sur ces deux siècles d'existence, sur l'ADN de la firme et sur la salle de bains de demain.

L'entreprise Duravit a déjà 200 ans d'existence. Comment se positionne-t-elle aujourd'hui ?

Au tout début de l'histoire de l'entreprise, Duravit était un spécialiste de la céramique avant de devenir un fabricant de produits sanitaires. Aujourd'hui, Duravit AG est un fabricant international de salles de bains design. Avec sa politique axée sur le marché, l'entreprise se concentre sur l'agencement des salles de bains selon une approche holistique. Nous nous considérons comme des designers d'intérieur au service de la salle de bains en tant qu'espace de vie. Au cours des 30 dernières années, nous avons grandement contribué à ce que cette pièce devienne un espace de vie. À la fin des années 80, Duravit a présenté pour la première fois avec Dieter Sieger une série design pour la salle de bains. Giamo n'était que le début. La première salle de bains en-

tièrement axée design a suivi en 1994 avec Philippe Starck; elle a révolutionné le secteur sanitaire. De nombreux designers de renom international travaillent aujourd'hui activement pour Duravit. La dernière en date, depuis 2017, est Cecilie Manz.

Existe-t-il un ADN typique de Duravit ?

Notre ambition est de promouvoir des salles de bains design. Pour ce faire, nous mettons en avant une qualité maximale, un design original et une technologie visant le meilleur confort. Ces critères essentiels définissent notre ADN mondial et symbolisent notre travail. Pour nous, la salle de bains du futur est la combinaison idéale de ces trois compétences fondamentales. Notre département de développement des produits travaille en étroite collaboration avec des services internes et externes de R&D ainsi qu'avec nos designers pour améliorer sans cesse ces trois domaines de compétence.

Quel est le secret de la qualité chez Duravit ?

Duravit possède incontestablement une longue tradition et une expertise toute particulière dans le domaine de la céramique. La production de produits céramique d'une grande précision et d'un niveau qualitatif élevé nous accompagne depuis la création de l'entreprise. Et c'est justement dans ce secteur que nous développons sans cesse avec notre équipe de R&D de nouvelles solutions telles que DuraCeram, HygieneGlaze 2.0 ou c-bonded, un procédé qui permet une jonction pratiquement continue entre la céramique et les meubles de salle de bains. Dans le cas du développement des produits, les technologies de simulation assistée par ordinateur vont de pair avec des batteries de tests sur des modèles réels. Dans le secteur



C'est à la fin des années 80 que Duravit a présenté pour la première fois avec Dieter Sieger une série design pour la salle de bains: Giamo.

des meubles et des technologies du bien-être, la qualité naît de la conjugaison de l'artisanat et du high-tech. Cette combinaison, réalisée dans tous les domaines, est très certainement un facteur essentiel.

Existe-t-il un langage stylistique commun chez Duravit ?

Duravit a un design précis, reconnaissable et unique, qui se retrouve ancré dans des formes archétypiques. Nous sommes modernes mais pas assujettis à la mode, toujours intemporels et plus minimalistes qu'opulents. Nous intégrons une technologie toujours au service du confort et jamais aux dépens de l'esthétique, tout en créant un langage stylistique cohérent, commun à tous les produits de la salle de bains. Dans le langage formel de Duravit, tout s'harmonise et se fond en un design global.

Quel est le niveau de technologie dont la salle de bains du futur aura besoin ?

Nous partons toujours du point de vue de l'uti-

lisateur et n'acceptons aucune technologie pour l'amour de la technologie. Un procédé technique visant à améliorer le confort doit être durable et intégré dans un design global harmonieux pour générer une plus-value au quotidien. Duravit développe continuellement des innovations dans tous les domaines, allant des matériaux à la technique de rinçage jusqu'à l'électrotechnique pour les systèmes d'éclairage, de son ou de bain. L'aspect visuel, le toucher ainsi que l'acoustique et l'aptitude à l'usage jouent un rôle important. Cette interaction unique en son genre alliée à notre sens de l'innovation garantissent une introduction judicieuse du numérique dans la salle de bains. Nous répondons ainsi aux exigences actuelles et futures de nos clients.

■ www.duravit.be

Source: Duravit

Photos: Duravit

Duravit AG

Fondée en 1817 à Hornberg, au cœur de la Forêt-Noire, l'entreprise Duravit AG est aujourd'hui un fabricant international, leader sur le marché de la salle de bains design. Elle œuvre dans le monde entier, dans plus de 130 pays et se caractérise par ses innovations dans le domaine du bon design, ses techniques de production intelligentes et sa très haute qualité. En coopération avec des designers de renommée internationale, comme Philippe Starck ou EOOS, les salles de bains sont conçues pour procurer davantage de confort et augmenter durablement la qualité de vie de ses utilisateurs. La gamme de produits Duravit comporte la céramique sanitaire, les meubles de salle de bains, les baignoires, les receveurs de douche, les produits de bien-être, les WC-douche, ainsi que les robinetteries et autres accessoires.



**DURAVIT RIMLESS®
+ HYGIENEGLAZE.
POUR PLUS
DE PROPRETÉ ET
D'HYGIÈNE.**



La technologie innovatrice Duravit Rimless®s garantit un rinçage impeccable même avec des quantités d'eau réduites. L'Institut pour l'hygiène et la santé publique de l'université de Bonn confirme l'efficacité antibactérienne de l'émail céramique HygieneGlaze à 99,9 %. Un grand nombre de cuvettes de WC et d'urinoirs Duravit sont disponibles avec Duravit Rimless® et HygieneGlaze. Plus d'infos sur: www.duravit.be



CEO de Duravit, Frank Richter estime que la qualité maximale, le design original et la technologie visant le meilleur confort constituent l'ADN de la marque.



RÉVOLUTIONNAIREMENT MUSICAL

- Design d'exception – intemporel
- Musique en qualité supérieur via smartphone/Tablet
- Disponible en 2 couleurs (Noir / blanc cassé)
- Équipé d'un éclairage LED sur le côté
- Pilotage intelligent basé sur la détection de présence qui baisse la température du radiateur quand on quitte la salle de bain
- Disponible chez les grossistes sélectionnées (voir site web)

Caractéristiques Techniques

- Puissance : 1750 Watt
- Pilotage via l'application Cozytouch et un Bridge (*)
- Système audio CABASE – baffles haute définition
- Dimensions : 563 x 1338 cm
- Garantie 2 ans

(*) à commander séparément




Atlantic is a brand of **GROUPE ATLANTIC**

Pour plus d'info : www.atlantic-explorer.be
Email : contact.center@groupe-atlantic.com
www.wecaredesk.be

2017-0821



Succès des Inspiration Days d'Axor/Hansgrohe

Le robinetier dévoile son Experience Center et ses nouveaux produits

Durant 5 jours (et deux fois par jour), le spécialiste en robinets et douches premium Hansgrohe a accueilli près de 400 personnes dans ses locaux entièrement rénovés d'Anderlecht (Bruxelles). L'entreprise en a profité pour montrer aux invités tous les aspects positifs de son Experience Center, la salle d'exposition flambant neuve, ainsi que pour présenter les nouveautés Axor et Hansgrohe, récemment dévoilées au salon ISH de Francfort.

Inspirations Days

Hansgrohe Belgium a donc invité 400 professionnels (installateurs, personnel de showroom, architectes, revendeurs...) sur 5 jours, dans son siège d'Anderlecht complètement remis à neuf. Le concept de la salle d'exposition a ainsi été revu et corrigé, afin de proposer aux visiteurs un maximum de robinetteries en fonctionnement. Contrairement à ce qui se passe chez les grossistes où le matériel est simplement exposé, les clients peuvent ici tester les différents systèmes. L'endroit accueille aussi toute une partie cuisine, avec également des robinets et éviers en démonstration.

Le siège d'Anderlecht abrite par ailleurs aussi un centre de formation pour professionnels (personnel de showroom, installateurs, architectes d'intérieur, étudiants, starters...).

Un développement continu

Les Inspiration Days furent aussi l'occasion de revenir sur les résultats et la stratégie globale du fabricant allemand. Hansgrohe a réalisé en 2016 un chiffre d'affaires de 1 mil-

liard d'euros. L'entreprise a également créé un tout nouveau centre logistique (Project ONE) à Offenbourg, dans lequel tout est automatisé. On y prévoit de réaliser un CA de 2 milliards d'euros. La firme a aussi réalisé des investissements dans les techniques de chromage, afin de s'adapter aux exigences de la législation européenne en matière d'écologie. La société veut aussi étendre son offre en matière de cuisine, avec l'arrivée d'une gamme d'éviers.

Proposer de l'émotion au grand public

La stratégie du groupe est axée sur trois critères : la fonctionnalité, le design et l'émotion. L'accent est toutefois de plus en plus mis sur ce dernier, afin de s'adresser plus directement au grand public. Le slogan 'Meet the Beauty of Water' reflète bien cette recherche d'émotion. Des actions de sponsoring, notamment en cyclisme avec le champion Peter Sagan, vont également dans le sens d'une plus grande sensibilisation du particulier. Grâce à tous les efforts menés, Hansgrohe peut se targuer de figurer au 6^e rang du classement du iF Company Ranking. Le groupe est même la

1^{re} marque sanitaire dans ce classement.

Stratégie plus différenciée

Le fabricant a enfin voulu mettre en place un repositionnement clair des marques Hans-



La toute nouvelle salle d'exposition du siège anderlechtois d'Hansgrohe permet de tester de nombreuses robinetteries en fonctionnement.



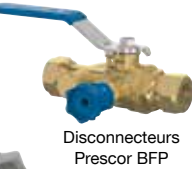
Flamco

Your reliable partner

Les innovations de Flamco; pour une meilleure installation



T-plus



Disconnecteurs Prescor BFP



Colliers BSK pour les tubes synthétiques



Séparateurs d'air et de boues Smart



Préparateur ECS à chauffage indirect



Vases d'expansion automatiques



Vacumat Eco système de dégazage

Flamco continue d'investir dans la recherche et le développement et travaille constamment à de nouveaux produits en collaboration avec les installateurs. C'est pourquoi notre gamme de produits est toujours en mouvement afin de répondre au mieux à vos besoins et aux derniers développements sur le marché. Flamco: pour une meilleure installation.

www.flamcogroup.com

grohe et Axor, estimant qu'il y avait trop de chevauchements entre les deux. Hansgrohe propose bien entendu des produits design de qualité et fonctionnels, mais Axor s'affiche désormais plus encore qu'avant comme la marque de l'exclusivité, de la créativité et de la perfection, avec plus de design, plus de fonctionnalités et plus de possibilités de personnalisation. Axor fait pour cela appel à de très nombreux designers réputés, comme Philippe Starck, Antonio Citterio, Jean-Pierre Massaud ou encore Phoenix Design. Axor a d'ailleurs comme nouveau slogan : 'Form Follows Perfection'.

Les nouveautés Hansgrohe

Parmi les nombreuses nouveautés présentées par Hansgrohe au salon ISH de Francfort, il y avait notamment les collections élégantes de robinetteries Metropol et Metropol Classic. Hansgrohe présente aussi la barre de maintien Unica Comfort, qui a été testée jusqu'à 200 kg (certifiée TÜV) et qui apporte une touche esthétique dans un domaine généralement un peu froid et stéréotypé.

En matière de douches, Hansgrohe propose entre autres la série Croma 280, ainsi que les douches de tête Rainmaker Select et Raindance E. Cette dernière est disponible en 30/30 cm ou 40/40 cm. Cette douche se caractérise notamment par son effet pluie, avec une intensité plus grande au centre de la douche.

Qui dit douche, dit aussi commande de douche, avec le nouveau RainSelect. Cette plaque de commande design permet de régler de 2 à 5 fonctions selon le modèle. Sélection des jets de douche, réglage du débit d'eau, réglage de la température... : le RainSelect apporte tout le confort souhaité à l'utilisateur. De 1984 à 2014, Hansgrohe a aussi largement étoffé son offre de robinets de cuisine. Le fabricant développe également aujourd'hui toute une gamme d'éviers de cuisine encastrés à la fois design et fonctionnels. On notera tout spécialement dans cette collection, les diverses possibilités de commande : bouton-poussoir sur le côté, poignée de commande sur l'évier ou sur le robinet, bouton de sélection on/off ou de réglage de jets sur le sommet du robinet... Bref, Hansgrohe apporte des innovations pratiques et esthétiques majeures dans le secteur de la cuisine.

Les nouveautés Axor

Chez Axor, une des grosses innovations est le procédé de finition spécial PVD (physical vapor deposition) qui, pour un léger surcoût,



Les Inspiration Days d'Hansgrohe ont permis de découvrir en détail les nouveautés du groupe, à l'image de la commande RainSelect, dont on aperçoit ici la partie à encastrer. Le siège d'Hansgrohe sert par ailleurs aussi de centre de formation.



Le must absolu de chez Axor : le ShowerHeaven 1200/300 4jet avec ses dimensions particulièrement généreuses et ses jets multiples. (Photo : Axor)

permet au robinet d'être totalement protégé contre la corrosion et les saletés.

La marque présente aussi la nouvelle version du robinet Axor Uno, avec son design contrasté, harmonieux et équilibré. Équipée d'une poignée de commande pratique et minimaliste, cette robinetterie est disponible en trois exécutions : standard, poli-brossé ou nickel poli.

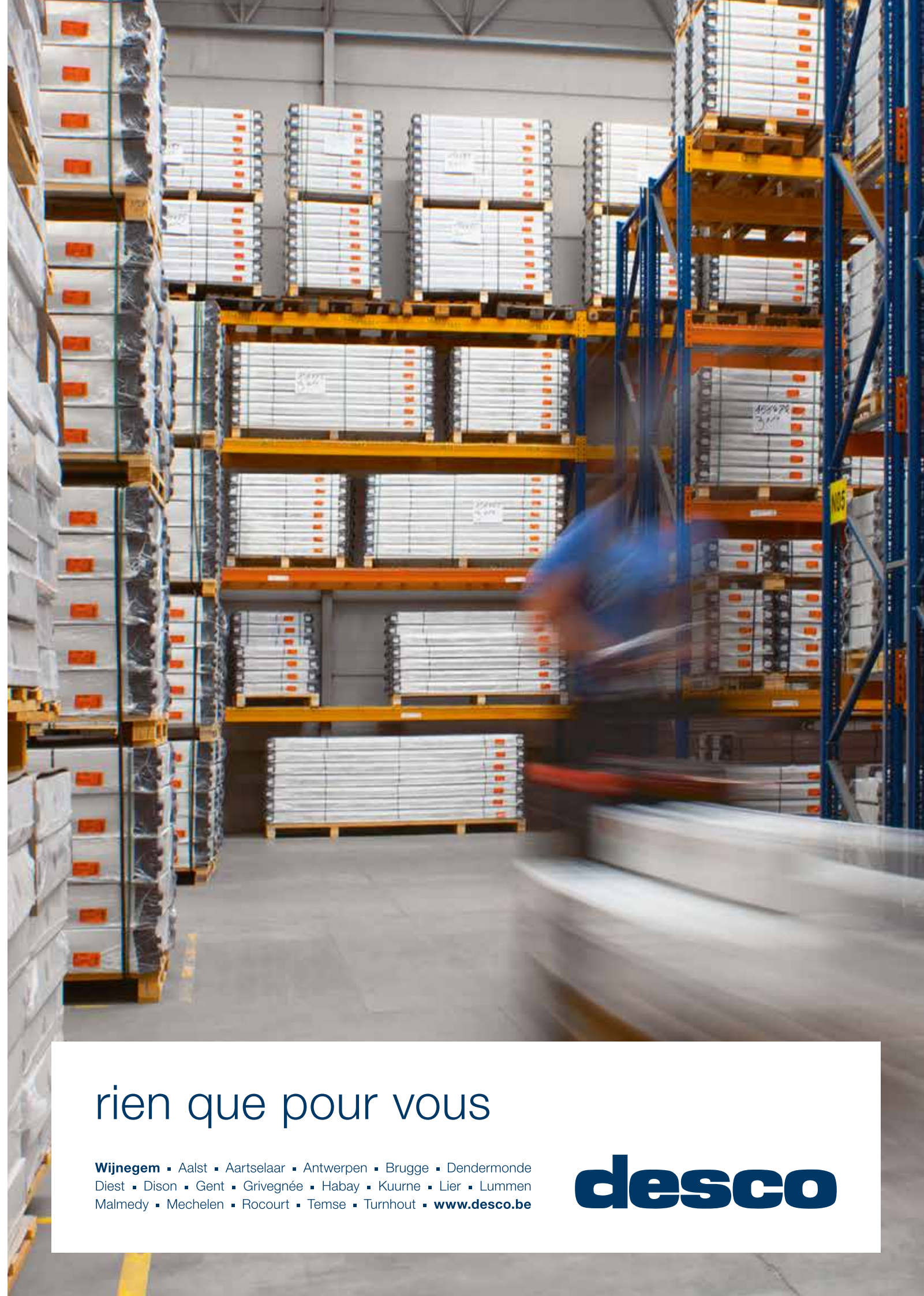
Pour ce qui est de la douche, Axor dévoile la solution Powderrain, qui procure une douche douce et enveloppante, notamment grâce au fait que chaque buse est elle-même divisée en 5 sorties. Ce système se révèle en outre très silencieux. Barre de douche, douche de tête, commande de type Select, thermostat, douchette à main au design plat et à limiteur de débit intégré... : les nouveautés en matière de

douche sont légion chez Axor.

Le must absolu chez Axor se nomme enfin ShowerHeaven 1200/300 4jet : avec cette douche aux dimensions plus que généreuses (1200/300 mm), ses 4 jets latéraux et sa douche de tête centrale, le corps de l'utilisateur est intégralement recouvert. Cette douche évoque à la fois la sensualité, la mesure et la perfection. Ce modèle de luxe permet évidemment la plus grande variété de jets –du mode le plus revitalisant au plus doux- et est disponible en 3 versions, dont deux avec éclairage.

Par Michel Hanouille

■ www.hansgrohe.be
■ axor-design.com



rien que pour vous

Wijnegem ■ Aalst ■ Aartselaar ■ Antwerpen ■ Brugge ■ Dendermonde
Diest ■ Dison ■ Gent ■ Grivegnée ■ Habay ■ Kuurne ■ Lier ■ Lummen
Malmédy ■ Mechelen ■ Rocourt ■ Temse ■ Turnhout ■ www.desco.be

desco

Solutions pour l'aération de l'égouttage intérieur

Necap fournit des systèmes KNITS-Studor

Concevoir un système pour égouttage intérieur semble trompeusement simple : l'eau tombe d'elle-même vers le bas, et il suffit de choisir les bons diamètres et coudes, afin que tout aboutisse soigneusement dans le collecteur d'égout. La réalité est toutefois quelque peu plus compliquée. De par l'effet aspirant de l'eau, des surpressions et des dépressions locales peuvent en effet se produire. Si ces variations ne sont pas bien gérées, cela peut alors entraîner des problèmes d'évacuation et/ou de mise à sec des siphons. Le problème concerne tous les bâtiments, mais naturellement, plus les colonnes sont hautes, plus l'effet est grand.

Admission d'air là où c'est nécessaire.

Lorsque de l'eau circule à travers une conduite d'évacuation, il y a toujours une certaine quantité d'air qui l'accompagne. Une dépression peut alors naître en amont dans le tube, surtout si une obturation hydraulique se crée en conséquence de trop petits diamètres ou de coudes. Afin de compenser cette dépression, de l'air doit être acheminé. Sans aération adaptée, cela s'opère via les siphons, ce qui conduit au phénomène connu de 'gargouillement' dans l'évacuation. Lorsque la dépression est suffisamment élevée, le siphon va se vider, et il se créera en conséquence un contact direct entre l'égout et la salle de séjour. Ce qui entraîne des nuisances olfactives, et même dans certains cas, la propagation de germes pathogènes.

Ce problème est connu depuis longtemps, et la solution traditionnelle consiste à placer les conduites d'aération parallèlement aux colonnes de chute. Cette approche possède néanmoins un certain nombre de désavantages. Elle est tout d'abord lourde, dans la mesure où elle nécessite des gaines et des tubes supplémentaires, sans parler des percements de toiture qui doivent être réalisés. Cette solution n'est de plus pas toujours efficace : étant donné que l'air doit venir d'un point central (la plupart du temps le toit), il peut arriver que l'alimentation n'arrive pas assez rapidement à la bonne place pour compenser la dépression. Dans ce cas, les siphons peuvent toujours être mis à sec.

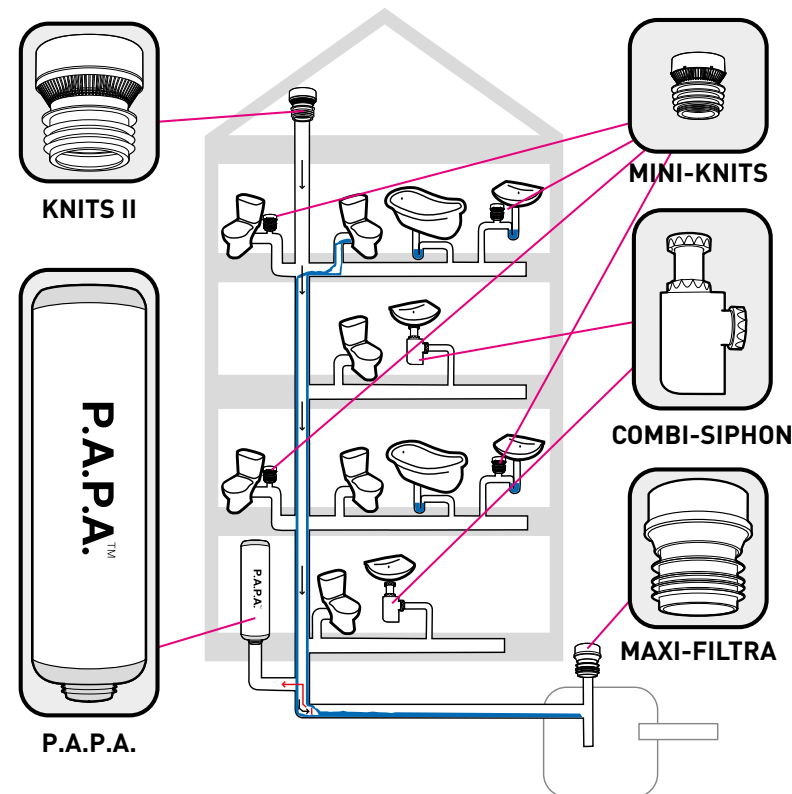
Une meilleure solution consiste à acheminer directement l'air là où c'est nécessaire, en plaçant localement des aérateurs près des points d'évacuation. Celles-ci extraient directement l'air de la pièce, ce qui garantit une aération rapide et efficace. Les conduites

d'aération secondaires et les passages de toitures deviennent alors superflus. Ceci constitue un avantage, surtout dans les habitations éco-énergétiques. Un tel système ne peut naturellement fonctionner que lorsque ces aérateurs assurent d'une part une admission d'air fiable, et de l'autre, empêchent que des gaz d'égout ne s'échappent.

Solutions d'aération KNITS

Avec les aérateurs KNITS de Studor, la société Necap possède une solution adaptée. Studor

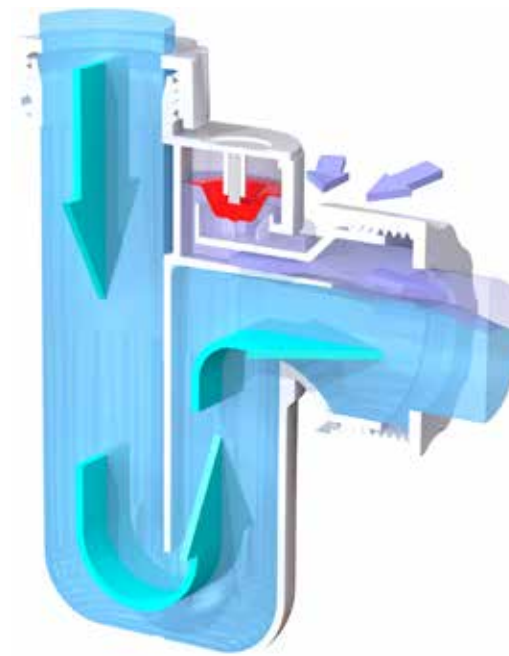
est un fabricant américain avec des racines européennes, qui a développé une soupape d'aération spéciale. Le principe de base est une membrane qui reste fermée hermétiquement en cas de pression normale. En cas de dépression, celle-ci se met toutefois à flotter, ce qui permet l'admission d'air dans les tuyaux d'évacuation. La membrane est conçue en un type spécial d'EPDM qui reste toujours souple, ce qui garantit une étanchéité parfaite. L'aérateur est en outre équipé d'une grille servant à empêcher que de la ver-



Necap possède une offre complète pour résoudre tous les problèmes d'aération et de nuisances olfactives.

mine n'aboutisse dans l'égout. Le corps même est en ABS, un matériau solide. Les aérateurs sont compatibles avec tous les systèmes pour égouttage intérieur, tant en PVC qu'en PE.

Le bon fonctionnement des aérateurs KNITS a largement été testé, notamment grâce à un dispositif pratique de l'université d'Edimbourg, où un bâtiment de 20 étages a été simulé. Pour d'évidentes raisons de santé, les aérateurs ne peuvent être utilisés que s'ils satisfont à des normes sévères. Les aérateurs KNITS ont été testés par divers instituts scientifiques, dont le CSTC. Ils bénéficient en outre de la certification du Britse Building Research Establishment qui garantit le respect des exigences les plus sévères de la norme européenne EN12380 :2003-03. Studor dispose par ailleurs de la marque Keymark de DIN Certco. Il s'agit d'un organisme de certification allemand qui contrôle le système de garantie du fabricant à l'aide de visites imprévues et de prises d'échantillons dans la production. Quiconque place un produit Studor, a donc la garantie absolue d'une qualité irréprochable.



Le fonctionnement d'un siphon avec aération intégrée.

Une gamme étoffée

Studor ne possède pas seulement des aérateurs dans sa gamme. Dans les grands bâtiments, il peut arriver que des dépressions se créent dans le bas des colonnes de chute, même lorsque tous les aérateurs nécessaires ont été posés. Si un flux d'eau doit changer de direction à travers un coude ou une dérivation, un rideau d'eau peut alors se former, entraînant la création d'une obturation hydraulique. L'air transporté ne peut plus sortir, et forme alors une onde de pression. Pour compenser celle-ci, Studor a développé le PAPA (Positive Air Pressure Attenuator). Cet amortisseur de surpression possède une paroi intérieure flexible, qui se dilate afin de compenser une onde de surpression, et reprend sa forme initiale lorsque la situation est normalisée.

L'offre a ensuite été complétée par un filtre anti-odeurs. Il s'agit d'un appareil semblable à la valve d'aération en termes de montage, mais qui comprend un filtre à charbon actif au lieu d'une membrane. Cela permet d'éviter les nuisances olfactives dues à la ventilation des fosses septiques ou aux gaines de ventilation des égouts publics. La cartouche du filtre doit être remplacée environ tous les deux ans.

Comme alternative aux petits aérateurs, le Combi-Siphon Design offre une solution. Il s'agit d'un siphon avec aérateur intégré : un clapet spécial laisse entrer l'air après le joint hydraulique en cas de dépression. S'il n'y a pas d'évacuation, l'aérateur reste fermé. Le mécanisme est en outre abrité dans un logement élégant, ce qui permet son intégration dans un aménagement de salle de bains design.

L'assistance de Necap

La distribution en Belgique est assurée par Necap, qui assure par ailleurs l'assistance technique. Necap collabore avec tous les grossistes belges de renom. Sur le site de la société, on peut en outre trouver une aide pratique au

dimensionnement pour l'égouttage intérieur. Cette application Excel peut être librement téléchargée. L'utilisateur peut entrer les appareils sanitaires qui sont raccordés et les facteurs de simultanéité qui sont d'application. Le programme calcule alors la conduite d'évacuation et indique les aérateurs qui sont nécessaires.

Par Alex Baumans

Photos: Necap

■ www.necap.be



Les aérateurs de Necap constituent une solution efficace pour les problèmes de pression dans l'égouttage intérieur.



Le Combi-Siphon Design est une solution élégante lorsqu'il n'est pas indiqué de placer un aérateur.

Appareils de mesure certifiés pour les rapporteurs en ventilation

Testo propose des solutions pour le professionnel

Avec l'introduction des exigences plus sévères pour les installations de ventilation dans les règles PEB, des contrôles supplémentaires sont désormais obligatoires. Ne peuvent ainsi être indiqués sur la déclaration PEB que des débits de ventilation mesurés. Par ailleurs, la puissance active mesurée des moteurs de ventilation peut aussi être indiquée. Toutes ces données doivent être remplies par un rapporteur en ventilation, qui doit en outre disposer d'appareils de mesure bien calibrés. Le spécialiste Testo peut apporter ici une solution.



Les mesures réalisées sur les bouches de ventilation, avec des anémomètres à hélice sont uniquement valables si elles sont exécutées à l'aide d'un cône de stabilisation.

Des exigences plus sévères pour les installations de ventilation

En ce qui concerne les installations de ventilation (surtout en ventilation équilibrée), les demandes de permis de bâtir ultérieures au 1^{er} janvier sont soumises à des exigences plus sévères dans la déclaration PEB. Les débits de ventilation doivent être mesurés et enregis-

trés par un rapporteur agréé en ventilation ; dans le cas contraire, ces données ne sont pas valables pour la déclaration PEB. Ces mesures doivent être effectuées selon la spécification technique du CSTC, la STS P73-1. Le rapporteur doit par ailleurs réaliser ces mesures à l'aide d'un appareil de mesure certifié, qui possède une attestation de calibrage de max. deux ans d'ancienneté.

La STS P73-1 autorise trois méthodes, sur base de la NBN EN12599 :

- une mesure dans la gaine proprement dite
- une mesure au niveau de la bouche de ventilation
- une mesure de pression différentielle

Nous allons principalement nous concentrer sur les mesures au niveau de la bouche de ventilation, parce que cette méthode est la plus utilisée. La STS dit que l'écart de l'appareil de mesure peut au maximum s'élever à 15%. Le CSTC a réalisé toute une série de tests dans le cadre du projet Optivent, afin de vérifier quelles étaient les procédures de mesure les plus adaptées. De ces tests, il est ressorti que deux méthodes entraient en ligne de compte pour les mesures au niveau de la bouche de ventilation : mesure avec compensation de la pression zéro et mesure à l'aide d'un anémomètre à hélice avec cône de stabilisation. Pour cette dernière, Testo a développé le testo 417 avec le cône FAL. FAL équivaut ici à Flux d'Air Laminaire. Le cône FAL est équipé d'une grille en nid d'abeille qui supprime les turbulences dans le flux d'air, ce qui permet de garantir une mesure fiable. La combinaison FAL et testo 417 possède par ailleurs l'avantage d'être économiquement plus intéressante que les méthodes alternatives. Il s'agit donc d'une bonne solution pour le professionnel qui désire réaliser des mesures faisant foi.

Un soutien apporté aux rapporteurs en ventilation

Outre les appareils, Testo peut aussi offrir du conseil ainsi que l'étalonnage. Dans son siège de Ternat, la société dispose d'un laboratoire de test agréé complètement équipé pour les appareils de mesures. Testo peut donc délivrer des certificats de calibrage valables pour les appareils de mesure. Le service au professionnel ne s'arrête pas là. Testo peut en effet apporter une assistance à tout professionnel qui désire passer le test pratique pour devenir rapporteur en ventilation.

La procédure de certification pour rapporteurs en ventilation (aussi connue sous le nom de cadre de qualité) est gérée par l'institut de certification BCCA, et comprend deux parties. Il y a tout d'abord un examen en ligne, divisé en différents modules, sur le contenu de la STS P73-1. Une fois cet examen réussi, on peut alors passer le test pratique, au siège du BCCA à Bruxelles. Les professionnels ayant des questions à propos de cet examen, peuvent s'adresser à Testo. La société dispose d'un banc de test permettant de démontrer dans le détail la bonne méthode de mesure.

Mesure de la puissance des ventilateurs

Afin de gagner des points sur le niveau E, le rapporteur peut aussi indiquer la puissance active des moteurs de ventilateur. Contrairement à la mesure du débit volumique, celle-ci n'est toutefois pas obligatoire. Le rapporteur a ainsi trois possibilités :

- indiquer les valeurs par défaut
- reprendre l'information du fabricant
- mesurer la puissance active

Cette dernière est la plus avantageuse pour le niveau E. Les valeurs par défaut sont des valeurs standards, et l'information du fabricant indique la puissance maximale à charge



L'association d'un testo 417 avec un cône de stabilisation FAL constitue une bonne solution pour les rapporteurs en ventilation.



Dans son siège de Ternat, Testo dispose d'un banc de test complètement équipé pour les appareils de mesure destinés à la ventilation.



La politique de Testo consiste à anticiper la législation. L'entreprise peut ainsi dès à présent délivrer la certification pour les appareils de mesure de la puissance active des ventilateurs.

partielle. La puissance réelle d'une installation bien connue est habituellement plus basse. Un arrêté ministériel flamand est paru en février à propos des exigences pour appareils de mesure. Ce dernier décrète notamment que les appareils doivent avoir une précision de mesure d'au moins 5%, avec un taux d'échantillonnage de 1600 Hz et jusqu'à la 15^e harmonique. Ils doivent aussi être équipés d'un certificat d'étalonnage valable à l'achat ; et ils doivent être étalonnés tous les cinq ans. L'appareil doit en outre être capable de mesurer la puissance active (en watt) et pas la puissance apparente (en VA). Si on possède un appareil qui ne mesure que la puissance apparente, aucune correction ne peut être prise en compte pour le facteur de puissance, et le résultat se révélera défavorable. Il existe encore d'autres possibilités de mesure, mais elles sont moins pratiques et conduisent également à des résultats défavorables. Testo ne possède jusqu'à présent pas de tels appareils de mesure de la puissance dans son offre. Le laboratoire à Ternat est toutefois déjà équipé pour délivrer les certifications et étalonnages relatifs à ces appareils de mesure. Testo Belgique suit en effet les développements techniques de très près et investit systématiquement dans des méthodes de test et des bancs de test de qualité supérieure. Lorsque de nouvelles exigences sont imposées, la société est ainsi prête à y répondre.

Nécessité de disposer d'un matériel certifié

Les nouvelles exigences pour mesures d'installations de ventilation insistent une fois de plus sur le fait que le professionnel doit pouvoir disposer d'un matériel à la qualité démontrée. Pour conserver son agrément, le rapporteur en ventilation doit utiliser des appareils de mesure certifiés. Le cadre de qualité du BCCA comprend effectivement des contrôles sur place. Lorsqu'un rapporteur en ventilation réalise une mesure, il doit mentionner celle-ci par sms. Le BCCA peut alors sur base de cela envoyer un contrôleur, qui va alors remesurer les résultats du rapporteur. Les rapporteurs qui ne travaillent avec du matériel non réglementaire sont alors démasqués. Pour éviter toute surprise désagréable, il est préférable de faire appel à un partenaire fiable, comme Testo.

Par Alex Baumans

Photos: Testo

■ www.testo.com

Travailler avec des unités satellites

Un mode de chauffage durable

La combinaison d'unités satellites avec une chaufferie centrale suscite de plus en plus l'intérêt. La technique peut être utilisée à différentes échelles : des grands réseaux de chaleur pour des quartiers urbains aux installations pour simples appartements dans des immeubles à appartements. Outre les avantages en termes de conception et d'utilisation, ces unités possèdent encore un autre atout : elles facilitent la conversion ultérieure aux énergies renouvelables. Recourir à des unités satellites, c'est rendre l'installation durable.

Avantages en termes de conception et d'utilisation

Par rapport aux techniques de chauffage traditionnelles, la combinaison d'unités satellites avec une chaufferie centrale offre à l'évidence un certain nombre d'avantages. Plus les besoins thermiques d'une habitation diminuent, plus il devient compliqué de trouver une chaudière qui puisse moduler suffisamment. Lorsqu'on sait qu'un appartement moderne se satisfait de 2-3 W, il est quasiment impossible de trouver une chaudière adaptée pour le marché des projets. Une chaudière standard est en effet surdimensionnée et n'atteindra qu'un mauvais rendement. Dans un réseau de chaleur avec des unités satellites, on peut toutefois s'assurer que chaque habitation reçoive la puissance adéquate. On peut dès lors être certain que les températures de retour resteront aussi basses que possible. Ceci est déterminant pour le fonctionnement éco-énergétique d'une chaudière à condensation.

Il y a également des avantages en matière d'exploitation : il n'y a qu'un seul générateur de chaleur à entretenir et à contrôler, au lieu de devoir faire cela de manière individuelle pour chaque appartement. De plus, avec les unités satellites, on évite une des principales sources de litige des chaufferies centralisées : la comptabilisation de la consommation et la répartition des coûts peuvent s'opérer automatiquement. Dans la mesure où il n'y a pas de conduites de gaz et d'appareil de combustion dans les appartements mêmes, la combinaison unités satellites – chaufferie centrale se révèle intrinsèquement plus sûre.

Sur le plan de la technique de bâtiment, il s'agit également d'une solution pratique : on ne doit pas prévoir de chaufferie distincte avec évacuation des gaz de fumées par ap-

partement, ce qui permet d'accroître la surface utile. Mais il faut naturellement prévoir dans le bâtiment de la place pour la chaufferie centralisée et les conduites de distribution. Comparé à un système recourant à des chaudières individuelles, un système centralisé n'occupe cependant que très peu d'espace supplémentaire dans les parties communes. Un compteur local est également nécessaire dans le cas de chaudières individuelles, et des conduites de gaz doivent être tirées vers les appartements.

Qu'en est-il du prix ?

Une objection courante consiste à dire qu'il ne faut pas seulement poser une chaufferie centrale, mais qu'il faut également acheter et placer un appareil distinct par appartement, ce qui fait grimper le coût total. Jusqu'à présent, les unités satellites restent encore relativement onéreuses, notamment en raison de l'échelle réduite de la production. Dès que les volumes augmenteront, les prix baisseront.

Le point critique est aujourd'hui estimé à 25 unités. Ce n'est toutefois rien d'autre qu'une règle empirique : pour chaque projet, il faut en effet analyser concrètement les possibilités : quelle place garder dans les appartements, comment poser le système de distribution, dans quelle mesure est-il plus facile de poser une gaine technique qu'une cheminée collective ?



Avec des unités satellites, on peut aisément intégrer des énergies renouvelables dans une installation pour appartements. L'installation devient ainsi durable.

Des installations durables

Les unités satellites constituent une solution durable. Cet aspect est quelque peu sous-estimé. La ligne politique est la suivante : pour contrer le réchauffement climatique, nous devons nous diriger vers une société fortement décarbonée. Les bâtiments qui sont aujourd'hui érigés ou rénovés, détermineront la consommation énergétique des années à venir. C'est pourquoi il est conseillé de, dès à présent, prévoir la conversion à une méthode de chauffage pauvre en carbone, même si on ne l'utilise pas encore. Nous pouvons évoquer ici la chaleur résiduelle, les capteurs solaires

ou la cogénération. Cette prise de conscience commence déjà à se manifester chez les développeurs de projets. À Anvers-Sud, par exemple, il faut déjà s'assurer que les nouveaux immeubles à appartements puissent être ultérieurement raccordés à un réseau de chaleur.

Par quoi commencer ?

La première priorité consiste à déterminer les besoins thermiques des logements. Il faut en effet dimensionner la puissance de la chaudière ainsi qu'un éventuel ballon tampon sur base de cela. Le deuxième paramètre important est la demande en ECS. Cette dernière détermine effectivement la dimension de l'échangeur de chaleur de l'unité, qui à son tour a une influence sur le dimensionnement du système de production. Dans l'étape suivante, il faut élaborer le concept hydraulique, surtout en ce qui concerne les débits et les températures. C'est de fait en fonction de cela que sera choisi le type d'unité satellite. Il faut à cet égard tenir compte de différents facteurs, comme la puissance de crête exigée

pour l'ECS, le régime et le débit du système d'émission pour le chauffage, et la séparation éventuelle entre le circuit de chauffage primaire et secondaire. Un des grands atouts des unités satellites est en effet la grande variété de configurations hydrauliques. En tant que spécialiste, Viessmann possède une solution pour chaque situation. Ainsi, il existe même une exécution qui d'un côté est à même de fournir de basses températures d'arrivée pour le chauffage par le sol, et de l'autre peut alimenter un radiateur de salle de bains à haute température via un bipasse spécial.

Un soutien de la part du fabricant

La figure-clé dans tout le projet est le rapporteur PEB. Il y a en effet des tas de paramètres qui doivent être indiqués correctement dans le software pour atteindre le meilleur score. Le régime de fonctionnement et surtout la température de retour en font partie. Le montage des compteurs énergétiques a aussi une influence favorable sur le niveau E : on peut en effet gagner de 5 à 7 points. Cela dépend

également beaucoup de la conception interne de la station satellite, comme l'isolation interne de l'échangeur de chaleur ou les possibilités de régulation. Viessmann offre à ce titre une dimension supplémentaire, parce que le débit est réglé à deux niveaux : dans l'unité satellite même, mais aussi au niveau de la chaufferie centrale. Les pertes de circulation sont ainsi limitées au maximum, étant donné qu'en cas de faible demande, la chaudière va faire baisser la puissance.

Récupérer toutes les données dans la documentation ou les banques de données de la VEA étant une tâche ardue, Viessmann peut assister le rapporteur PEB lors de la soumission du projet. Le concepteur et l'exécutant peuvent ensuite également compter sur un soutien total pour la sélection, la conception et le dimensionnement de l'installation.

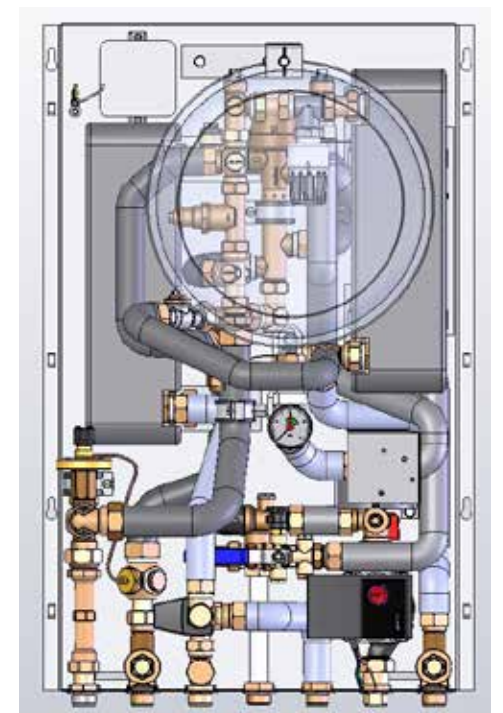
Par Alex Baumans

Photos: Viessmann

■ www.viessmann.be



Il existe de nombreux types d'unités satellites. En tant que spécialiste, Viessmann possède une solution pour chaque situation.



Le rapporteur PEB est la figure-clé dans un projet comportant des unités satellites; il doit pouvoir compter sur le soutien total du fabricant.

Meeting professionals,
sharing experience.

COOL & COMFORT HAPPENING 2017

REFRIGERATION | VENTILATION | HEAT PUMPS

BRABANTHAL LOUVAIN
18-19.10.2017

Salon avec
programme annexe
professionnel.

Visitez nous et gagnez
un Sortimo aménagement
de véhicule d'une valeur
de 2500 € !

Enregistrez-vous sur www.coolandcomfort.be



Vaillant est synonyme depuis 150 ans de confort en chauffage et en ECS.

Vaillant investit dans la pompe à chaleur

Nouvelle ligne de production à Remscheid

Vaillant est depuis presque un siècle et demi synonyme de performances et de confort en chauffage et eau chaude sanitaire. Si l'entreprise familiale a pu au cours de cette période devenir un groupe industriel de dimension mondiale, c'est en grande partie grâce, d'une part, au soin apporté à la qualité, et d'autre part, à la recherche constante de l'innovation. Ne cessant de miser sur les évolutions techniques, Vaillant est déjà prêt pour la transition énergétique. Au siège principal de Remscheid (Rhénanie-du-Nord-Westphalie), on a en effet investi dans une ligne de production flambant neuve pour pompes à chaleur. L'ambition du fabricant est de conquérir une place de premier ordre sur ce marché.

Des ambitions sur le marché de la PAC

Vaillant a été fondé en 1874 par Johann Vaillant. Il s'agissait au départ d'un producteur d'appareils de production d'ECS. De cette spécialisation, l'offre a ensuite été élargie à toutes sortes d'appareils de chauffage. Aujourd'hui, le groupe est représenté dans 60 pays, avec 8 marques et 340.000 installateurs partenaires à travers le monde. L'entreprise est encore et toujours dans les mains des descendants du fondateur. En Belgique, le groupe est présent avec les marques Vaillant et Bulex.

Le secteur du chauffage est confronté à de profondes mutations. Dans le cadre de la transition énergétique, l'importance des systèmes électriques éco-énergétiques, comme les PAC, ne cesse de croître. Les chiffres sont éloquentes : si le marché global des appareils de chauffage a chuté de 4% en Europe en 2016, celui des PAC a par contre augmenté de 5%. Ce sont surtout les appareils air-eau qui ont le vent en poupe : Vaillant s'attend à une croissance annuelle de 20% par an jusqu'en 2020. Le groupe a donc également décidé de s'investir pleinement dans ce marché en croissance.

L'objectif de Vaillant est de doubler ses parts de marché en PAC d'ici 2020. L'entreprise est bien partie pour y arriver : en 2016, ses parts de marché en PAC ont augmenté de 18%, ce qui correspond à une augmentation des ventes de 24%. Cette tendance s'est renforcée au cours du premier trimestre 2017, avec une augmentation des ventes de 35%. La for-

mation des professionnels jouent ici un rôle déterminant. En 2016, dans tout le groupe, pas moins de 5.000 partenaires ont en effet reçu une formation en technique de PAC.

Investir dans des produits innovants

Pour pouvoir gérer cette croissance prévue, une nouvelle ligne a été mise en place au



Avec la nouvelle ligne de production à Remscheid, Vaillant possède désormais la capacité de réaliser ses ambitions sur le marché de la pompe à chaleur.

siège principal de Remscheid ; la production des gammes flexoTHERM exclusive et flexoCOMPACT y est concentrée. Ceci permettra d'augmenter la capacité du groupe de 80%. Une nouvelle division entièrement consacrée aux PAC a par ailleurs été créée au sein de Vaillant. Le groupe investit par ailleurs 54 millions d'euros dans un centre de R&D pour PAC. Ce dernier comprendra 40 bancs d'essai, 21 chambres climatiques et un labo pour des tests de soufflerie. L'édification du centre fut une des raisons de concentrer la production à Remscheid. En abritant la production et le développement sur le même site, on accroît les possibilités de feedback et on peut également réduire les cycles de production. Vaillant mise en effet pleinement sur l'innovation en termes de produits : d'ici 2019, sept nouvelles familles de PAC seront en effet introduites.

Une production intégrée

Vaillant attache beaucoup d'importance à la qualité et à la technique, ce qui se reflète dans la production verticale intégrée. Des composants électriques ne sont par exemple pas achetés mais bien conçus en interne. L'entreprise dispose pour ce faire de deux lignes d'assemblage SMD. Ces lignes sont totalement automatisées et tournent 6 jours sur 7, 24 h sur 24. La ligne THT est destinée à des composants moins courants. Le fait de garder la production en mains propres, permet de rapidement mettre en œuvre les évolutions souhaitées et de garantir la qualité. Cette dernière est notamment assurée par un test systématique avec reconnaissance optique automatique et par le passage d'échantillons aux rayons X afin de contrôler la qualité des soudures. Il y a aussi un banc de test avec 1.200 aiguilles de mesure pour tester la conductibilité et la puissance du signal des différents composants.

De l'ergonomie automatisée

De la nouvelle ligne de production pour PAC doivent sortir quelque 10.000 unités par an. Tout comme dans les autres lignes Vaillant, tout est fait pour obtenir une ergonomie maximale. Plus la production se déroule facilement et avec précision, moins il y a de risque d'erreurs de fabrication. Le principe de base est ici le « one-piece-flow », soit la fabrication continue pièce par pièce. Les appareils sont posés sur des wagonnets, et les ouvriers font rouler ceux-ci d'un poste de montage à un autre. Au bout du processus, l'ouvrier aura chaque fois fini un appareil complet. Les in-

terventions à chaque poste sont réparties de manière telle que chaque phase de montage prend à peu près le même temps. On élimine ainsi le risque de congestion, et chaque poste est occupé de manière optimale.

L'ensemble du processus est géré par ordinateur. Dès que la production d'un appareil démarre, un code est lu, de façon à ce que le système de gestion sache précisément de quel type il s'agit et quelles sont les pièces et traitements nécessaires. Cette méthode permet d'éviter des erreurs. Si, par exemple, le système détecte que l'ouvrier a pris une vis dans le mauvais bac, le tournevis du poste de montage sera automatiquement bloqué, permettant ainsi d'éviter que de mauvaises pièces ne soient montées. Le système de gestion fait en sorte que les bons ensembles soient complétés, et qu'il y ait suffisamment de place dans le dépôt central pour les appareils qui sortent de la chaîne. Il en résulte une production aussi efficace que possible avec un minimum d'erreurs. La part d'appareils refusés au terme de la production est ainsi inférieure à 0,4%.

Une gamme polyvalente

La gamme de PAC Vaillant couvre tous les besoins sur le marché pour le résidentiel et le petit tertiaire. Les puissances vont de 2,4 à 46 kW. Le cœur de l'offre est constitué par les séries flexoTHERM exclusive et flexoCOMPACT exclusive, qui sont produites à Remscheid. Cette série affiche des puissances de 5 à 19 kW, et se révèle particulièrement flexible : elle peut être utilisée comme PAC sol-eau, eau-eau ou air-eau. Cette série possède de plus le label Green iQ, qui est garant de performances élevées (COP jusqu'à 5,1 (B0/

W35) et 4,2 (A2/W35), et jusqu'au label pour paquet de produits A+++ en version sol-eau), d'une commande intelligente et d'une bonne recyclabilité. Ces appareils sont en outre très silencieux : jusqu'à 41 dB(A) à l'intérieur et 43 dB(A) à l'extérieur. Il y a en outre les PAC air-eau aroTHERM, au très bon rapport qualité-prix. Pour les grandes puissances, on trouve encore la série sol-eau geoTHERM, jusqu'à 46 kW. Spécialement pour les logements éco-énergétiques, l'offre est complétée par une PAC géothermique murale. Cette exécution de la geoTHERM affiche une puissance de seulement 2,4 kW et se révèle particulièrement compacte. Associée à l'uniTOWER, elle constitue une bonne solution pour le chauffage et l'ECS dans les habitations QNE. En résumé, grâce à la combinaison d'une offre bien pensée, de techniques de production modernes et d'un centre de R&D bien équipé, Vaillant possède les moyens de concrétiser ses ambitions.

Par Alex Baumanns

Photos: Vaillant

■ www.vaillant.be



Dans la gamme de PAC Vaillant, il existe une solution pour chaque situation.



La gamme flexoTHERM exclusive est entièrement produite à Remscheid.

SOLUTIONS INNOVANTES POUR TOUS VOS PROJECTS

RENOVATION ET NOUVELLES CONSTRUCTIONS

“Je choisis
la qualité Isoleco”



Nous vous aidons bien volontiers: 016 76 80 00

INNOVATIVE
PARTNER


Isoleco®

isoleco.be

L'événement Van Marcke Fair au Brussels Kart Expo

De l'information et du networking pour le secteur

Le grossiste Van Marcke organisera son événement sectoriel les 21 et 22 septembre prochains. Avec plus de 140 fournisseurs et un programme de conférences ciblé, le Van Marcke Fair est une plateforme B2B à ne pas manquer pour le secteur. Les professionnels pourront y découvrir les produits les plus récents, issus tant des fournisseurs internationaux que des marques exclusives Van Marcke. Il s'agit enfin d'une bonne occasion de faire du networking dans une ambiance agréable.



• Qu'en est-il de l'impression 3D et de la réalité virtuelle dans notre secteur ?

Les Smart Homes et l'Internet des objets

On prévoit qu'il y aura en moyenne une quarantaine d'appareils connectés dans chaque maison. À côté des appareils électromé-

croissance pour les décennies à venir. On parle ici de nouvelles constructions bien sûr, mais aussi de rénovation et de durabilisation des immeubles à appartements existants. Les participants recevront également un aperçu des obligations légales à respecter concernant les performances énergétiques et les installations techniques dans les immeubles à appartements. Les thèmes traités ici sont :

- Quelles sont les techniques disponibles pour durabiliser les bâtiments nouveaux et existants ?
- Vaut-il mieux opter pour une chaufferie centrale ou pour des chaudières individuelles ?
- Comment analyser la consommation énergétique de la manière la plus simple et la plus détaillée possible ?
- Qu'en est-il de la gestion de l'eau dans les immeubles à appartements ?

Séances d'information

Notre secteur est constamment en mouvement. C'est pourquoi le Van Marcke College organise une série de séances d'information à propos des défis auxquels sont confrontés les professionnels. Des séances d'information particulières consacrées aux nombreuses innovations présentées lors de la Van Marcke Fair sont également prévues. Les ateliers thématiques organisés durant les deux jours seront axés sur trois grands thèmes :

Numérisation du processus de construction

Le stylo et la règle ont cédé la place à la souris et à l'écran d'ordinateur. Les installations techniques peuvent être représentées jusque dans les moindres détails avant même que la première pierre ne soit posée. Les questions suivantes seront abordées au moyen d'exemples pratiques :

- Qu'est-ce que le BIM et le Revit MEP (logiciel de modélisation des systèmes techniques) ?
- Comment se déroule la collaboration entre le maître d'ouvrage, l'architecte, le bureau d'études et l'installateur dans un projet entièrement élaboré selon les principes BIM ?
- De la construction au recyclage, en passant par l'entretien et la rénovation, grâce à la documentation et à la numérisation détaillées des bâtiments.

gers, nous parlons ici principalement des appareils et installations techniques sanitaires, des équipements HVAC et de tout ce qui est relié au réseau électrique (y compris la production propre). L'installateur joue un rôle important à ce niveau et il devra également être en mesure d'assister le propriétaire.

Ce cycle permettra d'aborder les points suivants :

- Comment fonctionne l'Internet des objets et quel est son impact sur notre environnement ?
- Internet et les réseaux sociaux dans le secteur de la construction et de l'installation. Quel est le lien entre l'Internet des objets et la domotique ?

Logements collectifs

Les appartements et autres formes d'habitat collectif représentent le marché en pleine

En pratique

Le Van Marcke Fair se déroulera au Brussels Kart Expo (Avenue A. Gosset 11, 1702 Grand-Bigard) les jeudi 21 et vendredi 22 septembre, chaque fois de 13h30 à 20h00. La participation est gratuite après inscription préalable sur le site mentionné ci-dessous. L'accès aux sessions d'information est également libre et ne nécessite pas d'inscription préalable.

Par Alex Baumans

Photos: Van Marcke

■ www.vanmarckefair.com



Comment améliorer le rendement de vos investissements énergétiques ?

Z-energy vous éclaire sur l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, l'approvisionnement en énergie et la mobilité verte.

Z-energy, chaque mardi sur Canal Z dès 20h00.
Egalement sur www.canalz.be

canal Z
POWERED BY www.vrt.be

En collaboration avec



RESTEZ BRANCHÉ!

RECEVEZ L'ENTREPRISE 10 FOIS PAR AN... POUR RESTER BRANCHÉ!



ABONNEZ-VOUS ET ASSUREZ-VOUS:

- Que le magazine vous parviendra chaque mois dès sa sortie de presse
- D'un accès privilégié sur le site www.lentreprise.be

AVEC 1.000 PAGES D'INFORMATION PAR AN, VOUS RESTEZ BRANCHÉS SUR:

- Les nouveaux produits
- Les événements dans votre secteur
- Les nouvelles techniques
- Les initiatives et la vie de vos fournisseurs
- Les chiffres clés de votre métier : salaires, valeur S et indices divers
- Les actions publicitaires de vos fournisseurs

**10 NUMÉROS PAR AN
POUR €37**

Le potentiel de la géothermie est sous-estimé

Journées d'information de la VCB sur le potentiel de cette technique

Les pompes à chaleur jouent un rôle crucial dans la transition énergétique en matière de confort thermique des bâtiments. Dans ce contexte, la géothermie peu profonde (forages jusqu'à 400 m) possède un potentiel particulièrement important. Il existe déjà de nombreuses réalisations dans ce domaine, mais les possibilités restent encore largement méconnues. C'est essentiellement la contribution en refroidissement qui est sous-estimée. Afin de remédier à cela, la Confédération Flamande de la Construction (VCB) a organisé une série de journées d'information.

Concrétiser le potentiel

Sous le titre 'La force inépuisable de la géothermie', la VCB a tenu une série de cinq après-midi (une par province), au cours desquelles ont été abordés les divers aspects de la question. Le programme précis variait légèrement par session. Nous revenons ici sur la présentation de Louvain. Luc François (CSTC) a tout d'abord présenté le projet Smart Geotherm, qui a pour but de rassembler les connaissances et de mettre des instruments

pratiques à la disposition des utilisateurs. S'ensuivit alors un témoignage du bureau d'architecture DMOA de Louvain, qui a équipé ses propres bureaux de pieux énergétiques. La société Climapac a de son côté présenté une technique innovante destinée à produire de l'ECS de manière économique à l'aide d'une PAC géothermique, et de minimiser ainsi le risque de légionellose.

On est ensuite revenu sur toute une série de questions politiques. Bertrand Waucquez (consultant énergie VCB) a jeté un regard critique sur l'évaluation de la géothermie dans les règles PEB, avant de donner un aperçu des obstacles qui entravaient une meilleure acceptation de la technique. Estelle Petitclercq (Geological Survey of Belgium) a élargi la perspective à l'Europe, en mettant l'accent sur différents projets de recherche internationaux. Un permis peut se révéler nécessaire pour réaliser des forages. Iwan De Jonghe de la VMM a expliqué comment cela se passait précisément. La législation est conçue de manière telle que dans la plupart des cas, un permis n'est pas nécessaire. Pour des cas plus complexes, une communication ponctuelle avec les autorités compétentes s'avère capitale.

Certaines firmes ont ensuite partagé leurs expériences de cette technique. Johan Verheyden de l'entreprise de forage du même nom est revenu sur les aspects techniques des forages. Gert Dewandeleer de Nathan a raconté comment on avait pu accroître le rendement de la production d'ECS avec une PAC de type booster. Dietrich Schildermans d'Ingenium a quant à lui expliqué que l'affaire ne s'arrêterait pas à la réception : un bon suivi et une bonne régulation sont nécessaires. En tant que promoteur immobilier, Jean-Marie Plasschaert de GeoThermics a enfin estimé que les habitations géothermiques représentaient une solution optimale en termes de coûts.

Des possibilités sous-évaluées

Le fait que la géothermie n'est pas estimée à sa juste valeur est une préoccupation qui est revenue à plusieurs reprises dans les différents exposés. Les rendements réels sont ainsi fortement sous-estimés. De plus, la méthode d'évaluation de la géothermie se base sur des conditions préalables plus défavorables que celles des applications air-eau. Celui qui fait donc l'effort de réaliser une telle installation, n'est que peu récompensé. L'attention s'est également portée sur une contradiction dans la réglementation. La législation de performance énergétique s'efforce d'un côté de maintenir les besoins énergétiques des logements à un niveau aussi bas que possible, et de l'autre, un apport minium d'énergies renouvelables est imposé. Pour les applications à base de chaleur verte, qui sont très intéressantes pour les immeubles à appartements, cela peut conduire à des situations contradictoires, dans la mesure où on doit produire plus d'énergie que l'on en consomme. Le secteur espère que l'on pourra remédier à ces problèmes grâce à la concertation.

Le refroidissement passif : un défi pour demain

Un autre mot qui est souvent revenu est 'refroidissement'. Plus les bâtiments sont bien isolés, plus la problématique du confort se reporte du chauffage en hiver vers le rafraîchissement en été. Les PAC géothermiques possèdent ici un atout évident grâce au refroidissement passif. Il est ainsi possible d'éviter que la masse du bâtiment ne se réchauffe, avec un minimum de consommation énergétique. Cet aspect n'est pas non plus reconnu dans la législation. La politique est surtout axée sur la chaleur verte, alors que le défi de demain devrait plutôt être le refroidissement vert. Exemple frappant : le recours au refroidissement passif peut contribuer à une dégradation du niveau E. Les expériences pratiques



La session de Louvain a été introduite par Tie Roefs, député de la province du Brabant flamand. Elle a insisté sur la collaboration entre les autorités et le secteur de la construction.



Tout a été mené de main de maître par Bertrand Waucquez, consultant en énergie de la VCB.

démontrent en outre que les besoins frigorifiques sont sous-estimés dans la réglementation. La VCB espère dans ce contexte une adaptation de la méthode de calcul.

Ne pas oublier les utilisateurs

La technique a beau être disponible, les utilisateurs doivent encore s'en servir correctement pour arriver à un résultat optimal. Dietrich Schildermans d'Ingenium a cité l'exemple d'une installation hybride (champ de stockage géothermique avec PAC, complétée par une chaudière au gaz pour les pointes de consommation. Des plaintes furent émises au niveau du confort, lors du démarrage, en raison d'un abaissement nocturne réglé trop bas. Pour remédier à cela, le gestionnaire d'immeuble a choisi de rehausser la courbe de chauffe. Dès lors, à partir d'une température extérieure de 2,5°C, la PAC ne pouvait plus vraiment fournir la température souhaitée, de sorte que la chaudière dût prendre le relais. L'installation de PAC fut en conséquence sous-exploitée : la part dans la production totale de chaleur passa de 76% à seulement 49%. Ce problème fut résolu en réglant les paramètres de l'abaissement nocturne. Cet exemple montre que des interventions, à priori bien intentionnées, peuvent entraîner des

résultats négatifs, lorsque l'utilisateur n'est pas au courant de la philosophie qui se cache derrière l'installation.

Les techniques d'installation sont déterminantes pour le fonctionnement économique

L'objection souvent entendue que les PAC géothermiques seraient onéreuses, doit être nuancée. Le forage constitue certes un surcoût incontournable. Ce dernier peut toutefois être limité grâce à une conception correcte. Il y a probablement encore une certaine marge d'amélioration dans ce domaine : une enquête en Allemagne a indiqué que 70% des installations n'ont pas été correctement dimensionnées. Il n'y pas de raison de supposer que la situation soit meilleure dans notre pays.

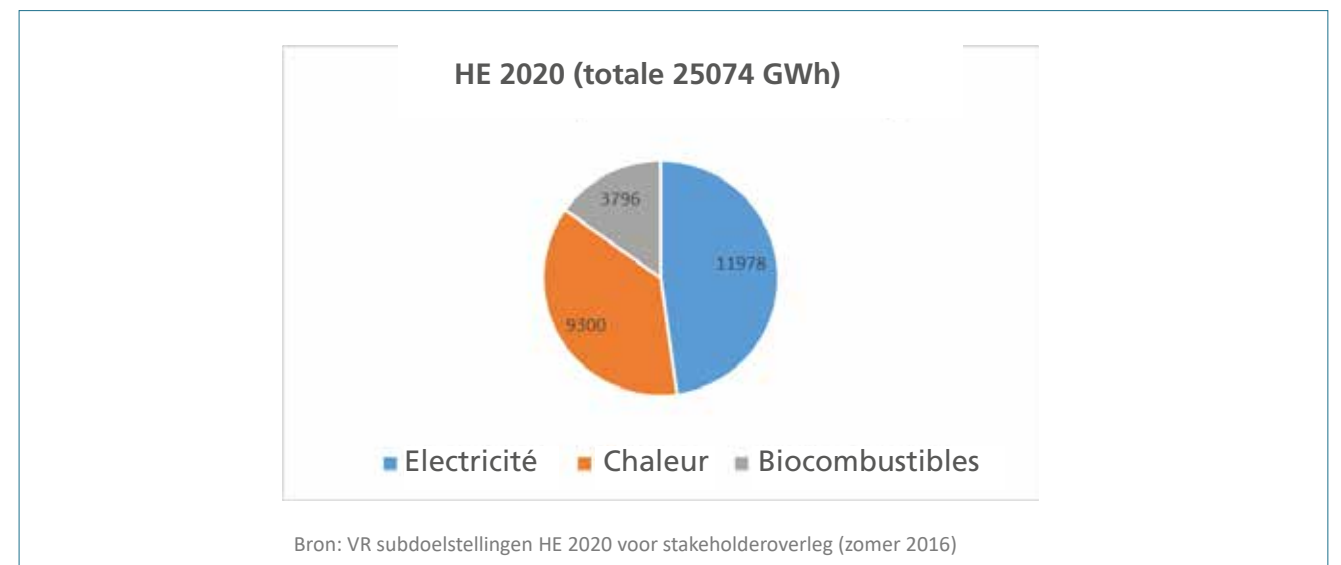
Les résultats des PAC géothermiques sont par ailleurs meilleur dans la pratique que les valeurs en fonction des règles PEB. Ces dernières se basent en effet sur des conditions défavorables, qui se produisent relativement peu souvent. Les systèmes géothermiques ne sont de plus pas soumis à des cycles de dégivrage, ce qui améliore le rendement annuel. On ne put pas se focaliser uniquement sur un faible niveau E. Le lien entre le niveau E et la consommation réelle est beaucoup moins

linéaire qu'il n'y paraît.

La conclusion est qu'il est préférable d'investir dans une installation éco-énergétique, comme une PAC géothermique. La réglementation actuelle donne la priorité à des solutions relatives à l'enveloppe du bâtiment. Or, celles-ci ne garantissent toutefois pas une faible consommation d'énergie dans la pratique, et peuvent donner lieu à des problèmes de confort. Le secteur insiste pour que les autorités tiennent compte de cela dans leurs prescriptions futures.

Par Alex Baumans

■ www.vcb.be



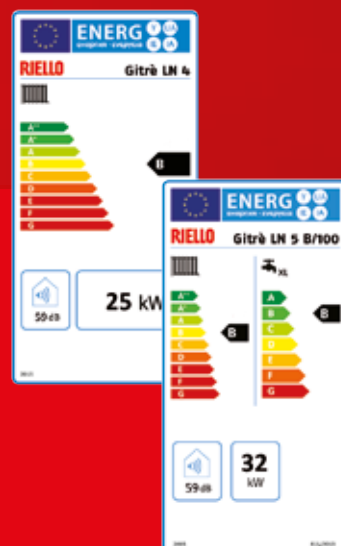
La chaleur verte prend une part de plus en plus importante dans les objectifs relatifs aux énergies renouvelables.

New

ErP
READY

Gitrè

- Chaudière sol fonte basse température à 3 parcours de fumée
- Chauffage seul ou combi
- Brûleur Low NOx
- Classe énergétique B chauffage et eau chaude sanitaire
- Rendement saisonnier ≥ 86%
- Extrêmement silencieuse
- Très grande surface d'échange
- Circuit de fumées inversé de haut en bas
- Gestion jusqu'à 3 circuits directs
- Manutention facilitée : anneaux de levage, pieds réglables et roulettes



RIELLO
Energy For Life

Riello S.A. – Waverstraat 15 – 9310 Moorsel
T: 053/769.030 – www.riello.be – info@riello.be

Daikin lance les séries Sky Air A au R32

C'est à l'occasion du Sky Air A-series launch event de Daikin Europe à Bruges, qu'environ 200 installateurs, experts et utilisateurs finaux issus de 20 pays différents ont pu découvrir en primeur les trois séries de la gamme Sky Air A –Alpha, Advance et Active. La grande flexibilité de conception garantit une installation aisée dans, notamment, les bureaux, le commerce de détail et l'horeca.

Bernard Dehertogh, senior manager chez Daikin Europe, insiste sur ce qui rend Daikin si unique. « Daikin est non seulement le fabricant d'unités pour l'expansion directe ou indirecte, mais aussi du réfrigérant et du compresseur. Nous maîtrisons de ce fait l'ensemble du processus, ce qui est la meilleure garantie pour que tous les éléments soient parfaitement adaptés les uns aux autres.

Durabilité

Les trois séries Sky Air A se caractérisent par leur compacité, par un fonctionnement silencieux, par un champ opérationnel plus large dans toutes les conditions climatiques, par une longueur de conduite maximale rehaussée, par un nouvel écran digital à 3 chiffres, ainsi que par la combinaison potentielle avec une série étoffée d'unités intérieures. Mais ce qui est certainement intéressant pour l'installateur et l'utilisateur final –outre la grande flexibilité de conception-, c'est la durabilité grâce à l'utilisation du réfrigérant R32 (GWP = 675).

« Fin 2016, on a recensé plus de 27 millions d'unités au R32 dans 50 pays, dont 10 millions de Daikin », explique Els Baert, manager Ecodesign et product safety chez Daikin Europe. « Avec une croissance rapide sur le marché résidentiel, Daikin s'achemine vers une moitié de la gamme fonctionnant au R32 d'ici fin 2017. Ce réfrigérant affiche une efficacité énergétique élevée jusqu'à A++ (séries Sky Air A avec un SEER jusqu'à 7,7), ce qui nécessite une quantité moindre de réfrigérant. Avec un appareil au R32, on peut ainsi réduire aujourd'hui l'équivalent CO₂ de 75% par rapport au R410A. N'oublions pas que R410A se compose pour moitié de R32. En raison de son inflammabilité (classe A2L), on y a ajouté de R125. En rénovation, les conduites existantes pour R22, R407C ou R410A peuvent en outre être réutilisées, ce qui fait aussi des séries Sky

Air A un choix intelligent pour le marché de remplacement. »

Tablet Controller

La technologie « hot gas » garantit une meilleure fiabilité des séries A dans toutes les conditions météo. En hiver, cette technique permet de préserver le bac d'écoulement des condensats du gel, autorisant ainsi des performances optimales en chauffage. Les composants électriques sont refroidis à l'aide du réfrigérant, avec en conséquence un nombre moindre de messages d'erreur. La technologie à température variable du réfrigérant garantit des températures de pulsion élevées en refroidissement et une consommation annuelle fortement réduite.

Le système peut être commandé depuis un smartphone ou une tablette, grâce au Tablet Controller intelligent et au Daikin Cloud Service. De nouvelles fonctions comme le fonctionnement silencieux programmable, le kit autonettoyant pour les modèles satellites à encastrer et la régulation climatique pour plusieurs zones avec une seule unité extérieure via le kit Multizone, fournissent un confort ultime à bas prix.

VRV

Les trois séries Sky Air A arriveront sur le marché cet été, mais Bernard Dehertogh ose déjà regarder vers l'avenir. « L'utilisation du R32 ne s'arrête pas à notre gamme résidentielle et commerciale. Je peux d'ores et déjà révéler que nous allons consacrer de la recherche et du développement à l'utilisation du R32 dans nos VRV. Il est encore trop tôt pour donner une échéance et dire quels modèles seront concernés, mais sachez que nous nous en occupons. »

Par Rudy Gunst

■ www.daikin.eu



Les trois séries Sky Air A de la plus petite à la plus grande: Active, Advance en Alpha.



Démonstration depuis le toit de La Brugoise de l'inflammabilité limitée du R32.



Série Sky Air Advance

BI15

Nouveau: le groupe de sécurité idéal pour toutes les installations de chauffage



- Modèle compact
- Installation dans toutes les positions
- Certifié Belgaua & Kiwa (EN 1488)

BI15: le groupe de sécurité aux qualités incroyables

Le groupe de sécurité BI15 séduit non seulement par son nouveau design ou son aspect compact. Sa haute capacité d'écoulement (30 l/min) et la flexibilité de son installation (dans toutes les positions) sont des atouts tout aussi solides! Tout comme son rapport qualité/prix. Du pur WATTS.

Renseignements: www.wattsindustries.com

WATTS®

Technique HVAC dans le collectif et le tertiaire

Formation Pixii sur les possibilités et les pièges

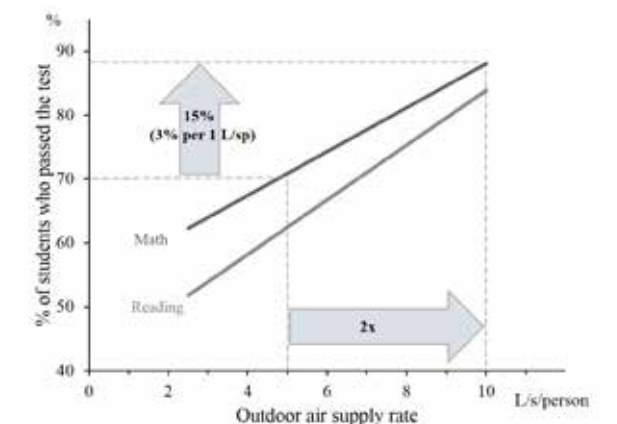
Construire de manière éco-énergétique consiste en général à limiter la consommation d'énergie. Mais il faut dans le même temps s'assurer que les utilisateurs bénéficient d'un climat intérieur sain et de suffisamment de confort. Dans ce contexte, Pixii, le centre de compétences sur la construction énergétiquement neutre (l'ancienne Plateforme Maison Passive) a organisé une formation sur les meilleures méthodes à utiliser pour atteindre cet objectif dans les bâtiments tertiaires et collectifs.

Attention accordée à la qualité de l'air

Première constatation : la ventilation est nécessaire pour garantir une bonne qualité de l'air. Dans l'air expiré, le taux d'humidité et de CO₂ augmente considérablement, jusqu'à respectivement 3 et 4%, alors que le taux d'oxygène diminue. Une amenée régulière d'air frais est-elle donc nécessaire pour maintenir le climat intérieur à niveau ? Cela semble une évidence, mais dans la pratique, on enfreint souvent ce principe. La ventilation est par exemple souvent mauvaise dans les écoles. Des recherches ont toutefois démontré que plus de l'air frais est acheminé, plus les performances augmentaient. Économiser sur la ventilation se révèle donc contreproductif. Inversement, on doit également à éviter toute surventilation. Les règlements jouent ici un rôle compliqué. De nouvelles dispositions ont été prises dans l'ARAB ; elles imposent des exigences particulièrement sévères. Étant donné qu'on n'a pas d'influence sur la qualité de l'air de ventilation, on devrait – dans des conditions défavorables – passer à des débits élevés irréalistes. Cela conduit toutefois

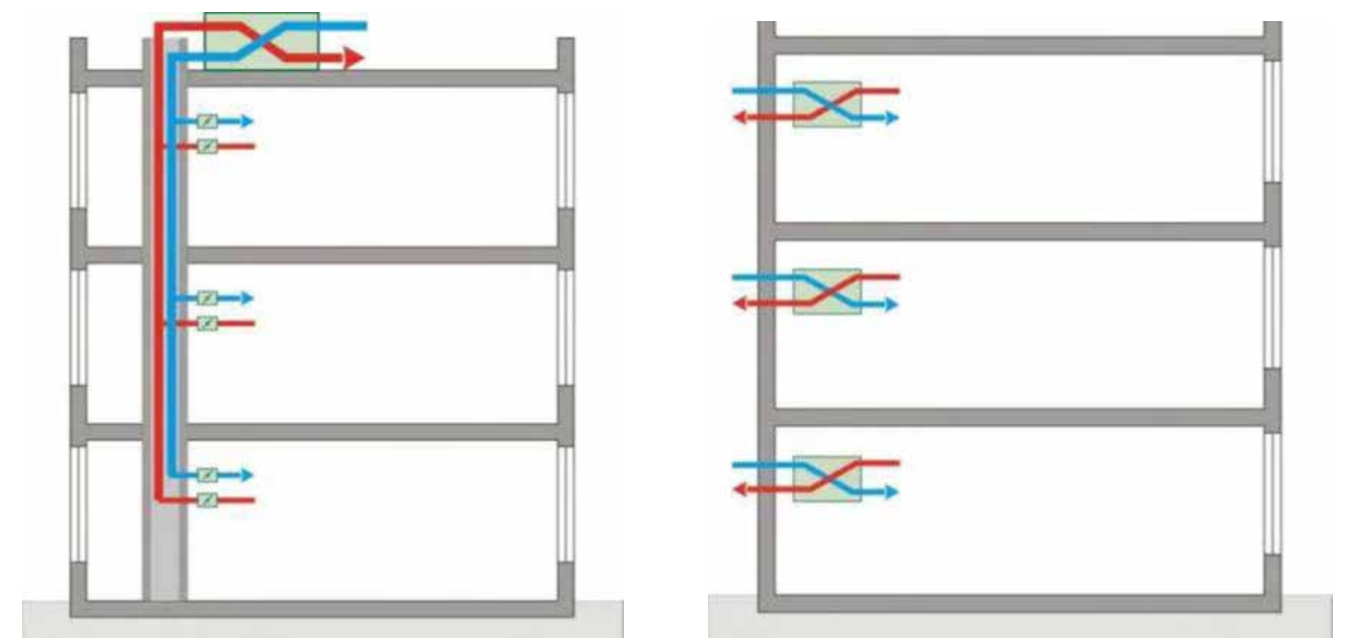
à des problèmes sur le plan du confort et de la consommation d'énergie. Des vitesses d'air trop élevées entraînent des phénomènes de courant d'air, alors que les pertes de charge, et donc aussi la consommation du ventilateur, augmentent fortement. Une révision des règles s'impose donc.

Il convient de faire correspondre autant que possible le fonctionnement de l'installation de ventilation aux besoins. L'idéal est de réaliser cela durant la phase de conception. La régulation peut certes prendre largement en charge cela, mais plus les stratégies de régulation sont complexes, plus il y a de risques de complications. La simplicité est une vertu, y compris dans la conception d'installations de ventilation. Il faut dans ce but toujours avoir un œil sur les besoins concrets. Ainsi,



une commande à la demande sur base de la détection de CO₂ est en général une bonne solution. Dans le contexte d'une école, les heures de fonctionnement et l'occupation doivent idéalement être connus au préalable. Dans ce contexte, le gain d'un système à la demande est limité en comparaison d'une programmation fixe.

Système centralisé ou décentralisé ?



En remplaçant un système centralisé par un système décentralisé, on a certes besoin de plus d'unités de ventilation, mais on réalise d'un autre côté des économies sur la longueur du système de gaines et sur les vannes de régulation. Un système décentralisé permet aussi de mieux répondre aux variations de charge.

Une armoire de traitement de l'air centrale pour tous les locaux est probablement la solution la plus simple d'un point de vue technique d'installation, mais elle a des inconvénients au niveau de l'utilisation. Pour pouvoir envoyer des débits suffisants à travers un réseau de gaines limité, on a besoin de vitesses d'air élevées. Ce qui se traduit, à son tour, par des pertes de charge plus élevées et donc une consommation plus importante du ventilateur. Dans des cas extrêmes, la consommation du ventilateur plus élevée peut même réduire à néant le gain dû à la récupération de chaleur. La SFP (Specific Fan Power) est une valeur essentielle : le rapport entre la consommation et le débit. Idéalement, on mise sur un SFP de 0,45 Wh/m³, ce qui correspond à des vitesses d'air inférieures à 4 m/s. Cela limite à son tour la taille de l'armoire de traitement de l'air individuelle.

Les systèmes décentralisés sont par contre mieux réglables : ils nécessitent moins de clapets VAV, ce qui fait qu'on a aussi directement moins de problème d'interactivité. Dans la mesure où une installation fonctionne grosso modo la plupart du temps à charge partielle, il s'agit d'un avantage à ne pas sous-estimer. En ce qui concerne le coût de l'installation, on a d'un côté besoin de plus d'unités de venti-

lation avec un système décentralisé, mais on économise de l'autre côté sur les systèmes de gaines et sur les organes de régulation. Une autre solution intelligente consiste à prévoir une unité de ventilation par compartiment incendie. On n'a de ce fait plus besoin de clapets coupe-feu, ce qui réduit le coût d'installation. Grâce au plus grand potentiel de réglage et à la plus faible consommation, le coût total peut se révéler inférieur à celui d'un système centralisé.

Préoccupations en matière de chauffage

Un malentendu largement répandu consiste à penser que les bâtiments éco-énergétiques ont à peine besoin de chauffage, et que l'on doit donc accorder peu d'attention à l'installation. Il existe toutefois des déperditions thermiques qui doivent être compensées. Il peut par exemple être tentant d'utiliser l'air de ventilation comme vecteur de chaleur. Un système de ventilation est la plupart du temps en mesure de fournir suffisamment de puissance, et de cette manière, on ne doit pas prévoir d'installation de chauffage distincte. Cette approche peut néanmoins entraîner des problèmes de confort.

Dans les collectivités, les besoins en ventilation ont effectivement un profil tout à fait différent de celui des besoins en chauffage. Le pic de

demande se situe en effet en matinée, lorsque le bâtiment doit être amené à température. Idéalement, le réchauffement s'effectue avant les heures d'ouverture, mais la demande de ventilation est alors naturellement inexistante. Inversement, la demande de ventilation est la plus importante durant les pics d'occupation, mais c'est là que les gains thermiques internes sont les plus élevés, et qu'on n'a dès lors peu besoin de chauffage. Un système distinct pour la ventilation et le chauffage est donc indiqué dans beaucoup de cas.

Un dimensionnement correct

Lors du dimensionnement, on veille de préférence à pouvoir compenser certaines conditions défavorables, y compris si les besoins thermiques moyens sont limités. Dans le cas de collectivités, il peut être utile de prévoir une puissance suffisante de chauffage. Cela ne veut toutefois pas dire qu'on peut surdimensionner comme ça l'installation de production, car cela entraîne à nouveau de mauvais rendements annuels. Du bon sens est ici recommandé. Il est par ailleurs souvent conseillé de légèrement surdimensionner le système d'émission. Les systèmes à énergie renouvelable fonctionnent mieux à basses températures. Le rendement d'une chaudière à condensation est principalement déterminé par la température de retour. Largement dimensionner les systèmes d'émission garantit de basses températures de retour et donc des rendements élevés. Cela a d'ailleurs été reconnu dans le calcul PEB. Si on utilise une chaufferie centrale avec des stations satellites selon la méthode dite 'combilus', la température de retour est très importante pour le niveau E du système. En général, on privilégie un dimensionnement correct de la production associé à un léger surdimensionnement de l'émission.

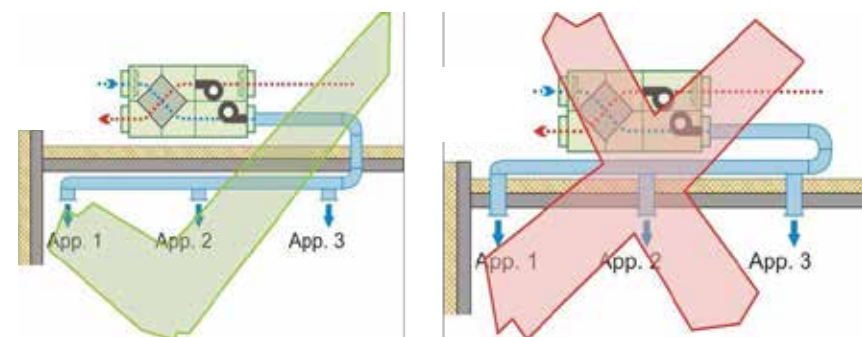
La concertation est nécessaire

Pour que le système soit économique et efficace, il est essentiel qu'il corresponde précisément aux besoins. Une concertation entre le concepteur, l'utilisateur et l'exécuteur est indispensable. Il importe que le plus grand nombre de données soit disponible dès le début de la conception. Moins on connaît les profils d'utilisation prévus, plus on doit se rabattre sur des valeurs standards et des règles empiriques. Ces dernières ne représentent pour ainsi dire jamais la meilleure solution.

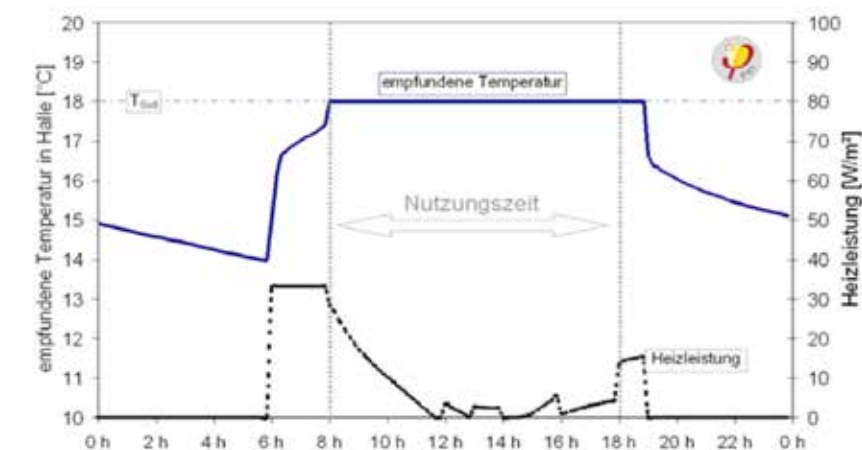
Par Alex Baumans

Illustrations: Pixii

■ pixii.be



Lors de la conception d'un système de ventilation, on limite au maximum le nombre de passages vers le volume protégé.



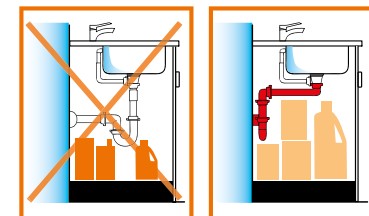
Dans les bureaux, il y a un décalage entre le pic de demande en chauffage et le pic d'occupation. Afin d'obtenir un bon confort thermique, on amènera de préférence le bâtiment à température avant que les utilisateurs ne soient présents.

“ LE SIPHON INTELLIGENT! ”



View LIRA products

SPAZIO®



SPAZIO 1



SPAZIO 2



NEW SPAZIO 2



SPAZIO 3



SPAZIO 2NT



SPAZIO 1NT

LIRA
MADE IN ITALY since 1925
www.lira.com

info@lira.com

Via Circonvallazione 31 - 13018 Valduggia (Vercelli) ITALY
Ph. +39 0163 43 88 - Fax +39 0163 43 88 45

DELABIE



TEMPOMATIC 4 ROBINETTERIE ÉLECTRONIQUE D'URINOIR

- ▶ Électronique et pile Lithium intégrées
- ▶ Économie d'eau : mode affluence (exclusivité DELABIE)
- ▶ Rinçage périodique hygiénique
- ▶ Maintenance aisée sans dépose du robinet
- ▶ Robinet d'arrêt et de réglage de débit intégré

10
ANS
GARANTIE

Plus d'informations sur delabiebelux.com



Nouvelles certifications d'Eurovent

L'instance de certification lance deux labels de qualité

Dans le monde du traitement de l'air, on ne présente plus Eurovent Certita Certification. Cet organisme certificateur réalise en effet des tests objectifs relatifs aux performances des appareils de génie climatique dans les secteurs de l'HVAC-R. Grâce à la certification Eurovent, l'utilisateur sait que les données chiffrées indiquées dans le document sont fiables. Dans le domaine des certifications, l'évolution est permanente ; c'est pourquoi Eurovent introduit deux nouveaux labels de qualité : NEx Nature of Excellence pour des performances élevées, et l'Hygienic Option pour la qualité hygiénique des appareils de traitement de l'air.

Une vision plus large de la qualité

Jusqu'à présent, le champ de la certification Eurovent était plutôt limité. Elle garantissait les performances d'un appareil de traitement de l'air, afin que le concepteur ou l'installateur puisse être certain que l'appareil sélectionné soit effectivement capable de délivrer les performances exigées. Ces tests étaient alors essentiellement concentrés sur l'efficacité énergétique des appareils ; mais la technique ne cesse d'évoluer, et ce qui était hier encore innovant, est devenu aujourd'hui monnaie courante. Il était donc temps de franchir une étape supplémentaire.

Avec NEx Nature of Excellence, Eurovent désire récompenser les meilleurs produits dans sa catégorie. C'est pourquoi on a décidé d'étendre la vision de la qualité au-delà de la seule efficacité énergétique. Il faut désormais

tenir compte d'autres critères, comme la précision de la commande, la facilité d'installation et d'entretien, la durabilité, la fiabilité, la possibilité de recyclage... On obtient au final une meilleure évaluation des qualités réelles d'un appareil. Un appareil peut en effet afficher des performances élevées, mais se révéler en même temps d'un usage et d'un entretien peu aisés, ce qui affectera ses prestations dans la pratique.

Pour l'évaluation, Eurovent se penche sur trois aspects. Il y a avant tout le service lié au produit. Cet aspect gagne en importance au fur et à mesure de la complexification des installations. On vérifie par exemple si les données BIM sont disponibles. Il y a également des exigences qui sont imposées au produit même, mais celles-ci vont au-delà des performances : la facilité de transport et la facilité de montage

sont aussi évaluées. Il y a enfin des exigences relatives aux divers composants intégrés, notamment en termes de matériaux utilisés. Le fabricant ne doit pas seulement être certifié pour Eurovent Certified Performance, mais aussi accrédité pour ISO9001, ISO14001 et OHSAS 18001 :2007.

Identifier les meilleurs produits

Les critères pour le label NEx sont par ailleurs dynamiques. Ce dernier est limité aux meilleurs appareils, soit de 10 à 15% des appareils disponibles sur le marché. Dès qu'Eurovent constate qu'il y a de plus en plus d'appareils qui entrent en ligne de compte pour le label, en d'autres mots dès que les exigences NEx deviennent progressivement un standard du marché, les critères minimums sont revus à la hausse.

Le but de ce label n'est par ailleurs pas d'exiger des tests et des procédures distinctes. Tous les contrôles peuvent être inclus dans une certification Eurovent standard, ce qui permet d'éviter des coûts et des difficultés supplémentaires pour les fabricants. Il existe certes un système d'audits d'usine inopiné, afin de vérifier que les exigences soient respectées tout au long de la production.

Le label NEx sera introduit pour toutes les certifications d'Eurovent. En ce moment, on est le plus avancé avec les armoires de traitement de l'air, mais d'autres types d'appareils devraient suivre en fin d'année, au fur et à mesure que les certifications Eurovent seront renouvelées.

Un label pour la qualité hygiénique

Le deuxième label est l'Hygienic Option ; il concerne les aspects relatifs à la santé des appareils de traitement de l'air. La raison sous-jacente à la création de ce label est la même que pour le label NEx : uniquement tenir compte de l'efficacité énergétique est trop restrictif ; d'autres aspects sont tout aussi importants. Il y a une prise de conscience croissante de l'importance d'un climat intérieur sain. C'est pourquoi Eurovent a déterminé une série de critères concernant la qualité hygiénique des armoires de traitement de l'air.

Il y a au total 60 critères, répartis en trois catégories : général, logement et traitement de l'air. La catégorie générale comprend des exigences relatives aux méthodes de production et au transport, mais aussi à la conception et à la planification. Dans le cadre de l'industrie 4.0, la sélection et la production d'armoires de traitement de l'air est en effet de plus en plus intégrée. C'est la raison pour laquelle on doit être certain que les bonnes options puissent être prises dès le début du processus.

La catégorie logement impose des exigences aux matériaux qui sont utilisés, mais aussi à la conception. Les composants sont-ils par exemple facilement accessibles pour le nettoyage ? Existe-t-il un risque que de l'eau stagne dans le coffrage ? Les filtres sont-ils facilement remplaçables ? Il y a enfin des

exigences relatives à la partie traitement de l'air proprement dite : les filtres, la batterie de chauffage/de refroidissement, l'humidificateur, la récupération de chaleur éventuelle, etc. Trop souvent, on observe que ces composants sont conçus pour une efficacité énergétique maximale, sans tenir compte de l'impact sur l'hygiène.

Facilité d'utilisation

La facilité d'utilisation est également mise en avant avec ce label. Les tests peuvent être intégrés dans l'évaluation standard ECP. Les fabricants qui veulent obtenir le label Eurovent ou le renouveler, peuvent donc également recevoir ce label sans tests ni frais supplémentaires. Eurovent s'attend donc ce que d'ici la fin de l'année, beaucoup d'appareils bénéficient du label Hygienic Option.

Un système d'étoiles a été développé afin d'apporter un maximum de clarté à l'utilisateur. Une étoile signifie qu'un appareil convient pour des bureaux, bâtiments commerciaux, écoles et autres. Deux étoiles équivalent aux appareils qui peuvent être intégrés dans les hôpitaux et autres instituts de soins. Le niveau « trois étoiles », enfin, satisfait aux plus hautes exigences pour l'industrie pharmaceutique, l'industrie alimentaire ou encore les salles blanches.

Sensibilisation

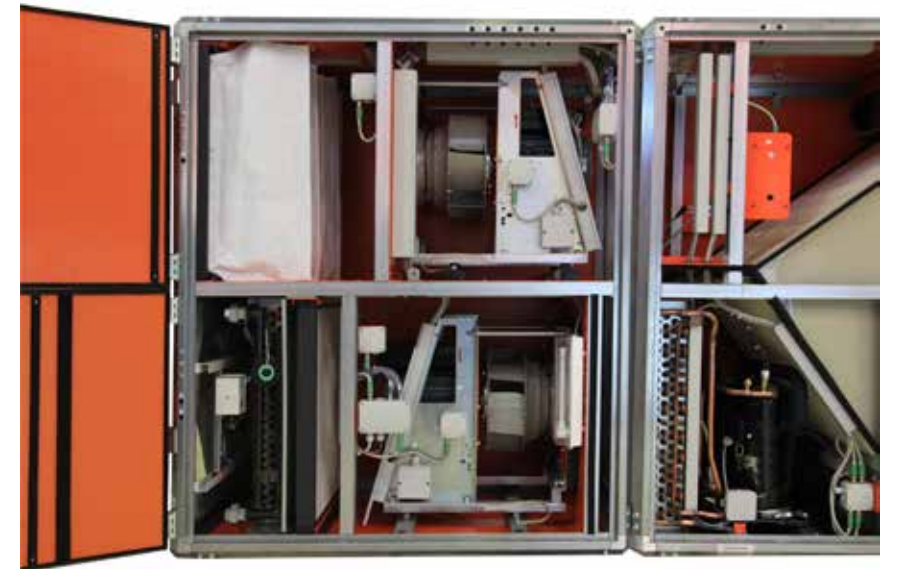
Avec ces initiatives, Eurovent désire sensibiliser le marché sur des aspects plus larges que la qualité, qui dépassent la pure performance énergétique. L'organisme veut aussi par la même occasion partir d'une approche européenne. Il existe certes des prescriptions aux niveaux régional et national, mais le paysage européen des règlements concernant la construction reste désespérément fragmenté. Certaines bonnes initiatives n'atteignent de ce fait que trop peu leur cible en dehors de leurs propres frontières. En créant ces nouveaux labels, Eurovent désire offrir aux concepteurs et aux exécutants un instrument pratique pour intégrer l'hygiène et la qualité dans leur concept.

Par Alex Baumans

■ www.eurovent-certification.com



Le label Hygienic Option donne de l'information sur la qualité hygiénique. Des appareils peuvent obtenir une, deux ou trois étoiles. (Source: Eurovent Certita).



L'eau douce c'est le bien-être.
Et davantage encore.

NOUVEAU

Les nouveaux adoucisseurs de la maison JUDO unissent notre expérience depuis des décennies dans le domaine du traitement de l'eau avec une technologie des plus modernes et des caractéristiques de produit réfléchies.

Les avantages :

- ✓ Eau douce 24/24
- ✓ Appareil Duplex
- ✓ Montage adaptatif
- ✓ Ecran de signalisation
- ✓ Désinfection intégrée
- ✓ Bride QUICKSET-E
- ✓ Siphon
- ✓ Module Connectivity (Option)

JUDO 15 ANS
BeNeLux

en cours
ACS
en cours

JUDO QUICKSOFT-P
Adoucisseur duplex

JUDO Wasseraufbereitung GmbH
 Filiale BeNeLux
 Avenue de Laerbeek 72 A1 - 1090 Bruxelles
 Tel. 02 460 12 88 - Fax 02 461 18 85
 e-mail: info.benelux@judo.eu



60 ans d'expérience, ça se fête!

Action d'automne:
 testo 320 LX - testo 330 LX - testo 330i LX

€ Prix compétitif

+

Bluetooth gratuit

Filtres gratuits

Garantie étendue

www.testo.be/fr/LX

Be sure. **testo**



Nouvelle formule pour le Concours Scolaire Sanitaire et Chauffage de Flandre occidentale

VTI Kortrijk et Haverlo Assebroek lauréats

Le concept du Concours Scolaire Sanitaire et Chauffage (« Scholenwedstrijd Sanitair en Verwarming ») de la Confédération Construction de Flandre occidentale est désormais bien connu. Les écoles participantes ont pour mission de réaliser en équipe une installation sanitaire et de chauffage pleinement opérationnelle. Pour cette édition, le champ de participation fut étendu aux écoles BUSO (enseignement secondaire spécial).

Réduire la distance entre le secteur en l'enseignement

La plainte est récurrente : l'enseignement professionnel correspond trop peu à la réalité du chantier. La Confédération Construction de Flandre occidentale œuvre depuis douze ans déjà à combler ce fossé. Avec ce concours, les élèves reçoivent déjà un avant-goût de la réalité du secteur. Cela commence avec la tâche à effectuer. La mission n'est pas complètement définie ; les élèves doivent compléter eux-mêmes certaines parties. Ils doivent par ailleurs réaliser une installation opérationnelle, qui réponde aux normes en vigueur et aux règles de l'art.

La tâche évolue en fonction de l'état de la technique. Les élèves de l'enseignement professionnel secondaire (BSO) ont réalisé une installation pour une habitation QNE, avec un chauffe-eau solaire et du chauffage par le sol, associé à une chaudière servant de chauffage d'appoint. Pour la partie sanitaire, les différents appareils devaient être raccordés à deux colonnes montantes, avec un adoucisseur d'eau et un amortisseur de coups de bélier sur l'alimentation en eau potable.

Les écoles BUSO reprises dans le concours

Le concept fut légèrement modifié pour cette édition : deux sections BUSO y participèrent en effet pour la première fois. La mission fut ici la réalisation d'une installation avec deux WC, un receveur de douche, une baignoire, une machine à laver et un boiler.

La collaboration est un critère central

L'initiative a beau s'appeler « concours », la collaboration entre les participants est centrale. Les élèves apprennent tout d'abord à travailler en équipe. Des liens se créent ensuite entre les écoles. Les professeurs, enfin, se consultent pour mener à bien les différentes missions.

Il y a également un contact avec le secteur. Pendant les diverses évaluations, les élèves sont amenés à apprendre comment cela se passe sur un chantier. Ils apprennent aussi à travailler avec du matériel et des techniques modernes, grâce aux parrains-grossistes qui mettent gratuitement le matériel nécessaire à disposition. De plus, tous les teams reçoivent à la fin du concours un bon d'achat valable chez

les grossistes en question. Cette année, les grossistes Desco, Facq, Florisan, Omni-Term, Sanicomfort, Sax et Van Marcke furent les parrains. Leur contribution fut complétée par celle de divers fabricants.

Un secteur de l'installation compétent est crucial pour la transition énergétique. Le gouvernement, qui a bien compris cela, était présent par l'intermédiaire du ministre flamand de l'énergie Bart Tommelein, qui a remis les prix aux lauréats.

Résultats du Concours Scolaire 2016-2017

BUSO:

Haverlo Assebroek (lauréat)

De Ast Poperinge

BSO:

VTI Kortrijk (lauréat)

Ter Duinen Zeebrugge (2^e place)

VTI Ieper, VTI Ostende, VTI Waregem

Par Alex Baumans

Photos: Confederatie Bouw West-Vlaanderen

■ www.scholenwedstrijd.be



VTI Kortrijk fut le lauréat 2016-2017 de l'enseignement supérieur professionnel. Les participants reçurent leur prix des mains de Bart Tommelein.

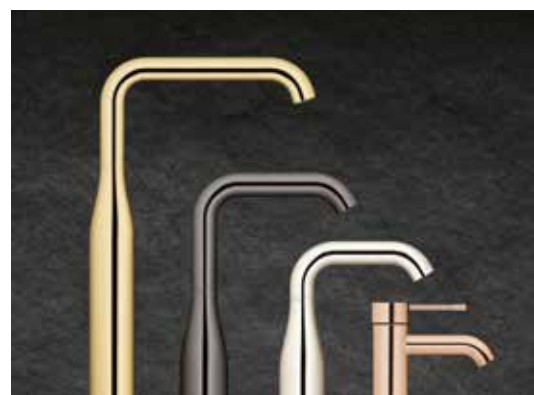


Des écoles de l'enseignement secondaire spécial participèrent pour la première fois au concours. Le lauréat fut ici Haverlo Assebroek.

Robinet et radiateur noirs chez Desco

Avec le nouveau robinet Nordica et le nouveau radiateur Block, le spécialiste du sanitaire Desco bascule du côté obscur de la force. Les tons foncés sont en effet à la mode dans la salle de bains actuelle. Le gamme de robinets Nordica de Desco se distingue par son design sobre et minimaliste. La série comprend un modèle rectiligne, ainsi qu'une version plus arrondie : Nordica Soft. Il existe également un robinet d'eau froide mat pour le lave-mains des toilettes des invités. Desco présente également le radiateur Block aux tubes horizontaux et anguleux. Originalité et gain de place sont les caractéristiques premières de ce radiateur.

■ www.desco.be



Nouvel assortiment de coloris sanitaires

La nouvelle offre de coloris sanitaires Grohe Colours se compose d'une large gamme de produits pour lavabo, douche, baignoire, WC, ainsi de tous les accessoires correspondants. Cette offre est disponible en dix finitions différentes, afin de satisfaire aux préférences de chacun. Il est également possible de composer une salle de bains complète dans un des quatre nouveaux coloris (Hard Graphite, Cool Sunrise, Warm Sunset, Nickel), en version chromée ou Supersteel. Les produits Grohe Colours bénéficient tous du revêtement spécial PVD qui garantit une très bonne tenue de la couleur.

■ www.grohe.be



Chaudière murale gaz à condensation d'utilisation aisée

La chaudière murale gaz à condensation WTC-GW B de Weishaupt offre un rendement exceptionnel grâce à la régulation prévue pour un fonctionnement de combustion continu en lieu et place du traditionnel mode start-stop. Le robuste corps de chauffe affiche une conductivité thermique élevée (sept fois supérieure à celle de l'inox) et une grande fiabilité. Weishaupt applique par ailleurs une politique intelligente en matière de pièces de rechange, qui permet au professionnel de n'emporter qu'un seul coffret tout au long de l'année. Cela suffit pour résoudre immédiatement 93% des pannes.

■ www.weishaupt.be

Distributeur d'essuie-mains feuille à feuille

Delabie vient étoffer sa gamme de distributeurs d'essuie-mains en proposant un modèle compact. Ce distributeur conçu pour les collectivités, évite la surconsommation de papier et offre une hygiène maximale. Ce nouveau distributeur d'essuie-mains Delabie présente un système unique de distribution feuille à feuille, empêchant le gaspillage involontaire de papier. En Inox 304 bactériostatique poli brillant, il est facile à nettoyer et permet une hygiène maximale en collectivité. Ce nouveau distributeur est doté de la clé standard Delabie. L'utilisation de cette même clé pour la plupart des produits Delabie avec serrure, facilite leur entretien.

■ www.delabiebelux.com



La chaleur des éléments

La gamme Weishaupt contient également des pompes à chaleur. Elles permettent d'utiliser la chaleur gratuite de l'air, l'eau et la terre. De la très silencieuse pompe à chaleur air/eau à la très performante pompe à chaleur eau/eau, Weishaupt propose une gamme complète de pompes à chaleur de 5 à 130 kW pour un chauffage ou un refroidissement économique, adapté aussi bien à la construction neuve qu'à la rénovation. Un seul fournisseur pour une gamme complète de pompes à chaleur, des accessoires jusqu'au service Weishaupt.

Weishaupt s.a., Boulevard Paepsem, 7 - 1070 Bruxelles.
Tél: 02/343.09.00, fax: 02/343.95.14, info@weishaupt.be.

C'est la fiabilité avant tout
— **weishaupt** —



www.weishaupt.be



Conseil, dimensionnement et optimisation
de vos réseaux enterrés
Assistance et accompagnement sur chantier



Installation
simple et rapide

Solution
économique

Préservation
de l'énergie

www.terrendis.com

Plaques de commande WC pour réservoir de chasse encastré

Schell, le spécialiste allemand en robinetterie, présente cinq nouvelles plaques de commande WC: Board, Circum, Tower, Konkav et Field. Ces plaques de commande peuvent aisément être combinées avec un grand nombre de systèmes intégrés Schell pour montages encastrés, murs autoportants et montages apparents de 80 x 120 mm. Cette nouvelle gamme destinée tant aux sanitaires publics qu'aux installations privées, a été conçue par le designer industriel Dirk Schumann de Münster, qui a voulu créer des panneaux modernes, durables, fonctionnels et conviviaux. Quatre de ces panneaux ont été réalisés en plastique ABS, tandis que le modèle Field recourt à un logement robuste en zinc.

■ www.schell.eu



Mesure guidée par infrarouge

Les problèmes d'humidité et d'électricité n'apparaissent pas toujours clairement à l'oeil nu. Par conséquent, leur localisation exacte demande parfois du temps et de l'observation. En réponse à ces problèmes, FLIR Systems propose la technologie IGM: la mesure guidée par infrarouge. L'IGM de FLIR permet aux professionnels de la maintenance de localiser précisément un problème invisible à l'oeil nu. Conçue pour gagner du temps et travailler en toute sécurité, l'IGM est la combinaison de l'imagerie thermique et du matériel de test et de mesure de FLIR Systems. L'IGM utilise le Lepton de FLIR, un capteur infrarouge grandes ondes (LWIR) révolutionnaire de 80 x 60 pixels actifs. L'offre FLIR d'outils IGM comporte des hygromètres, des pinces multimètres et des manomètres à image thermique.

■ www.flir.com



Moniteur monogaz avec capteurs smart

Euro-Index lance le Scott Protégé SG : un moniteur monogaz portable universel avec des capteurs smart plug-and-play interchangeables pour la détection de LEL (IR), H₂S, CO, O₂, O₃, HCN, NO, NO₂, PH₃, SO₂, NH₃, Cl₂ ou ClO₂. L'appareil est compact, léger et de forme ergonomique. Dans une situation potentiellement dangereuse, l'utilisateur est averti avec une alarme sonore, visuelle et vibratoire. Le Protégé SG a une batterie lithium remplaçable avec une durée d'utilisation jusqu'à 2 ans. Le type de capteur gaz, la concentration mesurée et le niveau de batterie sont affichés sur l'écran LCD clair. Un entretien entièrement automatique est possible avec le système Masterdock II optionnel.

■ www.euro-index.be



Mitigeur pour établissements de santé et maisons de retraite

Le nouveau mitigeur SECURITHERM EP MINI BIOSAFE de Delabie vient compléter la gamme des mitigeurs BIOSAFE récemment primée lors des Design Award 2017. Le 2621 MINIEP répond à toutes les contraintes des résidents d'établissements de santé et maisons de repos : confort, sécurité, hygiène et maîtrise de la prolifération bactérienne. Pour une sécurité antibrûlure totale, il est équipé d'une limitation de température maximale, d'une cartouche à équilibrage de pression ainsi que de la technologie Securitouch. La conception unique du 2621 MINIEP permet en outre de réduire considérablement le volume d'eau dans le corps, et donc la prolifération bactérienne. Ce nouveau mitigeur allie enfin confort et économie d'eau.

■ www.delabiebenelux.com



DU 1^{ER} JANVIER AU 31 MARS 2017, PRIX FOUS SUR LA GAMME DE CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUES NUOS PLUS*

MODÈLE	RÉF.	PRIX PROMO
NUOS PLUS 200L	3079052	2.300,00 €
NUOS PLUS 250L	3079053	2.500,00 €
NUOS PLUS 250L SYSTEM	3079054	2.800,00 €
NUOS PLUS 250L SOLAR (toit incliné)	3023384	5.262,00 €
NUOS PLUS 250L SOLAR (toit plat)	3023385	5.505,00 €
NUOS PLUS 250L TWIN SYSTEM	3079055	2.850,00 €

01/01 > 31/03/2017
CONDITIONS BATIBOUW
SUR NOS PRODUITS PRIMÉS.

Ariston, offrez-vous le meilleur !

www.nuos.be



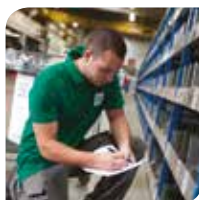
Conditions de l'action : Offre valable du 01/01/2017 au 31/03/2017. Les prix indiqués s'entendent bruts hors TVA. Prix indicatifs de vente. Action non valable pour les commandes sur appel et/ou offres chantiers. Photos non contractuelles. Ariston se réserve le droit d'annuler la promotion, de la modifier ou de la prolonger si les circonstances le nécessitent.



Comme vous,
nous
aimons
conseiller
nos clients

Et pour répondre au mieux à vos besoins professionnels, **une équipe de spécialistes vous accueille et répond à toutes vos demandes :**

- 20.000 articles en stock
- 100.000 articles référencés
- de larges horaires d'ouverture
- des livraisons même le samedi
- 35 self-services avec self-scanning
- 13 Showrooms
- un site dédié aux pros : www.facq.be/fr/e-commerce



facq sanicenter
PRO
UN PRO À VOS CÔTÉS