

L'ENTREPRISE

Mensuel du sanitaire - chauffage - climatisation • n° 943 • sep 2017



Photo: Duco

Periodicité : Mensuelle | Bureau de dépôt : Oostende X ISSN 0777/6937 | P501046 | Éditeur responsable : Filip Cossement | Boulevard des Canadiens 118, 7711 Dottignies

**Ventilation à commande électronique
dans une maison de vacances QNE ludique**

**Système de suivi des
commandes de Van Oirschot**

NOUS N'ABANDONNONS PAS NOS 38% DE CLIENTS QUI TRAVAILLENT LE SAMEDI

Avec Facq, la livraison
c'est aussi le samedi.



Nous le savons, la proximité est primordiale. Chez Facq nous mettons tout en œuvre pour être au plus près de vos attentes et celles de vos clients. Et si vous ne pouvez pas vous rendre dans un de nos Sanicenters, un de nos 86 camions viendra livrer chez vous ou sur chantier, même le samedi. Plus d'infos sur nos différents services sur www.facq.be



UN PRO À VOS CÔTÉS

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

Distrigraph
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'enjeu de la production d'ECS

Depuis le 26 septembre 2015, les exigences issues de la directive européenne 2009/125/CE sur l'écoconception des produits (également connue sous le nom « ErP » pour « Energy related Products »), en relation avec la consommation d'énergie (directive Étiquetage énergétique 2010/30/CE), doivent s'appliquer sur les équipements de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire. Le but de cette réglementation consiste à améliorer la performance énergétique des produits sur l'ensemble du cycle de vie.

Quatre niveaux d'exigences de performance sont appliqués : une exigence sur le rendement saisonnier de l'équipement, une exigence sur l'information du consommateur via l'étiquetage, une exigence sur l'émission de bruit, et enfin une exigence sur les émissions d'oxyde d'azote. Pour la production d'ECS, la directive définit huit profils de puisage –de 3XS à 4XL- liés à des débits de puisage croissants.

Dès le 26 septembre 2017, des évolutions ErP devront être prises en compte. En ce qui concerne la production d'ECS, sans entrer dans les détails, disons que les exigences applicables à l'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau selon le profil de soutirage déclaré seront renforcées pour tous les dispositifs de chauffage mixtes et pour tous les chauffe-eau. Des exigences relatives aux pertes statiques des ballons d'eau chaude entrent également en vigueur. De plus, l'étiquette des équipements de production d'ECS comprenant jusqu'à sept classes (de G à A) passera de F à A+, F représentant la classe la plus basse. D'autres renforcements des exigences entreront en vigueur le 26 septembre 2018.

Ces exigences et ces renforcements successifs impactent fortement le marché de la rénovation énergétique. Et des évolutions notables se sont fait sentir sur le marché des appareils de production d'ECS dès le récent salon ISH de Francfort.

Première conséquence de l'étape 2017 de l'ErP, le solaire thermique revient en force dans la production d'ECS. Le prix du pétrole étant bas, le marché du solaire thermique s'était effondré depuis cinq ans ; mais l'ErP et ses exigences de rendement relativement élevées, a contraint les fabricants à revenir au solaire thermique et à développer de nouvelles solutions plus simples et plus économiques. L'époque où l'énergie solaire thermique contribuait à la fois au chauffage et à l'ECS est toutefois révolue ; les fabricants se focalisent désormais sur la seule production d'ECS.

Deuxième grosse évolution : la percée des chauffe-eau thermodynamiques qui, associés à un ou deux panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques et à une régulation, permettent d'atteindre une étiquette énergétique A+++.

Autre tendance qui se renforce : les pompes à chaleur double ou triple service, qui assurent à la fois le chauffage et la production d'ECS, et même parfois le rafraîchissement en été. On note enfin une tendance vers le fractionnement de la production d'ECS au plus près des points d'utilisation, avec de petits chauffe-eau électriques instantanés et intelligents. Puissants, ces appareils décentralisés présentent cependant l'inconvénient d'une forte consommation électrique qui peut se révéler dissuasive.



On le constate, quelles que soient les solutions appliquées, la production d'eau chaude sanitaire constitue un véritable enjeu énergétique pour les années à venir.

Michel Hanouille

AQUARAMA TRADE FAIR FOR WATER TECHNOLOGY

**26 OCTOBRE 2017
BRABANTHAL LOUVAIN**

**Événement de réseautage
dans le secteur de
la technologie de l'eau
de 9h30 à 18h**

Le salon Aquarama en est à sa 12e édition cette année. Au cours de ces onze dernières années, le salon organisé par la revue Aquarama s'est fait une solide réputation, et il représente, pour tous les actionnaires du monde des technologies de l'eau et du traitement de l'eau en Belgique et aux Pays-Bas, un rendez-vous à ne pas manquer. Les utilisateurs finaux des secteurs industriels ne manqueront pas d'y trouver, auprès de la centaine d'exposants, les solutions qu'ils recherchent pour relever leurs défis en matière de technologie de l'eau. The place to be sera une fois de plus la Brabantthal de Leuven-Haasrode.



avec la participation de:



www.aquarama.be

5 CONTENU



PRÉFACE	03
ACTU	06
AGENDA	12

INSTALLATION ET OUTILLAGE

Réduction drastique des pertes de charge et assemblage rapide	15
La nouvelle perceuse-visseuse GSR 12V-15 FC de Bosch Professional testée et approuvée	20
Une approche intégrée offre à Watts de nouvelles possibilités	22
Un atelier moderne pour l'aménagement global de véhicules utilitaires	25

SANITAIRE

Montage professionnel pour des douches de qualité	29
Design, systèmes intelligents et accessoires	31
Des produits de qualité sur base exclusive	37



VENTILATION ET CLIMATISATION

Ventilation à commande électronique dans une maison de vacances QNE ludique	40
Des gaines textiles pour chaque application	43
Un système de ventilation qui combine esthétique et fonctionnalité	45
DencoHappel se charge du climat intérieur du siège principal de De Watergroep	49

CHAUFFAGE

Chauffer et refroidir des bureaux de manière éco-énergétique	53
Un centre de données qui chauffe des bureaux	56
Chauffer de grands espaces de manière sûre et confortable	63
Une installation durable avec des pieux énergétiques	67

POMPES À CHALEUR

Pompe à chaleur pour l'Abbaye d'Averbode	71
PAC avec activation du noyau de béton et stockage d'énergie pour une maison de repos	75

PORTAIT DE L'ENTREPRISE

Système de suivi des commandes de Van Oirschot	79
--	----

ÉVÉNEMENTS

Neuvième édition de Cool & Comfort Happening	83
Rénovation des installations HVAC	87
Desco offline event	90

PRODUCTNEWS

CHIFFRES CLÉS

102



découvrez notre nouveau site internet
www.lentreprise.be



Le DigaBon de Cafca encore plus efficace

Le DigaBon de Cafca bénéficie désormais de nouvelles fonctionnalités, comme les certificats et la comptabilité des réfrigérants. Outre le gain de temps administratif et le suivi adéquat des performances, le professionnalisme est également hissé à un niveau plus élevé grâce au contact clientèle.

Le développeur de software Cafca de Lommel s'efforce régulièrement de faire connaître aux utilisateurs potentiels les avantages des solutions offertes par les divers paquets. Il s'applique aussi à recevoir du feedback et à être à l'écoute de ce que le marché HVAC attend comme applications.

« Notre paquet est composé de modules, permettant à l'utilisateur de recevoir ce qu'il demande », explique Tony Meeus, sales & marketing manager. « Avec le DigaBon, vous pouvez enregistrer le déplacement, les heures de travail et les matériaux. Les données sont synchronisées avec le Cafca backoffice pour un traitement ultérieur en vue d'une facture ou un calcul du projet. Vous disposez également en poche d'une pointeuse, d'un enregistrement du temps de travail et d'une obligation de notification de chantier, ainsi que de bien d'autres fonctionnalités encore.

■ www.digabon.be

Sortimo élu « Best Brand of the Year 2017 »

Sortimo, le spécialiste des systèmes d'aménagement de véhicules et de concepts de sécurisation du chargement, s'est vu décerner le titre de « Best Brand of the Year » par les lecteurs du magazine « Werkstatt » de l'éditeur allemand ETM. Sortimo a reçu ce prix dans la catégorie « workshop equipment & van racking systems ». Près de 400 lecteurs ont participé au vote, et le résultat démontre un positionnement remarquable de la marque au sein du secteur, sur le plan des services et des produits pour véhicules utilitaires. Sortimo a réceptionné son prix à l'occasion du Truck Grand Prix 2017 sur le Nürburgring.

■ www.sortimo.be



Pour Sortimo, le titre de « Best Brand of the Year » confirme les efforts de la marque en termes de services et de développement de produits.

Reddot Award pour la Grundfos Scala2

Le fabricant de pompes Grundfos a reçu le prix de design Reddot Award 2017 pour la Scala2. Il s'agit d'une pompe de relevage compacte pour des applications tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. De par la régulation constante, aucun vase d'expansion n'est nécessaire, ce qui permet d'économiser pas mal de place. Le moteur à aimant permanent refroidi par eau fournit des performances élevées. La pompe affiche un fonctionnement économique et silencieux avec une puissance maximale de 550 W. La Scala2 peut être installée sans outillage spécial et possède nombre de fonctions de sécurité. Le jury a apprécié les dimensions particulièrement compactes et les performances élevées, qui permettent à cette pompe de se démarquer des pompes de relevage usuelles.

■ www.grundfos.com



Le jury a surtout apprécié les dimensions compactes de cette pompe de relevage.

Fin et intelligent.



Robinet de lavabo
Geberit Brenta, mural



**KNOW
HOW
INSTALLED**

Les robinets à fixation murale de Geberit sont la solution idéale pour les espaces sanitaires publics et semi-publics. Plus esthétiques, ils offrent également plus de place pour le lavage des mains que les robinets installés sur lavabo ce qui les rend plus hygiéniques. Le robinet étant intelligemment séparé du reste de la technologie, la planification est plus fiable et la maintenance plus simple.

→ www.geberit.be/robinetselectroniques



Grâce aux parc de machines étendu, toutes les phases de la production s'effectuent en interne, ce qui garantit un niveau de qualité élevé.

RBM distribue Lovato en Belgique

Lovato est une entreprise familiale du nord de l'Italie (province de Vérone), qui produit du matériel pour installations de distribution depuis 1972. Grâce aux parc de machines étendu, toutes les phases de la production s'effectuent en interne, ce qui garantit un niveau de qualité élevé. Tant les produits de série que les produits sur mesure pour FEO (fabricant d'équipement d'origine) sont conçus et testés par le propre service technique. L'offre est très vaste, avec des systèmes de distribution pour chaufferies, des unités satellites, des groupes de pompe pour applications diverses, des systèmes d'ECS, des installations de biomasse, et enfin des solutions pour gestion de bâtiment et gestion énergétique. Des produits peuvent également être réalisés sur mesure pour les FEO. RBM Benelux, dont le siège se situe à Gand, est distributeur exclusif de Lovato en Belgique et possède les produits les plus courants de stock.

■ www.rbm.be

KSB Belgium a organisé des formations pour Aquafin

À la demande de société des eaux, d'entreprises d'épuration d'eau ou d'autres secteurs industriels, KSB Belgium assure régulièrement des formations techniques. Ces formations sont non-commerciales et se concentrent sur les connaissances techniques relatives aux pompes, avec un équilibre entre pratique et théorie. C'est dans ce contexte que le fabricant, via son responsable des prestations de service, Wim De Mesmaeker, a donné une formation à une dizaine de collaborateurs du bureau d'études de l'entreprise d'épuration des eaux Aquafin. Cette dernière gère en Flandre, pas moins de 301 installations d'épuration des eaux ainsi que 1.625 stations de pompage, bassins de rétention et de décantation. L'idée cette formation était de décrire l'intérieur d'une pompe afin de mieux comprendre son fonctionnement. Le tout à l'aide de diapositives et de pièces détachées diverses.

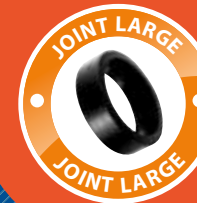
■ www.ksb.com



Honeywell ajoute Google Home à ses intégrations Smart Home

Avec Google Home, le spécialiste des maisons connectées Honeywell ajoute une nouvelle intégration à son programme de produits et services intelligents Works With Honeywell. Grâce à cet ajout, les thermostats Lyric T6- ou T6R devient l'un des thermostats les plus connectés sur le marché. Désormais, les consommateurs européens qui possèdent Google Home peuvent adapter la température dans la maison en commandant leur thermostat Lyric T6- ou T6R à l'aide des simples mots « OK, Google... ». Grâce à l'intégration Google Home, les utilisateurs peuvent non seulement commander leur thermostat avec leur voix, mais aussi avec Google Assistant sur les appareils Google ou Android. Les thermostats Round Connected et evohome seront prochainement ajoutés à ce programme.

■ www.honeywelleconomiedenergie.be



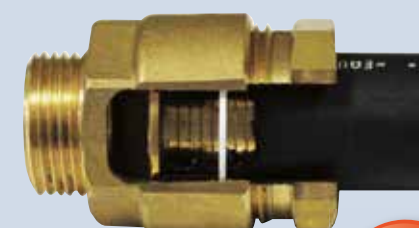
HUOT

SPÉCIALISTE DU RACCORDEMENT POUR TUBES PE

2 GAMMES ULTRA-PERFORMANTES POUR TOUS VOS BESOINS DE RACCORDEMENTS

RACCORD BSN - BSR

POUR TUBES PLASTIQUE
SOUPLES PEHD



Dimensions
en POUCES



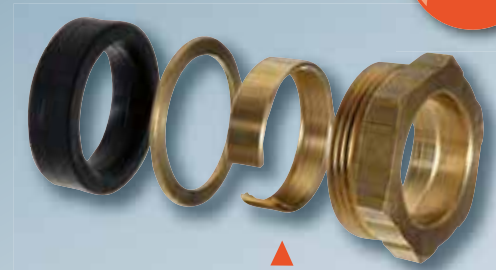
RACCORD À SERRAGE INTÉRIEUR À JOINT LARGE
Diamètre de 1/2" à 2" - Série normale (N) et renforcée (R)
NORME NBN620-1964

RACCORD REXUO

POUR TUBES PLASTIQUE
RIGIDES PEHD



Dimensions
en MM



RACCORD À SERRAGE EXTÉRIEUR À JOINT LARGE
DN 16 à 63 mm
NORME EN12201

bsc
N.V. S.A.
bsc.be

Pour toute information, contactez BSC :
BSC S.A. / BSC N.V.
Rue des Bassins 20 - 1070 Bruxelles - Belgique
Tél : +32 2 520 16 78



PRÉSENT DEPUIS
50 ANS
EN BELGIQUE



FABRICATION 100% FRANÇAISE



Les PAC de Carrier répondent déjà aux exigences plus sévères du volet 2 de l'Écoconception qui entre en vigueur le 27 septembre 2017.

Les PAC Carrier satisfont déjà au niveau 2 de l'Écoconception

Depuis le mois de septembre 2015, la directive européenne Écoconception impose des exigences minimales aux appareils de chauffage – dont les pompes à chaleur de max. 400 kW – en termes d'efficacité énergétique saisonnière (SCOP). Dès le 27 septembre 2017, c'est le volet n°2 de cette réglementation qui va entrer en vigueur. Ce dernier impose des exigences encore supérieures auxquelles toutes les PAC de Carrier satisfont déjà. Pour Carrier, le fait de respecter les exigences de la directive Écoconception est très important : de fait, cela souligne l'engagement du groupe en matière d'environnement. Carrier développe dans ce but des innovations, à l'image du principe Free-defrost pour les PAC refroidies par air. Avec ce système, on utilise le plus possible l'air ambiant lors dégivrage de la batterie extérieure, afin d'économiser de l'énergie.

■ www.carrier.nl

Nouveau site internet pour KNX Belgique

KNX Belgique lance son nouveau site web destiné à informer les visiteurs sur KNX et sur le réseau de KNX Professionals. Sur ce site, les visiteurs pourront trouver les dernières nouvelles relatives à la société, aux rencontres de réseau, aux projets KNX et à bien d'autres choses encore. Le nouveau site internet est disponible en néerlandais et en français ; il a en outre été spécialement conçu pour que tous les visiteurs trouvent ce dont ils ont besoin encore plus rapidement.

KNX Association est le créateur et propriétaire de la technologie KNX, le standard mondial pour toutes les applications dans le domaine de la domotique et de l'immatique, allant du contrôle de l'éclairage et de la commande des stores, aux systèmes variés de sécurité, de ventilation, de chauffage, de climatisation, de surveillance, d'alarme, de contrôle de l'eau, de gestion d'énergie, de mesure...

■ www.knx.org/be-fr



Régulateur de débit papillon

régulateur de débit avec nipple intégrée pour une mesure simple et précise des débits de ventilation.

PATENT IN AANVRAAG - BREVET EN COURS D'HOMOLOGATION - PATENT IN AANVRAAG - BREVET EN COURS D'HOMOLOGATION



Avantages :

- ▶ universel
- ▶ facile à installer
- ▶ efficace
- ▶ calibrage facile du débit d'air

Maintenant disponible



BEGETUBE S.A.

Kontichsesteenweg 53 - 55 B-2630 Aartselaar
t + 32 3 870 71 40 f + 32 3 877 55 75 info@begetube.com www.begetube.com

La tournée Grohe passe par la Belgique

Dans le cadre de la tournée « Innovations on Tour », quatre camions Grohe sillonnent 30 pays depuis mars dernier en tant qu'ambassadeurs de la marque. La tournée belge commence pour sa part le 25 septembre à Bruges, et se poursuit à travers tout le pays. La tournée annuelle du camion Grohe est entièrement dédiée aux professionnels du secteur ; elle leur permet d'avoir un aperçu des nouvelles technologies, tendances et produits Grohe innovants. L'équipe du camion Grohe dispense en outre des conseils détaillés et personnalisés, en plus de proposer des formations gratuites en installation. Lors de cette tournée, une attention particulière sera portée aux innovations dévoilées lors du dernier salon ISH : Grohe Sense, Grohe Sense Guard, Smartbox & Essence colors. La nouvelle ligne céramique et le nouveau Grohe Red seront également présentés en avant-première.

■ www.grohe.be



En visitant le camion Grohe, le professionnel aura immédiatement une impression claire de toute la gamme : systèmes sanitaires, techniques d'installation, produits classiques pour cuisines, salles de bains et espaces spa.

Demandes de Primes Énergie en ligne à Bruxelles

Bruxelles Environnement a récemment fait savoir que les clients intéressés par les Primes Énergie pouvaient désormais faire leur demande en ligne sur le site www.environnement.brussels/. Les démarches s'en trouvent facilitées : les ménages et copropriétés peuvent donc dès à présent introduire leur demande de prime via la plateforme sécurisée Irisbox sur le site de Bruxelles Environnement. Un formulaire unique permet aux demandeurs d'introduire plusieurs demandes de primes simultanément. Le délai d'introduction de la demande dans les 4 mois qui suivent la facture de solde reste valable pour chaque prime. L'IBGE en profite pour signaler qu'il reste un budget suffisant pour répondre aux demandes de primes jusqu'à la fin de l'année et qu'il existe aussi un Prêt vert bruxellois pour financer à faible taux des travaux économeurs d'énergie. Pour les professionnels du bâtiment, ces aides constituent des arguments pour convaincre leurs clients de passer à l'action.

■ www.environnement.brussels/

KLIMA+ lance une boutique en ligne pour chaudières

KLIMA+, le spécialiste HVAC de Flandre orientale, vient de lancer la boutique en ligne www.verwarmingsketelshop.be. Ce webshop est une solution tout-en-un dédiée aux chaudières de chauffage : il permet en effet d'acheter ou de louer une nouvelle chaudière, et d'ensuite la faire réparer ou entretenir. Et dans la mesure où choisir la bonne chaudière peut se révéler une tâche compliquée, Verwarmingsketelshop.be propose un outil d'aide en ligne gratuit pour trouver l'appareil idéal. L'offre complète comporte plus de 50 chaudières de marques premium. Cette offre est en outre adaptée en fonction des besoins du marché. La location de chaudières est un cas unique en Belgique : via Verwarmingsketelshop.be, le consommateur peut en effet désormais louer une chaudière sur base d'un contrat de 12 ans. L'installation, les réparations et les entretiens sont compris.

■ www.klimaplus.be

Le nouveau showroom de Stiebel Eltron dispose de sa propre salle de formation

Avec son nouveau showroom de Grand-Bigard, le spécialiste en PAC, chauffe-eau et chauffage électrique Stiebel Eltron dispose d'un nouveau lieu d'échanges, de conseils et d'exposition destiné tant aux professionnels qu'aux particuliers. Le showroom permet au visiteur d'avoir une vision globale des différents appareils Stiebel Eltron et de voir les différents appareils en fonctionnement.

De plus, dans la mesure où le fabricant estime que son rôle est d'assister le professionnel, en matière de technologies ou de réglementation, il a décidé de proposer cet automne des formations dans les domaines des énergies renouvelables. Pour pouvoir organiser ces formations, Stiebel Eltron a équipé son showroom d'une salle de formation. Les diverses séances portent sur les composants et le fonctionnement des PAC air/eau ou géothermiques, les outils de dimensionnement des PAC, la réglementation PEB, les primes et subsides...



■ www.stiebel-eltron.be



A. STEVENS & C°

RECUPERATION DE VIEUX METAUX



GROS & DETAIL
CENTRE AGREE DE DEPOLLUTION DE VOITURES
DEMOLITIONS



1935-2017

A. STEVENS & C° S.A.
Bureaux: 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

Cool & Comfort Happening

18-19 octobre 2017
Brabant Louvain
www.coolandcomfort.be

NZEB Symposium

24 octobre 2017
Blue Point Antwerpen
www.nzeb.be

European Heat Pump Summit

24-25 octobre 2017
Exhibition Centre
Nürnberg (Allemagne)
www.hp-summit.de

Aquatech

31 octobre - 3 novembre 2017
Rai Amsterdam (Pays-Bas)
www.aquatechtrade.com

Batimat ideobain

6-10 novembre 2017
Paris Nord Villepinte (France)
www.ideobain.com

Interclima+elec

7-10 novembre 2017
Paris Nord Villepinte (France)
www.interclimaelec.com

Aquanale 2017

7-10 novembre 2017
Messe Köln (Cologne - Allemagne)
www.aquanale.com



SOLUTIONS DE CLIMATISATION ET DE CHAUFFAGE

DURABILITÉ OU FORCE ?

AQUAFORCE® AVEC RÉFRIGÉRANT PURETEC™, POUR QUE VOUS N'AYEZ PAS À CHOISIR.



- PRG<1*
- N'est pas impacté par les restrictions de la réglementation européenne relative aux F-Gaz
- Efficacité élevée
- Empreinte CO₂ réduite
- De l'eau chaude jusqu'à une température de 85 °C**
- La série complète disponible avec réfrigérant HFO
- Déjà installé en Europe

* Fondé sur le 5ème Rapport d'évaluation de 2010 du GIEC (PRG 7 selon l'évaluation du SAP du Protocole de Montréal)
** Uniquement les unités à condensation par eau

En 1902, Willis Carrier développe le premier système de climatisation moderne. Depuis lors, les équipes d'ingénierie de Carrier conçoivent des solutions avancées, établissant les standards dans le domaine de la responsabilité environnementale. Et pour que vous n'ayez pas à choisir entre durabilité et efficacité, **Carrier a intégré PUREtec à l'expertise et à la fiabilité de la série AquaForce: une famille de réfrigérants à long terme.**

La nouvelle génération d'AquaForce utilisant le réfrigérant PUREtec comprend une série complète de refroidisseurs et de pompes à chaleur utilisant un réfrigérant ayant un PRG (Potentiel de réchauffement global) proche de zéro: le réfrigérant HFO R-1234ze.

La combinaison du réfrigérant PUREtec et de la technologie Carrier fournit une efficacité énergétique élevée ainsi qu'une empreinte CO₂ réduite, et repousse les limites de fonctionnement des pompes à chaleur en fournissant de l'eau chaude jusqu'à 85 °C.

▶ Découvrez la nouvelle génération des unités AquaForce utilisant le réfrigérant PUREtec sur www.youtube.com/c/utccclimatecontrolssecurity

AQUAFORCE
PUREtec

DEMANDEZ L'EXCELLENCE ! GAMME FUEL RIELLO

CONDENSATION

TERTIAIRE



TAU N OIL PRO

- Chaudière inox à 3 parcours de fumées
- Grande contenance en eau
- de 115 à 350 kW
- Brûleurs fuel Low Nox 2 allures ou modulants
- Panneau de commande RielloTech Clima TOP de série
- Pas contrainte de température de retour ni de débit
- Fonctionnement au fuel domestique standard (contenu en soufre <1000 ppm)

BASSE TEMPÉRATURE

RÉSIDENTIEL



GITRÈ LN

- Chaudière fonte à 3 parcours de fumées
- Chauffage seul ou combi
- Brûleur Low NOx
- Classe énergétique B
- Rendement saisonnier ≤ à 86%
- Extrêmement silencieuse
- Très grande surface d'échange
- Circuit de fumées inversé de haut en bas
- Gestion jusqu'à 3 circuits directs
- Manutention facilitée

RÉSIDENTIEL



TAU UNIT OIL

- Corps de chauffe en acier émaillé
- Condenseur en inox AISI 904 L
- Chauffage seul ou combi
- Brûleurs fuel Low Nox avec réchauffeur
- Classe énergétique A
- Régulateur climatique de série
- Prééquipée pour une intégration à système solaire
- Livrée toute équipée, prête à installer

RÉSIDENTIEL



TREGI*

- Chaudière fonte
- Chauffage seul ou combi
- À équiper d'un brûleur gaz ou fuel
- Haut rendement à un prix ultra compétitif
- Destinée au marché de remplacement

* Chaudières mises sur le marché jusqu'au 1 janvier 2018 selon la directive ErP. Elles sont destinées exclusivement au remplacement, en conformité de l'article 1, point 2 (G) du règlement UE 813/2013.

CONFORT

ÉCONOMIE

FIABILITÉ



RIELLO
Energy For Life



Avec Viega Smartpress, il suffit de trois étapes pour réaliser l'assemblage des tubes : couper le tube à la longueur souhaitée, l'enfiler dans le raccord et réaliser le sertissage. Plus besoin de calibrage, d'ébarbage ou d'évasement des extrémités du tube.

Réduction drastique des pertes de charge et assemblage rapide

Viega lance les nouveaux raccords à sertir Smartpress pour tuyaux en matière synthétique

Récemment présentés à l'ISH de Francfort, les raccords à sertir en acier inoxydable et en bronze Viega Smartpress pour tuyaux en matière synthétique sont désormais disponibles sur le marché belge. Ces raccords sont exempts de joint torique, ce qui présente un double avantage : leur assemblage est d'une part plus rapide, et les pertes de charge sont d'autre part fortement réduites. Il est en outre désormais possible de réaliser des installations d'eau potable avec de plus petits diamètres, et de réduire ainsi les coûts d'investissement et d'exploitation. Les nouveaux raccords Smartpress conviennent à la fois aux installations d'eau potable et aux installations de chauffage.

Connected In Quality

Chez Viega, le slogan est « Connected In Quality ». L'entreprise en est convaincue : tout est dans la qualité. Dans la qualité et dans l'innovation pour être plus précis. Depuis plus de 115 ans – l'entreprise est née en 1899 – le nom Viega est intimement lié à la qualité. L'objectif de la firme est de se surpasser tous les jours. L'interaction avec sa clientèle lui permet en effet de développer sans cesse de nouveaux produits toujours plus innovants. Lorsque l'entreprise est née, son objectif était de révolutionner la technique d'installation ; aujourd'hui, Viega est une société de renommée mondiale qui compte plus de 4.000 collaborateurs et dix sites internationaux. Elle propose des systèmes modulaires composés de plus de 17.000 articles disponibles de manière rapide et fiable. Sa contribution dans le domaine de l'installation est immense. Pour

rappel, voici quelques dates charnières : en 1963, Viega lance les raccords à souder ; en 1995, ce sont ses premiers raccords en cuivre Profripress ; en 2008, la firme lance ses premiers raccords en matière synthétique... Et aujourd'hui, Viega innove une fois de plus avec Smartpress.

Une des préoccupations de la société est la préservation de l'eau. L'eau est un élément vital pour la vie. Le but est donc de préserver au maximum cette source de vie qu'est l'eau potable. Et de 1995 à 2010, on remarque que la consommation d'ECS a fortement baissé. Viega s'inscrit dans cette tendance, en voulant offrir des installations d'eau potable qui soient économiques, hygiéniques et économiques. Pour ce faire, il convient notamment d'éviter les stagnations, d'utiliser le bon matériel et de veiller au bon dimensionnement de l'ensemble.



Dans le raccord Viega Smartpress, les joints toriques sont supprimés et remplacés par des surfaces d'appui très résistantes en PPSU.

Les meilleurs matériaux

Une des caractéristiques majeures du système Smartpress est de recourir à des matériaux de qualité. Ces raccords associent de fait



L'optimisation du passage de l'eau dans les raccords Viega Smartpress permet de réduire le risque de stagnation de l'eau. L'utilisation du bronze permet de son côté de préserver la qualité de l'eau potable.



Ces nouveaux raccords intègrent le système SC-Contur typique de l'offre Viega. Ce dernier permet de voir immédiatement si un sertissage a été oublié par erreur.

l'acier inoxydable, le bronze et le polyphényl-sulfone, plus brièvement appelé PPSU. Viega a pour ce faire breveté des systèmes inédits d'assemblage entre ces matériaux. Le bronze a ici été préféré au laiton, pour des motifs de préservation de la qualité de l'eau potable. Le matériau synthétique PPSU est quant à lui utilisé dans le domaine spatial, dans l'aviation ou encore dans la technique médicale. Il allie des propriétés thermiques et mécaniques particulièrement bonnes. Il est en outre résistant à la corrosion et aux coups, stérilisable et physiologiquement inerte. Le PPSU répond enfin aux exigences les plus sévères en matière d'hygiène, et il convient pour toutes les applications en chauffage de par sa grande résistance thermique, pour une plage de température allant de -100°C à +180°C. Sa résistance globale ainsi que sa grande stabilité garantissent en outre une utilisation fiable sur chantier.

Absence de joint torique

Dans les nouveaux raccords à sertir Smartpress de Viega, les joints toriques sont précisément supprimés et remplacés par des surfaces d'appui très résistantes en PPSU. Après le sertissage, les intersections de tube sont

dès lors parfaitement jointives. Tous les raccords Viega Smartpress dans les dimensions de 16 à 63 mm sont ainsi exempts d'O-ring.

Gain de temps au montage

Le premier avantage de ce développement innovant est le gain de temps lors de l'assemblage. De fait, après la découpe des tubes à la longueur requise, il suffit d'enficher le tube dans le raccord jusqu'à la fenêtre de visualisation, et de réaliser le sertissage. Premier gain de temps. Ensuite, les opérations d'ébavurage et d'évasement des extrémités des tubes, habituellement indispensables dans le cas des tubes multicouches, sont désormais inutiles. Deuxième gain de temps. Pour le sertissage des raccords Smartpress, l'installateur peut utiliser les outils de sertissage Viega, en combinaison avec les mâchoires adéquates, ce qui lui fera gagner encore plus de temps. Viega propose ainsi les

machines à sertir Pressgun 5 et Pressgun Pico dont le niveau de qualité extrême permet de garantir une installation aisée et sûre dans toutes les conditions. Les mâchoires à sertir éprouvées Viega Pexfit et Pexfit Pro conviennent en outre idéalement aux raccords à sertir Smartpress. Les raccords à sertir Smartpress disposent bien entendu aussi du dispositif breveté SC-Contur, qui garantit une fiabilité absolue de l'assemblage en rendant immédiatement visibles les raccords qui, par inadvertance, n'auraient pas été bien sertis.

Pertes de charge réduites

De l'absence de joint torique résulte également des propriétés d'écoulement optimales de bout en bout. Les étranglements provoqués par les joints toriques dans le diamètre de passage, appartiennent désormais au passé. La suppression des joints toriques va de pair avec une plus grande largeur de passage au niveau de chaque raccord coudé. Contrairement aux raccords à sertir standards (souvent en laiton) pour tubes multicouches en plastique, dont les joints toriques causent des rétrécissements dans les coudes et engendrent donc des pertes de pression, dans les raccords Viega Smartpress ou en inox ou en bronze, les changements de direction sont optimisés afin de favoriser le libre passage

du flux. En résumé, les valeurs de résistance (valeurs Zêta) sont minimales et largement plus favorables que celles des raccords standards usuels. Il en résulte une solide diminution des pertes de charge.

Rentabilité du système

L'absence de joint torique et les plus faibles valeurs de résistance qui en découlent, ont encore un effet positif indirect : cela permet en effet de sélectionner dès la phase de conception des tubes et raccords de diamètres inférieurs. Le besoin moindre en matériel dû à des dimensions plus réduites engendre alors des économies de budget non négligeables. La réduction des diamètres permet en outre de réduire le temps d'attente grâce à des temps de passage plus courts et d'augmenter les réserves en cas de pointes de consommation.

Stabilité de forme

Enfin, le tube Viega Smartpress se distingue par une grande stabilité de forme : il garde sa forme et ne se tord pas. Il allie une extrême rigidité et une grande flexibilité. Les tubes synthétiques multicouches Smartpress se composent d'une couche interne en PE-Xc, d'une couche d'aluminium et d'une protection extérieure en PE-Xc. Le tout offre d'excellentes possibilités d'installation avec peu d'effet mémoire, une énorme résistance à la torsion et des rayons de cintrage minimaux. Dans les dimensions plus petites, jusqu'à 32 mm, le tube peut même être courbé à la main sans problème. Cette souplesse est surtout utile dans les espaces exigus.

Par Michel Hanoulle

Photos : Viega

■ www.viega.be



Les raccords Viega Smartpress fabriqués en inox ou en bronze ont une géométrie optimisée pour favoriser le flux de l'eau.

Viega Smartpress
Excellents rayons et faibles rétrécissements de section pour davantage de pression.

smartpress.viega.be

Plus de pression en toute sécurité

Valeur zêta optimale, optimisation effective des pertes de pression, ainsi que sertissage sans joint torique ni calibrage coûteux, ne sont que quelques avantages du système à sertir innovant. Grâce à sa mise en œuvre sûre et rapide et aux matériaux en acier inoxydable et bronze de qualité supérieure, le système convient parfaitement à toute installation d'eau potable et de chauffage. **Viega. Connected in quality.**



1. Rétrécissements de section minimaux et rayons favorisant des propriétés d'écoulement optimales.
2. Diminution jusqu'à 80 % des pertes de pression (valeur zêta) par rapport aux raccords traditionnels.



Tirez la bonne carte ! Chez SOVAC vous êtes toujours gagnant.

NOUVEAU

Dès à présent, vous trouvez toutes pièces de rechange pour chaudières murales gaz des marques les plus connues chez votre fournisseur habituel: SOVAC. Fini les déplacements inutiles. Tout à la même adresse !

SOVAC, le choix le plus vaste en pièces de rechange et outillage pour installateurs et dépanneurs en chauffage.

Victor Marchandstraat 17, 3090 OVERIJSE
Tél. : 02/672 20 62 | Fax : 02/673 93 92
E-mail : info@sovac.be | www.sovac.be

SOVAC | DIFF | RGS



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

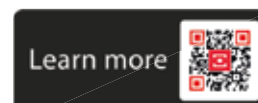
Vous déterminez par **quel canal** ces informations vous sont envoyées (e-mail, SMS ou application Van Oirschot)

QUI

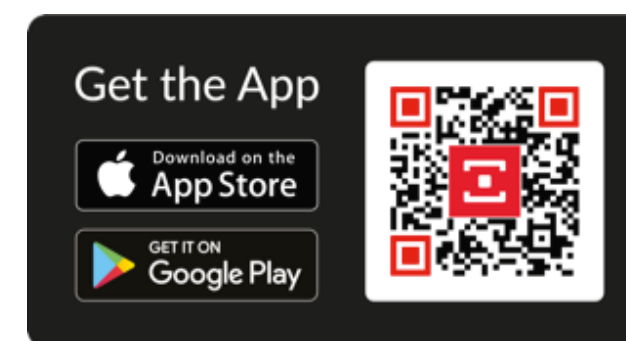
Vous déterminez qui d'autre peut aussi recevoir vos messages (magasinier, chef de chantier, assistant...)

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

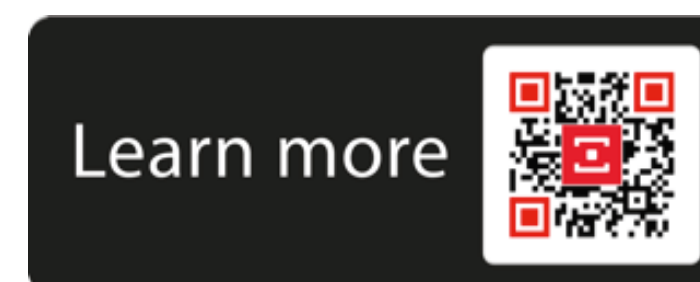
www.vanoirschot.be



Téléchargez la nouvelle appli « Van Oirschot en route »



Regardez la vidéo de promotion « Van Oirschot Order Tracking »





La nouvelle perceuse-visseuse GSR 12V-15 FC de Bosch Professional testée et approuvée

'Compacte et idéale pour les espaces exigus'

Dans le cadre de l'action-test #BuiltwithBosch, Pieter Opgenhaffen et Eddy Wouters ont été choisis pour tester pendant plusieurs semaines la perceuse-visseuse portative GSR 12V-15 FC de Bosch Professional. Ces deux professionnels travaillent régulièrement avec des outils électroportatifs Bosch Professionnel et recommandent chaudement la nouvelle GSR 12V-15 FC à leurs collègues.

Un seul outil pour le bois, le plastique et le métal

Pieter Opgenhaffen a déjà utilisé des outils Bosch Professional par le passé. Il a employé la nouvelle perceuse-visseuse pour visser, percer des trous de petite dimension et visser au moyen du renvoi d'angle à 90°. "Le grand atout de cet outil, c'est sa compacité. Je travaille souvent dans des endroits exigus ou à l'intérieur d'armoires de cuisine et, dans ce cas-là, cette perceuse-visseuse est idéale. Autre grand atout, les différentes têtes dont elle est équipée. Ce n'est donc plus 1 seul outil que vous utilisez, mais plusieurs. La tête à renvoi d'angle est particulièrement pratique pour visser ou percer dans les coins les plus inaccessibles" témoigne Pieter Opgenhaffen. A l'issue de son test, Pieter a accordé une note de 8/10 à la nouvelle perceuse-visseuse de Bosch Professional.

Une puissance maximale dans un outil ultracompact

Eddy Wouters, le second testeur, possède déjà plusieurs outils Bosch Professional et se déclare ravi de leur efficacité. Il a utilisé la GSR

12V-15 FC pour fixer des brides de serrage. "J'ai surtout été impressionné par la puissance que délivre un outil si compact. Quant aux têtes à renvoi d'angle et excentrique, elles sont très pratiques pour les situations exceptionnelles", explique-t-il. Comme point perfectible, Eddy cite l'ajout d'une sangle de poignet, qui permettrait de garder la perceuse-visseuse à portée de main en toutes circonstances. Eddy Wouters recommande surtout cet outil pour son excellent rapport qualité/prix. Il attribue à cette nouvelle perceuse-visseuse une superbe note finale de 9/10.

Compacte et polyvalente

La GSR 12V-15 FC Professional est la perceuse-visseuse sans fil la plus courte de sa catégorie, avec sa tête de seulement 135 mm. Elle ne pèse en outre que 800 grammes. Les couples maximaux de 30 Nm pour les vissages durs et de 15 Nm pour les vissages tendres assurent une progression de travail rapide. Le système FlexiClick se révèle particulièrement pratique. L'appareil est équipé de quatre adaptateurs lui conférant une polyvalence inégalée sur le marché : un porte-embout verrouillable,

un mandrin de performance, un porte-embout excentré et un renvoi d'angle. Bosch est le seul fabricant à proposer un renvoi d'angle combinable avec chacun des trois adaptateurs. Cet outil polyvalent permet aux artisans de travailler dans des endroits exigus. Qui plus est, de nombreux travaux courants sont plus faciles à réaliser avec le système 12V compact qu'avec les outils plus puissants de la catégorie 14,4 ou 18V, notamment le serrage et le desserrage de vis près des bords dans des armoires et les perçages dans des endroits exigus. Les adaptateurs FlexiClick se fixent en quelques gestes : il suffit d'appliquer l'adaptateur contre l'interface et de tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

Rédaction: Bosch Power Tools

Photos: Bosch Power Tools

■ www.bosch-pt.com

Buderus

Heating systems
with a future.

Prêt pour le futur.

La chaudière murale gaz à condensation Logamax plus GB172i.

La Logamax plus GB172i incarne une nouvelle génération de chaudières murales gaz à condensation: un design futuriste, des performances élevées et une faible consommation. Avec sept modèles, allant de 14 à 42 kW, la Logamax plus GB172i fait entrer modernité et efficacité, ainsi qu'un système technique innovant, aussi bien dans les appartements que dans les maisons.

Collectionnez des points via le Programme Partenaire pour bénéficier de produits Apple. Contactez votre représentant pour plus d'informations.



Buderus Belgium - www.buderus.be



Une approche intégrée offre à Watts de nouvelles possibilités

Une approche commerciale plus claire, et des produits innovants : c'est ainsi que Watts désire, ces prochaines années, accroître davantage sa part de marché et sa notoriété, y compris au Benelux. Pour ce faire, l'entreprise n'a épargné ni ses efforts ni sa peine : le déménagement vers de nouveaux bureaux a donné aux collaborateurs littéralement plus d'air, mais constitue également sur le plan de la logistique une amélioration sensible.

Watts a profité du passage en 2017 pour faire place nette dans l'organisation et tout aborder d'une façon nouvelle et cohérente. L'entreprise, créée aux États-Unis en 1874 par Joseph Watts, est venue en Europe il y a de cela de nombreuses années, grâce à une politique d'acquisition. « Les diverses entreprises rachetées ont pu continuer à fonctionner de manière indépendante, mais dans la pratique, cela n'a pas toujours été une situation idéale », explique Erwin Scheys, directeur des ventes et du marketing pour le Benelux. « Depuis peu, nous avons résolument opté pour une approche totalement intégrée, dans laquelle tout est ramené sous l'aile d'une seule entité, à savoir Watts. Ainsi, nous abordons le marché européen depuis le début de l'année, à partir de sept établissements, qui chacun depuis sa zone géographique, propose l'offre intégrale de Watts et de ses sociétés sœurs. »

'One Watts'

Par cette politique uniforme, l'entreprise évite l'éclatement survenu précédemment du fait que les différentes marques abordaient le marché chacune à sa façon. « À présent nous sommes vraiment 'one Watts', ce qui crée beaucoup plus de possibilités », ajoute Benjamin Van Lent, directeur des ventes pour le marché des projets au Benelux. « Bien entendu, c'était quand même un formidable défi d'arriver à coordonner tout et tout le monde, mais c'est un processus dans lequel nous avons déjà fait de sérieux progrès. Nous constatons aussi que c'est bien plus clair ainsi, pour nos clients comme pour nous-mêmes : ils savent qu'ils peuvent s'adresser à Watts Benelux entre autres pour des clapets Socla, des actionneurs électriques Valpes et des actionneurs pneumatiques Bar. Nous proposons ainsi une solution intégrée. » Avec cette nouvelle approche, l'entreprise a tapé dans le mille. « Le chiffre d'affaires de la division Benelux croît ainsi de 10,5 à 22 ou

25 millions d'euros », intervient Erwin Scheys. « Ceci nous oblige à augmenter nos effectifs. Nous sommes passés en peu de temps de 25 à 35 collaborateurs, avec du personnel supplémentaire tant pour l'administration, les ventes que l'assistance technique. C'est pourquoi nous avons été obligés de déménager, car auparavant, nous étions vraiment à l'étroit. »

Centralisation

Après avoir mûrement réfléchi, il a été décidé de rapatrier tous les anciens sites de l'entreprise vers le nouveau site de Wingene, Beernemsteenweg (chaussée de Beernem). Sur le plan logistique, c'était surtout un défi pour les produits Microflex de Watts Insulation, qui, il y a peu de temps encore, était établie à Aarschot. « Heureusement, nous disposons à la fois dans notre nouvelle implantation, de bureaux spacieux, d'un vaste magasin bien bâti, et d'un 'centre de découpage'. De plus nous pouvons garder ainsi tout le personnel expérimenté de Watts dans la société. » Entre-temps, l'entreprise continue d'arracher-pied à préparer l'avenir. Elle s'est ainsi enrichie récemment d'un nouveau département de techniques de régulation, et sous peu sera également lancée une division de

traitement des eaux. « Nous voulons également renforcer notre notoriété », déclare Erwin Scheys. « Jusqu'à présent nous étions surtout connus comme équipementiers OEM (Original Equipment Manufacturer), mais avec nos solutions destinées aux marchés de l'eau, du pétrole et du gaz, nous désirons également nous tourner plus explicitement vers les grossistes et l'industrie. »

Automatisation

En outre, l'entreprise mise de plus en plus explicitement sur l'automatisation. « Elle est, entre autres, essentielle pour les clapets, pour lesquels nous envisageons une automatisation tant pneumatique qu'électrique », poursuit Benjamin Van Lent. « Le gros avantage est que nous disposons pour ceux-ci d'unités de production en France et en Allemagne, lesquelles sont, de plus, en mesure de livrer très rapidement : là où d'autres ont besoin facilement de six à huit semaines, nous réalisons la même chose en une à deux semaines. Cette flexibilité est cruciale, surtout pour le marché des projets. »

Par Bart Vancauwenbergh

■ www.wattsindustries.com



Watts fait son approche du marché du Benelux depuis ce bureau situé à Wingene.

OneFlow®

Prévention anticalcaire efficace



- Sans sel
- Sans produits chimiques
- Sans électricité
- Sans rejet d'eaux usées

Nouveau : Prévention anticalcaire efficace pour une eau pure

Prévenir les dépôts de calcaire sans ajout de sel dans l'eau (tels que les adoucisseurs) ? C'est possible avec OneFlow. Cet appareil compact utilise une technologie innovante et respectueuse de l'environnement qui neutralise le calcaire et améliore au maximum la qualité de l'eau. Watts, pour une efficacité et une pureté maximales.

WATTS®

**Vous présente un aperçu du programme de vente.
Demandez le catalogue complet.**



SOVAC N.V.

TEL : 02/ 672 20 62 - FAX : 02/6739392

EMAIL : info@sovac.be - www.sovac.be

Un atelier moderne pour l'aménagement global de véhicules utilitaires

Syncro System propose un service sans sous-traitance unique en Belgique

La société d'aménagement de véhicules utilitaires Syncro Systems est établie dans la région de Namur, à Fernelmont plus précisément. Depuis près de douze ans, elle connaît une croissance constante, grâce à une gamme complète de produits de qualité, mais surtout en raison d'un service à la clientèle unique en son genre. Dirigée par Jean-François Lambert, la société a en effet énormément investi dans un atelier de montage moderne et performant. Il en résulte un travail rapide et efficace, à la plus grande satisfaction de ses clients professionnels.

Une situation centrale au cœur de la Wallonie

La société Syncro Systems est située au centre de la Wallonie, à Fernelmont, dans le zoning industriel de Noville-les-Bois. Elle bénéficie donc d'une grande facilité d'accès, à partir des autoroutes E40, E42 et E411. De cet endroit stratégique, elle peut desservir au mieux sa clientèle wallonne et bruxelloise (et bientôt flamande). Localisée à sa création (en 2005) dans le Brabant wallon, l'entreprise a ensuite déménagé dans le Namurois avant de s'installer définitivement à Fernelmont. D'une toute petite équipe à l'origine, l'entreprise est passée aujourd'hui à un team de 14 personnes. Jean-François Lambert, directeur de Syncro System, se félicite par ailleurs de la grande stabilité de son personnel qualifié depuis la création de la société ; cette continuité contribue en effet à créer une relation de confiance avec la clientèle. Depuis ses débuts, la société n'a cessé de se développer et de prendre des parts de marché : d'une bonne

centaine de véhicules en 2005, Syncro System est passé à près de 2.500 camionnettes aménagées en 2017.

Un atelier unique

Si Syncro System possède un atelier mobile pour les montages à domicile ou chez les concessionnaires, sa grande force réside dans son atelier fixe unique et moderne. La firme a énormément investi dans son atelier afin de pouvoir proposer à sa clientèle un aménagement rapide, efficace et global sous le même toit, sans devoir faire appel à de la sous-traitance. Dans l'atelier Syncro System, chacun des 14 collaborateurs possède son poste bien défini et sa spécialité propre. Ce système permet de garantir la parfaite maîtrise par chaque technicien d'un travail spécifique. Si un client a une question bien précise à poser, il est ici certain d'obtenir une réponse adéquate et pertinente auprès d'un des membres de l'équipe. L'aménagement de véhicules utilitaires est devenu un métier ultra profes-

sionnel. Fini le temps du bricolage : l'installateur n'a plus le temps de s'occuper de cela et il n'en pas les compétences ; il se doit de confier cette tâche à une société spécialisée.

Des délais très courts

L'atelier est divisé en plusieurs zones de montage, avec une zone rapide pour les petites interventions. Cet atelier performant confère un avantage indéniable à Syncro System : 90% des montages sont réalisés en 1 journée. Dans ce contexte, la plupart des clients restent sur place, découvrent les techniques de montage et sont positivement surpris par la compétence des techniciens. Syncro System offre à ce titre une garantie de montage de 4 ans, ce qui correspond environ à la durée de vie moyenne d'une camionnette. Le professionnel repart donc de l'atelier totalement rassuré.

Autre atout de Syncro System : pour les montages supérieurs à 1 jour, la société met à disposition du client un véhicule de remplacement. Jean-François Lambert s'étant rendu compte qu'environ 10% des véhicules demandaient plus d'une journée sur place, l'idée de proposer une camionnette de prêt entièrement aménagée a germé avant de se concrétiser aujourd'hui.

Un stock important

Syncro System possède un stock important de matériel à disposition. Plus de 10.000 références sont en effet entreposées dans le magasin de Namur. Grâce à ce stock, Syncro System est en mesure d'assurer des délais assez courts (de une à trois semaines) pour tout aménagement. Le fait de ne pas passer par des intermédiaires se traduit par une garantie de prix pour les clients.

L'offre de Syncro System est vaste et comprend tout le matériel nécessaire à l'aménagement de véhicules utilitaires : protections intérieures (panneaux/planchers) ; galerie



L'offre de Syncro System est vaste et comprend tout le matériel nécessaire à l'aménagement de véhicules utilitaires. (Photo : Syncro System)



L'atelier est divisé en plusieurs zones de montage, avec une zone rapide pour les petites interventions.



Jean-François Lambert, directeur, et son épouse, devant la courbe de progression de l'entreprise depuis sa création. D'une bonne centaine de véhicules en 2005, Syncro System est passé à près de 2.500 camionnettes aménagées en 2017.



Grâce à un stock de plus de 10.000 références, Syncro System est en mesure d'assurer des délais assez courts (de une à trois semaines) pour tout aménagement. (Photo : Syncro System)

de toit (importateur marque Rhino) ; aménagement intérieur robuste, modulable et transférable (filiale belge Syncro) ; rampe de chargement portative (fabrication propre) ou à assistance (installateur agréé WM System), pupitre de vitrier/menuiserie intérieure et extérieure (importateur) ; arrimage de charge ; solutions antivol (importateur Meroni). En ce qui concerne cette dernière catégorie, Syncro System propose notamment des cadenas de porte très efficaces et au rapport qualité-prix très intéressant. Si la firme insiste sur ce type de produit, c'est parce que la plupart des professionnels viennent acheter ce genre de système antivol après l'effraction de leur véhicule. Or, ces cadenas sont très bon marché et s'installent en 40 minutes à peine. Mieux vaut donc prévenir que guérir. En plus des produits de fabrication propre,

Syncro System travaille depuis le début avec un certain nombre de marques réputées. Cela permet de garantir un haut niveau de qualité et une facilité de montage. Cela permet également de répondre à des besoins spécifiques et de faire de l'aménagement sur mesure : les professionnels ont effectivement leurs habitudes auxquelles il faut pouvoir répondre avec efficacité.

Les atouts de Syncro System

Parmi les autres atouts de Syncro System, il convient de mettre l'accent sur le fait que l'entreprise offre toute une série de services sans enregistrement préalable nécessaire : devis chiffré en ligne, vente d'accessoires sur e-shop, configurateur d'aménagement intérieur en ligne. Cette approche clientèle est très importante pour Syncro System. Le site internet de la société est très développé, et la firme se targue d'être une des seules à afficher les prix sans devoir posséder de compte client. Quiconque désire connaître un prix peu l'obtenir directement sans procédure compliquée. Cette facilité et cette transparence sur les prix sont synonymes de gain de temps appréciable pour les indépendants, dont les journées sont en général bien chargées.

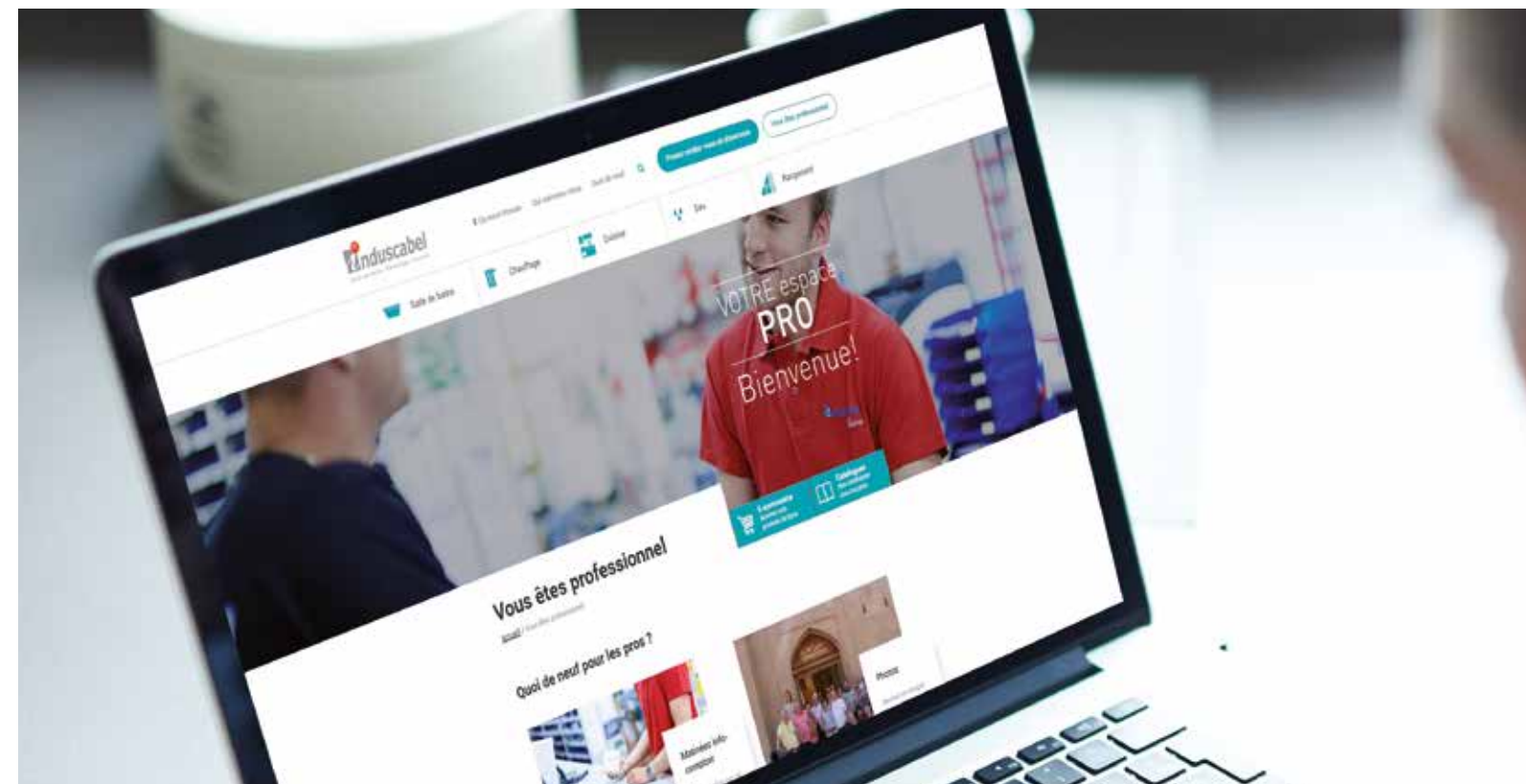
Des projets d'avenir

Sans cesse tourné vers l'avenir, Syncro System a plusieurs projets dans ses cartons. Le premier est l'engagement de deux commerciaux bilingues français-néerlandais dans l'optique de développer ses activités dans la partie néerlandophone du pays. Syncro System n'est par ailleurs pas insensible au développement du marché de la mobilité électrique ; c'est pourquoi la société va progressivement installer chez elle des bornes de recharge pour véhicules utilitaires électriques. Elle en possède actuellement déjà une, mais compte en placer à chaque zone de montage. L'entreprise s'intéresse enfin au marché en croissance des pick-up. Elle va ainsi dans un avenir proche aménager des pick-up, en adaptant des systèmes américains aux spécifications européennes. Syncro System ne laisse donc rien au hasard afin de proposer à la clientèle professionnelle le service le plus complet et le plus qualitatif possibles.

Par Michel Hanoulle

■ www.syncro-utilitaire.be

NOS ENGAGEMENTS POUR VOUS SATISFAIRE !



#3 Induscabel.be

Une page PRO, rien que pour vous !

- Présentation régulière des activités, photos et nouveautés du marché
- Possibilité d'ouvrir un compte et d'introduire un SAV via les formulaires de demande
- Possibilité d'accéder à votre plate-forme E-commerce pro.induscabel.be

Vous n'avez jamais testé l'e-commerce ?
Demandez votre accès en ligne.

ANDERLECHT • BRAINE L'ALLEUD • CUESMES • FROYENNES • GHISLENGHIEN • JUMET • LA LOUVIÈRE • LOVERVAL

Induscabel
Salle de bains • Chauffage • Cuisine

www.induscabel.be

L'ENTREPRISE

Enregistrez-vous, abonnez-vous et profitez !



Enregistrez-vous, abonnez-vous et profitez !

WWW.LENTREPRISE.BE

Phase 1 (uniquement enregistrer)

- Vous recevrez régulièrement la revue **L'Entreprise**
- Vous recevrez le **e-news** toutes les deux semaines
- Vous aurez accès aux **articles online** parus dans la revue.
- Vous pourrez publier des offres d'emploi. La première sera **gratuite** jusqu'au 30 août.
- Vous pourrez annoncer vos événements dans notre agenda online. La première sera **gratuite**

Phase 2 (également abonner)

- + vous recevrez la revue **L'Entreprise 10/10**
- + vous aurez accès à l'**archive des articles** parus dans L'Entreprise.
- + vous aurez exclusivement accès à la rubrique '**chiffres clés du secteur**' et à l'**'update réglementation**'.

Dans le cadre des nouvelles directives de la politique de confidentialité qui seront en vigueur à partir de 2018, mais également pour des raisons économiques et écologiques il est important de savoir qui sont nos lecteurs. La revue et le site ont pour but d'envoyer de l'information ciblée pour un public haut de gamme.

Montage professionnel pour des douches de qualité

Mepa propose ses solutions de montage et d'étanchéité

Les douches deviennent de plus en plus luxueuses. La baignoire classique est de plus en plus souvent remplacée par un large receveur de douche à l'italienne, qui peut être équipé d'une confortable douche à effet pluie. Une telle installation impose toutefois de solides exigences en termes de techniques de montage. Le spécialiste Mepa possède pour ce faire les solutions adaptées.

Une étanchéité correcte se révèle nécessaire

L'étanchéité traditionnelle avec des silicones ne suffit pas pour une installation moderne. Mepa, le spécialiste allemand des systèmes de montage, a donc développé une solution adaptée avec le ruban d'étanchéité Aquaproof. Cette bande autocollante assure une finition étanche, parfaite et durable, entre le mur et le bord du receveur. Grâce à sa composition à base de bitume, l'Aquaproof se révèle élastique. Ceci se révèle pratique dans les coins ou dans des situations d'encastrement irrégulières, dans la mesure où le placeur peut presser le ruban de manière à ce que tout soit bien étanche. Si on le désire, on peut aussi appliquer un ruban d'isolation phonique, afin de garantir un découplage complet du receveur de douche.

Une étanchéité prouvée

En raison de ses performances et de sa facilité d'utilisation, l'Aquaproof a reçu le Plus X Award qui récompense l'innovation et la fonctionnalité. En Allemagne, ce produit a été nommé « ruban d'étanchéité de baignoire de l'année ». L'association allemande des carreleurs a réalisé un test pratique avec ce produit. Il en est ressorti que l'étanchéité à l'eau est encore exemplaire, même après 3.400 cycles de douche, alternant avec de l'eau froide et de l'eau chaude jusqu'à 90°C. Pour un montage sans seuil, Mepa propose l'Aquaproof 3D avec des rubans d'angle 3D spéciaux, garantissant une transition parfaitement étanche entre le receveur de douche et le sol.

Ne pas oublier le support

Plus les receveurs de douche sont grands, plus l'importance d'un bon support périphérique croît aussi. Cela vaut pour les receveurs de douche conçus dans les matériaux les plus divers : acier et acrylique, mais aussi solid surface. Si un large receveur n'est soutenu que centralement, celui-ci peut alors légèrement

basculer en cas de charge inégale. Le joint est alors soumis à une pression avec, en conséquence, des fuites. Certains installateurs utilisent du sable ou de la mousse PUR comme support. Avec du sable, il y a toutefois des risques de moisissures, alors que la mousse PUR va rétrécir. Mepa possède par contre des cadres de montage spécifiques grâce auxquels les bords sont soutenus. La partie centrale du receveur repose alors sur des pieds de support indépendants pratiques.

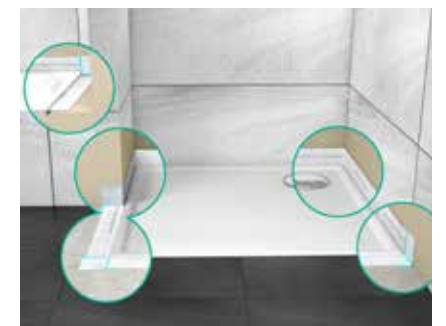
Professionalisme exigé

Le professionnalisme laisse parfois à désirer. D'un côté, on place une douche en bonne et due forme, et de l'autre, cela demande trop d'effort de réaliser une étanchéité suffisante, alors que celle-ci est justement d'une importance cruciale pour un fonctionnement correct et sûr. Il en résulte dès lors des fuites et des dégâts des eaux, ce qui peut entraîner des contestations et des procès. En Allemagne et dans quelques autres pays, l'assurance n'intervient toutefois plus lorsque l'étanchéité n'est réalisée qu'avec du silicone. L'installateur doit alors payer pour les dégâts consécutifs. Les professionnels qui effectuent leur travail sérieusement sont alors récompensés, tandis que les amateurs reçoivent la facture. Un joint en silicone ne sert en effet que pour l'aspect visuel de la finition.

Pour aider l'installateur à faire son travail de manière professionnelle, Mepa possède une série d'outils digitaux. La société est ainsi présente sur Facebook, et il existe un canal vidéo sur Youtube avec des petits films pédagogiques. Il y a en outre l'appli Service gratuite, qui guide l'installateur à travers toutes les étapes de l'installation. À l'aide d'une série de questions claires, l'appli indique quels sont les produits nécessaires en fonction de la situation. Cette liste peut alors être facilement transférée sur un bon de commande. La représentation belge est assurée par Van der Voort Agenturen.



Assurer une étanchéité parfaite du receveur de douche est une absolue nécessité.



Pour les douches de plain-pied, Mepa possède le ruban d'étanchéité Aquaproof 3D.



Plus les receveurs de douche sont grands, plus il importe d'avoir un bon support périphérique. Mepa dispose des solutions adaptées.

Par Alex Baumans

Photos: Mepa

■ www.vandervoort.be
■ www.mepa.de

VELIS EVO PLUS **WIFI**

LA PREMIÈRE GÉNÉRATION DE CHAUFFE-EAU CONNECTÉS



NOUVEAU



LE CONFORT AU QUOTIDIEN

Grâce à l'application dédiée Ariston Net, il est aujourd'hui possible de piloter ou d'éteindre son chauffe-eau VELIS EVO PLUS à distance et de configurer son mode d'utilisation et le nombre de douches souhaité.



LES ATOUTS DE LA GAMME VELIS EVO PLUS

- / **Ultra compact** : seulement 27 cm de profondeur
- / **Multi-position** : installation verticale ou horizontale
- / Classe d'**efficacité énergétique** la plus élevée du marché: B
- / **Fonction ECO EVO** : jusqu'à 14% d'économies d'énergie
- / **Chauffe ultra-rapide** : 2 cuves en acier émaillées
- / **Écran d'affichage tactile Blue Tech**



www.ariston.be



Mya de Burgbad est une salle de bains au style scandinave affirmé. (Photo : Burgbad by Facq)

Design, systèmes intelligents et accessoires

Le grossiste Facq dévoile les tendances Automne 2017 dans la salle de bains

En cet automne 2017, la salle de bains se veut plus design et intelligente que jamais. Elle se pare également de couleurs et adopte des matériaux naturels. La gamme d'accessoires s'élargit par ailleurs sans cesse, offrant ainsi plus de bien-être et de fonctionnalité. Sur le plan esthétique, le design scandinave et le style italien font leur grand retour dans la décoration d'intérieur. La salle de bains intelligente recourt enfin à des systèmes de sécurité intelligents. Le grossiste Facq nous présente les dernières nouveautés de son offre exprimant ces différentes tendances.

Design élégant pour plus de bien-être

Cette année, le design est synonyme de bien-être. Le plaisir des yeux procure un sentiment d'apaisement. Et la grande tendance de cet automne est le retour du design scandinave, qui avait révolutionné l'esthétique dans les années 20. Cette mode à la fois rétro et intemporelle se caractérise notamment par la popularité croissante des matériaux naturels, qui apporte du raffinement, de la chaleur et de l'élégance à la salle de bains. Qui dit design dit également personnalisation de la salle de bains : de plus en plus de fabricants offrent aux consommateurs la possibilité de personnaliser leurs équipements de salle de bains.

Dans le cadre de la salle de bains design, Facq commercialise entre autres le receveur de douche original ViPrint de Villeroy & Boch. Ce dernier existe avec 20 décors différents, autorisant de nombreuses possibilités d'agencement

individuel en fonction de quatre styles de design majeurs. Facq propose également Léo de Inda, une salle de bains au style industriel opérant la synthèse entre design italien, fonctionnalité et budget. Le grossiste dévoile enfin la collection de salle de bains Mya de Burgbad, inspirée de la nature, dans le plus pur style scandinave.

La salle de bains intelligente

Aujourd'hui, les systèmes intelligents font leur apparition afin d'apporter une sécurité maximale dans la salle de bains. Qu'il s'agisse d'une fuite, d'un évier bouché ou d'une canalisation qui cède, l'eau peut rapidement devenir source de problèmes. Si on veut éviter l'inondation, il convient d'agir rapidement, avant que des litres d'eau ne se répandent. La santé est également en jeu, car en cas de fuite, des moisissures peuvent apparaître. Certains fabricants, comme Grohe et Honeywell, développent ainsi des so-



Avec ses 20 décors différents, le receveur de douche ViPrint de Villeroy & Boch permet de personnaliser sa salle de bains de manière originale. (Photo : Villeroy & Boch by Facq)



Avec Léo, Inda propose une collection de salle de bains au style industriel. (Photo : Inda by Facq)



Le Grohe Sense permet de détecter les fuites d'eau sur le sol. (Photo : Grohe by Facq)



Pour plus de sécurité, Honeywell a développé le système de détection de fuite d'eau et de gel Lyric W1 Wi-Fi. (Photo : Honeywell by Facq)



Les accessoires gagnent en popularité dans la salle de bains, comme le démontre la série PLAN S de Keuco. (Keuco by Facq)

lutions pour tenir à l'œil la moindre fuite d'eau dans la salle de bains et dans les autres pièces sujettes à ce type de problème, comme la cuisine ou la buanderie.

Chez Facq, on trouve donc les capteurs d'eau Grohe Sense et Grohe Sense Guard. Le premier est un capteur d'eau intelligent qui détecte les fuites sur le sol. Il surveille la température ambiante, le taux d'humidité et les risques de gel. Grohe Sense avertit ensuite les habitants si ces niveaux deviennent trop bas ou trop élevés. Installé sur la conduite d'eau principale, le second coupe automatiquement l'alimentation en eau en cas de rupture de canalisation. Ces deux systèmes sont commandés par l'application Grohe Ondus. De son côté, Honeywell propose le détecteur de fuite et de gel Lyric W1 Wi-Fi muni d'un capteur de température et d'humidité. Ce dernier déclenche une sirène dans la maison et envoie une notification sur le smartphone ou la tablette des habitants en cas de problème.

De plus en plus d'accessoires

Aujourd'hui, la salle de bains n'est plus un local sanitaire froid affecté uniquement à une fonctionnalité hygiénique. Si auparavant, la composition de celle-ci se limitait à une baignoire/douche, à un WC et à un lavabo, elle ouvre désormais la porte à une série de plus en plus grande d'accessoires des plus variés : sèche-serviettes, porte-papier, distributeur de savon, poubelle, poignée de relèvement, tablette de douche... Ces accessoires ne cessent de gagner en popularité, car en plus d'être fonctionnels, ils apportent une touche supplémentaire dans la salle de bains. Pour plus d'harmonie encore, l'utilisateur uniformisera les tons de ces accessoires avec celui de la robinetterie.

Dans ce domaine, Facq propose notamment la série de robinetterie PLAN S de Keuco et ses nombreux accessoires : poubelle d'une capacité de 5 litres, distributeur de savon liquide avec commande à une main et gobelet esthétique, porte-savon amovible pour un nettoyage aisé, poignée de relèvement robuste d'un angle de 135 degrés... Cette robinetterie conçue par le cabinet de design Tesseraux + Partner se distingue par sa forme cylindrique et son levier de commande élancé. PLAN S existe aussi en version mitigeur mural encastré pour lavabo. On découvre également chez Keuco la série Edition 400, soit une robinetterie de baignoire sur pied accompagnée de ses accessoires innovants.

Par Michel Hanouille

■ www.facq.be

Vous pouvez compter sur Antargaz!

Devenez partenaire d'Antargaz sur www.antargaz.be/fr/installateurs

Votre client n'a pas de gaz naturel ? Le gaz propane d'Antargaz est la solution !

Faites vos clients bénéficier de tout le confort du gaz grâce au gaz propane !

L'habitation de votre client n'est pas raccordée au réseau de gaz naturel mais il souhaite quand même profiter de tous les avantages du gaz ? Le gaz propane dans une citerne, aérienne ou enterrée, lui offre exactement le même confort que le gaz naturel. De plus, le gaz propane est le bon choix pour l'environnement et il est économique grâce à l'évolution des prix de l'énergie.

Pour plus d'infos sur le gaz propane, visitez www.antargaz.be, envoyez-nous un mail à installateur.service@antargaz.com ou appelez-nous au 02 246 00 65.

Bienvenue au club VIP Atlantic

Enregistrez-vous comme installateur VIP Atlantic sur www.atlanticvipclub.be et profitez de nombreux avantages. Avec le **programma VIP Atlantic**, épargnez pour recevoir de beaux cadeaux. Par la même occasion, nous vous présenterons comme **installateur VIP Atlantic préféré** auprès de vos clients potentiels.

Plus d'info : www.atlanticvipclub.be

Atlantic Belgium SA NV - 1, Avenue Château Jaco - 1410 Waterloo
Tél. : 02 357 28 28 - Fax: 02 353 21 82 - E-mail: atlanticvipclub@groupe-atlantic.com
Web: www.atlantic-belgium.be - Support: www.wecaredesk.be - VIP: www.atlanticvipclub.be

Épargnez pour les plus beaux cadeaux

Pure Freude
an Wasser

GROHE



COMMENCEZ VOTRE ENTREPRISE EN SÉCURITÉ D'EAU MAINTENANT !

AVEC GROHE SENSE ET GROHE SENSE GUARD

Enfin vous pouvez proposer à vos clients une protection intelligente et complète contre les dégâts d'eaux pour leur maison 24h/24 et 7j/7. Que vous soyez en train d'installer des raccords sanitaires dans une nouvelle maison ou que vous ayez été appelé pour réparer une rupture de canalisation, saisissez l'opportunité de proposer GROHE Sense et Sense Guard à vos clients. La pose prend moins de 90 minutes et vous permet de développer votre entreprise dès maintenant.

Suivez une formation maintenant sur GROHE Sense. Visitez etraining.grohe.com.

**SUIVEZ UNE
FORMATION EN
15 MINUTES !**
etraining.grohe.com



duka
www.sorexint.com/fr/duka

sorex
International s.a./n.v.

Tél. +32(0)2 354 93 44 info@sorex.be



Le distributeur dispose aussi de produits plus techniques, tels que des pieds réglables pour douche en matière synthétique qu'on peut glisser sous le receveur et ensuite ajuster aisément. (Photo : Teico)

Des produits de qualité sur base exclusive

Sorex International met l'accent sur l'innovation et le service

Créée il y a plus de trente ans, la société Sorex est une des sociétés historiquement connues sur le marché belge du sanitaire. Elle distribue en exclusivité des produits sanitaires de qualité couvrant une large gamme. L'entreprise met constamment l'accent sur l'innovation dans l'assortiment de ses produits. Toute l'activité de Sorex International tourne également autour du service, afin de faciliter au maximum la tâche de sa clientèle professionnelle et de la rassurer dans ses choix.



DucoTronic Plus System

La forme **LA PLUS AVANCÉE** de la ventilation

FACTEUR DE RÉDUCTION LE PLUS BAS DU MARCHÉ !
F_{REDUC. VENT} JUSQU'À 0,35

LE BOX LE PLUS ET INTELLIGENT DE L'EUROPE !

VENTILATION EN FONCTION DU TAUX DE CO₂

DUCO
Ventilation & Sun Control

fr.duco-installateur.be

Un créneau bien particulier

Dans le monde sanitaire du Benelux, Sorex occupe une place de choix. La société Sorex International, située à Waterloo, fait partie de ces sociétés qui représentent des marques exclusives : toutes les marques qu'elle propose sont distribuées en exclusivité dans le Benelux, et même en dehors (Allemagne, France, Grande-Bretagne...). Sorex a choisi un mode opératoire différent des agents d'usine, qui lui permet de garantir une disponibilité immédiate au client : les produits sont disponibles de stock ou envoyé par package groupé, ce qui fait que le client ne doit pas attendre. Outre la disponibilité de stock, les grands atouts de Sorex sont la maîtrise de la technique, la qualité du service et l'approche commerciale spécifique.

La disponibilité de stock est une valeur ajoutée non négligeable, dans un secteur où les frais logistiques peuvent rapidement grimper. De plus, avec l'avènement de l'internet, le

client a pris l'habitude de consommer différemment et de recevoir ses commandes directement ; il n'est plus envisageable pour ce dernier d'attendre 5 à 6 semaines pour réceptionner un produit. Sorex a donc mis sur pied un stock délocalisé qui est régulièrement approvisionné par les fabricants : une solution plus efficace et moins onéreuse que de livrer chez toute une série de grossistes. Tout transite donc par le dépôt de Sorex International, mis à part quelques finitions spéciales.

Made in Europe

Comme on l'a dit, Sorex commercialise en exclusivité les produits de différentes marques, toutes caractérisées par un haut niveau de qualité et de design. La société belge travaille pour ce faire uniquement avec des fabricants européens (mis à part un fabricant américain). Le label « Made in Europe » est garant de la qualité. Le fait de travailler avec des marques européennes offre trois avantages à Sorex et

à ses clients : une disponibilité des produits, un contrôle de la qualité, ainsi qu'une possibilité de vérifier à la source où et comment sont fabriqués les produits. Sorex n'a de fait jamais accepté de représentation sans avoir visité au préalable l'usine.

Une gamme complète

Son offre de produits couvre quasiment l'entière des applications sanitaires. Elle comprend des douches (parois et portes), de la robinetterie, des meubles de salle de bains, de la porcelaine, des accessoires, du matériel pour personnes à mobilité réduite, des baignoires, des lave-mains, des radiateurs décoratifs et sèche-serviettes, des évacuations de douche (siphons...), ainsi que quelques produits très techniques.

Cette dernière catégorie est très importante pour Sorex en termes de ventes et de service proposé à sa clientèle. Elle lui permet en effet de dénicher des produits techniques inno-



Chez Sorex, l'offre de produits couvre quasiment l'entièreté des applications sanitaires, dont les parois et portes de douche. (Photo : Duka)

vants qui facilitent la vie de l'installateur, à l'image des pieds pour douche distribués par Sorex. Il s'agit de 4 pieds réglables en matière synthétique qu'on peut glisser sous le receveur et ensuite ajuster aisément. Chaque pied peut supporter un poids de 400 kg. Une fois le receveur bien posé, le pied se cale automatiquement. Ce système se révèle bien plus pratique et efficace que les dispositifs traditionnels.

Bref, Sorex essaie de rester à la pointe du progrès tout en respectant les critères de qualité et de design qui font sa réputation.

Du service, encore du service, toujours du service

Sorex International possède un service commercial qui connaît parfaitement les produits, ainsi qu'un service technique qui assure le service après-vente et qui fait aussi de l'assistance au placement.

Sorex apporte en fait du service avant, pendant et après la vente. Avant la vente, il s'agit essentiellement de la prise de mesure. En matière de douche, Sorex est en effet spécialisé dans le sur-mesure, ce qui implique une prise de mesure préalable. À la prise de mesure s'ajoutent d'autres services comme la réalisation de croquis, la découpe... Étape suivante : ce service en amont s'accompagne d'une assistance au placement. À la base, il ne s'agissait que d'un coup de main apporté aux installateurs peu rassurés par le fait

de devoir, eux-mêmes, réaliser le placement. Mais ensuite, l'assistance au placement a pris de l'importance et est devenue une activité fixe, avec des tarifs bien précis. Dans le domaine PMR, qui représente un chiffre d'affaires important pour Sorex, l'aide au choix et le sur-mesure est aussi prépondérant.

Sorex apporte ensuite du service après la vente. En cas de problème, Sorex dispose d'une équipe technique propre ; toujours dans le but de garder une totale maîtrise de la qualité, l'entreprise ne travaille pas avec des équipes satellites et des sous-traitants. Étant donné la qualité de base des produits, Sorex ne doit que très peu intervenir en aval.

Showroom et tarifs bilingues

La société dispose également d'un showroom de 200 m² qui lui permet d'accueillir les clients professionnels. Si l'installateur a un souci, il peut venir chez Sorex pour expliquer son problème et le résoudre. Les professionnels peuvent aussi y apprendre à maîtriser les différents produits. Les pièces détachées les plus courantes sont enfin disponibles chez Sorex. Le client peut donc se diriger à tout moment vers son service après-vente à Waterloo pour y trouver la pièce manquante.

Autre service apporté par Sorex : la réalisation de tarifs bilingues français-néerlandais pour la plupart de ses marques. Il s'agit là d'un travail non négligeable effectué en interne et d'un service très important pour le

client professionnel, surtout dans un pays multilingue comme la Belgique.

En résumé, Sorex apporte un service total à sa clientèle et ne laisse jamais tomber celle-ci en cas de souci. Grâce à une stratégie basée sur la qualité et le service, on veut s'afficher chez Sorex comme les meilleurs dans le créneau des distributeurs exclusifs.

Par Michel Hanoulle

■ www.sorexint.com



Sorex propose également des radiateurs décoratifs et sèche-serviettes. (Photo : Tubes Radiatori)



3 ans de garantie pour vos clients. 3 x plus de récompenses pour vous.

3 ans de garantie* sur nos chaudières à condensation

- Un nouveau bel argument de vente que vous propose Bulex, sur nos 3 modèles phare : la Thermo MASTER, la Thema CONDENS et l'Isotwin CONDENS.

3 x plus de points** Instal CLUB

- Bulex triple vos points pour les 3 prochaines chaudières à condensation inscrites sur notre Instal CLUB, c'est pour vous de beaux cadeaux 3 x plus vite.

1 seule chose à faire

- Pour offrir 3 ans de garantie à vos clients et tripler vos points Instal CLUB, c'est tout simple; enregistrez vos chaudières Bulex sur www.bulex.be/instal-club



Relax,
it's a Bulex

* Du 1 mai 2017 au 31 décembre 2018, voir détails sur www.bulex.be/3-ans-garantie

** Action Instal CLUB valable du 1 juin 2017 au 31 octobre 2017.



La maison de vacances possède une structure en bois ludique et affiche une durabilité élevée.

Ventilation à commande électronique dans une maison de vacances QNE ludique

Avec sa façade expressive et son choix de matériaux raffinés, la maison de vacances QNE Kabano (Oostduinkerke) est un cas relativement unique sur notre côte. Ce projet a vu le jour d'après une conception de Wim De Beus, architecte chez Wdb-architecturstudio bvba et par ailleurs maître de l'ouvrage ; ce dernier clarifie le choix de la technique de ventilation.

Derrière une jolie façade en bordure des dunes d'un quartier rustique de la station balnéaire Oostduinkerke, s'abrite une maison de vacances spacieuse, confortable et éco-énergétique. Kabano, l'appellation de la maison de vacances, doit son nom à l'Esperanto et signifie hutte ou abri. La maison possède une structure en bois ludique et affiche une durabilité élevée.

Système de construction durable en préfabriqué

« On ne peut pas apporter les mêmes réponses toutes faites à toutes les questions architecturales », explique Wim De Beus. « Les mêmes clichés refont surface, que ce soit dans le domaine du choix des matériaux ou de la notion d'espace. D'où le choix ici d'appliquer un système de construction préfabriqué et durable, sous la forme du CLT (bois massif contrecollé). Ce système offre beaucoup d'avantages : une grande liberté architecturale, une période de construction de seulement 4 jours, une construction étanche à l'air et une bonne résistance aux températures élevées durant les chauds mois d'été. Le choix du bois a été en

partie induit par l'aspect agréable et vivant de ce matériau qui procure un sentiment de vacances. » Le bureau d'architecture s'est également concentré sur un habitat sain et quasi énergétiquement neutre (QNE), avec un souci particulier porté aux techniques intelligentes et à la facilité d'entretien. Le système de ventilation utilisé ici a joué un rôle déterminant en la matière.

L'option du Système C mûrement réfléchi

De par la localisation de Kabano, près de la Mer du Nord, là où l'air frais extérieur est présent en abondance, le choix du Système C s'impose. La solution Duco est un système de ventilation électronique à la demande conforme au concept. « Le DucoTronic Plus System satisfait aux critères prédéfinis », ajoute l'architecte. « Du fait qu'il s'agissait d'une maison de vacances, le système de ventilation se devait d'être facile d'utilisation pour les invités. Grâce aux grilles commandées électroniquement des types TronicTop 50 et TronicTop 60, les occupants ne doivent pas se préoccuper de la commande. Les grilles s'ouvrent et se ferment au-

tomatiquement en fonction du taux de CO₂, de sorte que le climat intérieur est toujours surveillé attentivement. L'évacuation de l'air humide et vicié s'effectue via le DucoBox Focus qui fonctionne également à la demande. L'évacuation s'opère donc uniquement quand et là où c'est nécessaire, et dans les bonnes proportions. Cela permet de limiter au maximum les déperditions thermiques, et cela se traduit par une facture énergétique favorable. » Il y a aussi un aspect 'technique acoustique'. « Le DucoBox Focus est tellement performant sur le plan acoustique qu'il est à peine audible lors de la ventilation, tant en journée que la nuit. Avec un nombre limité de gaines et de coudes, le Système C affiche aussi une résistance sensiblement plus faible. Autres atouts : la régulation automatique du système après seulement 4 minutes et le coût attractif. Une fois la maison complètement finie, le niveau E sera largement inférieur à E30 », conclut l'architecte.

Par: Philip Declercq

Photos: Duco

■ www.duco.eu

Solutions d'avenir pour le chauffage et l'électricité

Convincez votre client d'opter pour la technologie Viessmann



Consultez les informations techniques et professionnelles sur www.viessmann.be (Login Pro)



Les solutions d'avenir de Viessmann :

Chaudières fioul et gaz à condensation

Ensemble boiler solaire

Pompe à chaleur monobloc

Pompe à chaleur géothermique

Pompe à chaleur hybride avec chaudière gaz et préparateur d'eau chaude

Panneaux photovoltaïques

Convincez votre client d'opter pour la technologie Viessmann et d'apporter ainsi une belle plus-value à son habitation. Investir se fait sur du long terme, dans les technologies durables et dans la perspective d'un retour sur investissement. Avec Viessmann, votre client mise sur la qualité et sur la fiabilité.

- Une chaudière Viessmann permet d'économiser jusqu'à 35% sur sa consommation d'énergie
- Une pompe à chaleur permet de faire plus de 50% d'économies sur sa consommation d'énergie.
- Les panneaux photovoltaïques représentent un investissement très intéressant

Demandez conseil à votre délégué technico-commercial Viessmann.

Systèmes de chauffage ◀

Systèmes industriels
Systèmes de réfrigération

VIESSMANN

Des gaines textiles pour chaque application

Un shopping agréable tout au long de l'année, c'est l'objectif de tout commerçant. L'une des principales conditions pour ce faire, c'est que la température soit agréable, ni trop chaude en été, ni trop froide en hiver. À cet effet, de plus en plus de projets recourent à des gaines textiles de Prihoda, et ce pour différentes raisons : haut niveau de confort, efficacité énergétique, performances, esthétique, faibles coûts d'installation et facilité d'utilisation.

Situé à Olsene, Xilio est l'importateur de Prihoda pour la Belgique, le Grand-Duché de Luxembourg et la France. La société reçoit de plus en plus de demandes concernant la conception de solutions pour la distribution d'air, dans les bureaux, hôtels, piscines, cinémas, magasins et halls polyvalents (Sport-palais, Palais 12). Chose qu'elle réalise en étroite collaboration avec les installateurs. « L'amélioration du confort des visiteurs, des clients et des travailleurs pour de faibles coûts d'installation et d'utilisation est une raison importante pour choisir les gaines textiles, mais à côté de cela il y a bien entendu encore le récent arrêté royal qui impose des exigences plus strictes en matière de ventilation », déclare Wesley Verlez, product & sales manager chez Xilio. « Le propriétaire du bâtiment doit prendre les mesures techniques ou organisationnelles pour maintenir la concentration en CO₂ dans les locaux sous les 800 ppm, sauf s'il peut démontrer que ce n'est temporairement pas possible. Mais en aucun cas cette concentration en CO₂ ne peut dépasser 1 200 ppm. Concrètement, il y a deux solutions : mesurer la concentration

de CO₂ et adapter le débit pour rester sous 800 ppm ou prévoir un débit de ventilation empêchant d'atteindre la concentration maximale en CO₂. »

Membrane

Les installations de ventilation actuelles sont souvent incapables de répondre à ces exigences, mais les gaines textiles, quant à elles, peuvent offrir une solution, car elles permettent des débits (et donc des volumes) supérieurs aux conduits en galvanisé (jusqu'à 7 m/s). Wesley Verlez se réfère à un projet récent chez Decathlon à Tournai, où l'on a opté pour des gaines textiles Prihoda pour améliorer les résultats en matière d'énergie et de confort. « La technique de la membrane de Prihoda permet d'utiliser les gaines à la fois pour un chauffage et un refroidissement sans courant d'air. L'intérieur de la gaine est revêtu d'une membrane du côté supérieur ou inférieur, respectivement pour le chauffage ou le refroidissement. L'air froid est ainsi refoulé à basse vitesse du côté supérieur à travers des microperforations pour refroidir progressivement le local entier. Du côté inférieur, l'air

chaud est induit à haute vitesse à travers des perforations ou des tuyères. »

« Les gaines textiles semblent assez basiques à première vue, mais vous seriez étonné par la technologie qui s'y cache », affirme Wesley Verlez. « Au point de vue R&D, Prihoda est un chef de file absolu. En voici trois exemples. Prihoda a développé des poches en tissu pour éviter la déflexion de l'air qui quitte la gaine. La poche fait en sorte que le flux d'air sortant d'une seule perforation soit orienté sous un angle spécifique pour équilibrer la déflexion. Deuxièmement : Prihoda Art. Ici les gaines textiles offrent une plus-value à l'aménagement intérieur, l'imprimé ne se décolore même pas en cas de lavage régulier. Et enfin, LucentAir, qui combine conditionnement d'air et éclairage. La bande LED est fixée à un profilé en aluminium recouvert d'un textile transparent à 80 %. »

Par Rudy Gunst

■ www.xilio.eu



Prihoda Art autorise des gaines textiles avec un design particulier, une photo, une illustration, un logo ou une inscription au choix.



Les gaines textiles offrent une solution idéale pour chauffer et refroidir des halls polyvalents.

TERMICO, CHAUFFAGE POUR PETITS OU GRANDS VOLUMES BANDE RADIANTE GIRAD

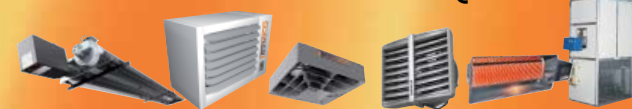


- Brûleur gaz modulant
- Rendement jusqu'à 107%
- 7 modèles de 53,5 kW à 321 kW

Idéal pour halls de grands volumes

TERMICO
INDUSTRIAL HEATING SOLUTIONS

TUBES RADIANTS, AEROTHERMES GAZ,
AEROTHERMES A EAU, BANDES RADIANTES,
PANNEAUX RADIANTS A EAU CHAUDE,
GENERATEURS SOL,
POMPES A CHALEUR, RIDEAUX D'AIR,
DESTRATIFICATEURS, RADIANTS CERAMIQUES
ET RADIANTS ELECTRIQUES.



VISITEZ NOTRE SITE WEB!
www.TERMICO.be

067 77 21 24 - termico.eu@gmail.com



Diffuseurs textiles
haute performance
pour chauffage, réfrigération et climatisation



Industrie | Bureaux | Salles de sport | Laboratoires | Magasins

Gaines textiles sur mesure optimisées pour la diffusion d'air chaud, froid ou climatisé. Aucun risque de condensation.

Montage et entretien facile et économique

Contactez-nous pour votre projet!

XILIO
HVAC SOLUTIONS

XILIO S.A.
Dries 4, 9870 Olsene
T: 09 232 48 58 • info@xilio.eu
www.xilio.eu

**Offre
sur mesure
rapide**

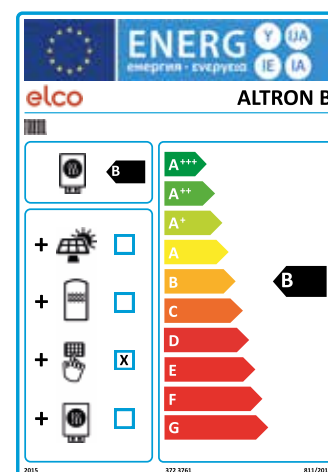
ALTRON® B

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



Il n'y a pas deux unités identiques parmi les 490 logements pour étudiant.

Un système de ventilation qui combine esthétique et fonctionnalité

Les pères Rédemptoristes de la Voskenslaan de Gand se sont trouvés devant un choix difficile. Soit rénover à fond leur église, soit en construire une nouvelle à la place. C'est la deuxième option qui a été choisie, avec de surcroît la volonté d'envisager un projet plus grand, plus ambitieux. La communauté religieuse voulait en effet s'ouvrir au voisinage et intégrer le monde extérieur sur son site de plus de 19 000 m². En ce qui concerne l'hébergement des étudiants et le béguinage, les architectes d'Arch & Teco Group ont résolument opté pour les produits de Renson en raison de leur esthétique, de leur caractère fonctionnel et de leur confort.

Une perspective en diagonale

Le projet des Rédemptoristes a débuté en 2007 par l'ébauche de Sébastien Cools, CEO d'Arch & Teco Group. Un plan a été élaboré, en partant d'un axe central. Depuis 2014, l'architecte Nathalie Landrieu travaille sur le dossier d'exécution (choix des matériaux, techniques spéciales,...). Elle nous fait visiter le site : « Cette perspective en diagonale relie tous les bâtiments implantés tout le long pour constituer un ensemble architectural, même si l'on a choisi de donner à chaque bâtiment un aspect différent et même s'il faut vaincre une différence de niveau. De même cette perspective assure l'ouverture de l'espace, car le regard porte jusqu'à la limite du site », affirme Nathalie Landrieu d'emblée. « L'église, d'aspect traditionnel, a été remplacée par une construction neuve – c'est-à-dire un espace de célébration – en accordant beaucoup d'attention à la lumière et aux éléments naturels. Le béguinage a aussi revêtu un habit contemporain et dispose de chambres avec tout le confort moderne. » Le site s'est aussi ouvert à d'autres projets. C'est ainsi que le Centre

d'Action Sociale (Centrum voor Algemeen Welzijn) y a trouvé refuge et que sont aussi venus s'ajouter des ateliers et un parking souterrain. Depuis septembre dernier, tout à l'extrémité du site, une résidence pour étudiants propose 490 chambres.

Éviter la monotonie

Le lieu était déjà génial. Le Campus Schoonmeersen de la haute école HoGent jouxte le site des Rédemptoristes. Nathalie Landrieu ne voulait en aucun cas créer une résidence d'étudiants classique. La monotonie était exclue. « Les chambres pour étudiants sont édifiées en cinq blocs formant un S et où règnent lumière et espace. Nous voulions que chaque étudiant ait une chambre personnalisée, et nous y sommes parvenus. En effet, il n'y a pas deux chambres identiques grâce aux lignes diagonales qui nous voulions prolonger. Cela se remarque aussi à l'extérieur du bâtiment. Les galeries du pourtour sont en quinconce par étage et par côté. » Il ne faut dès lors pas s'étonner que XIOR, qui est en charge de l'exploitation, les a vu partir comme des



L'axe central, en diagonale, relie tous les bâtiments pour constituer un ensemble architectural.

petits pains. Michael, de XIOR, l'affirme : « Nous voulions un kot qui puisse offrir ce petit quelque chose en plus pour que chaque étudiant se sente immédiatement chez lui. Il y a aussi une conciergerie sur le site, disponible 24h/24 et 7j/7. Au grand plaisir de tous les résidents du projet. »

Une qualité de l'air garantie

La santé, physique et mentale, de ses étudiants résidents est donc l'une des priorités de XIOR. Pour la ventilation du bâtiment de 490 chambres, le choix s'est donc porté sur



Les locaux compacts ont été le principal défi durant l'installation.



La Healthbox de Renson a été installée dans la conciergerie et les appartements du béguinage.

les produits de Renson, en concertation avec l'architecte. « Dans les chambres pour étudiant, on a opté pour un système de ventilation C avec extraction centralisée de l'air intérieur vicié. Grâce aux dimensions réduites des espaces, ce système était suffisant pour répondre aux exigences en termes d'esthétique, de fonctionnalité, de confort et de budget », explique Nathalie Landrieu. « Les conduits de ventilation sont restés visibles, mais c'est voulu. Cela donne peut-être un air un peu plus brut, mais cela va parfaitement à cet environnement. De plus, ainsi, les faux plafonds sont superflus. » Pour la conciergerie (qui fait partie du même bâtiment), on a à nouveau choisi le système de ventilation C+ avec une unité de ventilation Healthbox pour pouvoir évacuer à la demande l'air intérieur vicié (voir ci-après). Pour amener l'air frais, Nathalie Landrieu a résolument opté pour les aérateurs de fenêtre Invisivent de Renson. « Un produit formidable, presque invisible, mais qui offre d'excellentes performances acoustiques. Chose importante pour ce projet car l'on est à proximité d'une gare et, bien entendu, tous les étudiants doivent pouvoir travailler en toute tranquillité. »

loin sur le site). Ce système adapte automatiquement le niveau de ventilation aux besoins et au mode de vie des occupants et ne ventile donc qu'aux moments et aux endroits où c'est nécessaire. Ces appartements étant un peu plus grands, ils ont été équipés chacun d'une Healthbox Renson. « La présence d'humidité y aurait un impact supérieur sur le confort des occupants, d'où le choix de la Healthbox. En se basant sur un monitoring permanent des niveaux de CO₂, d'humidité et de COV, celle-ci garantit à chaque instant une bonne qualité de l'air intérieur ». C'est Cegelec qui a assuré l'installation de l'équipement HVAC. Jeroen Staessen a occupé la fonction de chef de projet HVAC pour cinq bâtiments, dont les chambres pour étudiants, la conciergerie et le béguinage. Cegelec fait partie de VINCI Energies, dont les activités dans l'industrie, les infrastructures, les services et les télécommunications, s'étendent sur 52 pays. Les business units de Cegelec ont une expertise dans plusieurs domaines : HVAC, électricité, sanitaires, sécurité incendie, réfrigération industrielle et TIC. Jeroen Staessen l'affirme : « L'un de nos points forts, est que nous pouvons proposer une offre globale au niveau des techniques spéciales. C'est certainement une tendance ces dernières années. Nous avons déjà collaboré avec l'entreprise

Cordeel. Le principal défi ici, c'était l'espace disponible restreint. C'est pourquoi nous avons fait le choix de la version compacte de la Healthbox, qui permet de gagner tout de même quelques centimètres en hauteur pour l'installation. Chaque appartement du béguinage a reçu une Healthbox. Elle contrôle la cuisine, la salle de bains et les toilettes. Tout s'est en fait passé comme sur des roulettes. Mais nous n'en étions pas à notre coup d'essai avec cette technologie. » Pour Nathalie Landrieu, Renson a également brillé par son soutien : « Ils aident là où c'est nécessaire pour les calculs, jusqu'à ce que l'on obtienne un projet adéquat. De plus ils fournissent aussi toute la documentation nécessaire pour le rapport PEB. Bref un partenaire idéal. »

Par Valérie Coupez

- www.arch-teco-ap.eu
- www.cegelec.be
- www.xior.be
- www.renson.be

Une vision claire de la qualité de l'air et une ventilation intelligente

Que la Healthbox de Renson garantisse une bonne qualité de l'air à la maison, n'est plus à prouver. De même le fait qu'elle assure un fameux gain sur le niveau E du logement. Mais le fabricant belge ne s'est pas reposé sur ses lauriers ces dernières années. Il lance à présent la nouvelle génération de ventilation à la demande. Elle communiquera activement tant avec l'occupant que l'installateur via une application connexe. Ainsi, en tant qu'utilisateur, vous aurez dorénavant toujours et partout une vision de la qualité de l'air chez vous et des activités du système de ventilation. Avec des conseils supplémentaires et des possibilités de personnalisation pièce par pièce, la ventilation s'adapte encore mieux à votre rythme de vie. Pour l'installateur, cela signifie un fameux gain de temps, tant pour l'installation que pour le suivi du système. Une application développée spécialement pour l'installateur professionnel permettra de visualiser tous les paramètres tels que la perte de charge, le débit, ... étape par étape. De plus, les documents requis pour la demande PEB sont établis sur-le-champ. En tout, onze locaux peuvent être ventilés au maximum.

COMAP

SOLUTIONS FOR EFFICIENCY



Plus d'infos sur
www.comap.be
ou dans votre filiale!

info@comap.be – tél 02 371 01 67

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



- › Ambiance moderne
- › Connectivité internet
- › Commande en tout lieu et à toute heure grâce à l'appli
- › Choix entre 3 programmations simples de l'horloge
- › eSMART inside
- › Programmation simple de la production d'ECS
- › Compatibilité avec tout genre de chaudière via OpenTherm ou commande marche/arrêt
- › Mises à jour automatiques et gratuites

Nouveau: le thermostat intelligent

Remeha eTwist

Le confort à portée de main



Franchement malin

Grâce au nouveau thermostat Remeha eTwist et son appli très pratique la régulation de la température se fait de manière très astucieuse. C'est rapide, simple et vous l'utiliserez de manière intuitive, où que vous soyez.

L'idéal quand la journée ne se déroule pas comme d'habitude. Vous n'avez pas de smartphone ni de tablette? Pas de souci, car même sans wifi vous disposez de toutes les possibilités par le biais du bouton poussoir rotatif.

La Remeha eTwist possède le 'eSMART inside'. eSMART est la définition des possibilités digitales que Remeha offre et offrira. La base est formée par une nouvelle gestion électronique, qui ne gère pas seulement votre chaudière de façon fiable, confortable et intelligente, mais donne également la possibilité de créer un environnement 'connected' intelligent.

Selon la composition de votre ménage, une ou plusieurs personnes pourront accéder à l'appli eTwist. Cette appli peut en outre contrôler plusieurs thermostats eTwist. Idéal si vous voulez l'utiliser également pour une seconde résidence ou une maison de vacances.

Remeha nv • Koralenhoeve 10 • 2160 Wommelgem • T +32 (0)3 230 71 06 • E info@remeha.be

remeha.be

DencoHappel se charge du climat intérieur du siège principal de De Watergroep

Rénovation et agrandissement de l'installation

De Watergroep, l'ancienne compagnie des eaux flamande (Vlaamse Watermaatschappij voor Watervoorziening), est la plus grande entreprise d'eau potable en Flandre. Elle fournit de l'eau à 175 communes des provinces de Flandres orientale et occidentale, du Brabant flamand et du Limbourg.

Son siège principal est situé dans le zoning industriel de Haasrode (Louvain) et date de 1992. Afin d'abaisser la consommation d'énergie du bâtiment et d'accroître le confort des utilisateurs, on a décidé en 2015 de rénover l'installation HVAC de ce bâtiment de 1.200 m². Ce dernier comporte 15 laboratoires dans lesquelles sont réalisées des analyses de l'eau.

Du refroidissement supplémentaire

Deux groupes de traitement d'air DencoHappel Aeroterm datant de 1992 assuraient déjà la ventilation générale du bâtiment. Mais pour le rafraîchissement, une nouvelle installation s'imposa, avec la condition de causer le moins de nuisance possible au bâtiment. Auparavant, seul un des deux groupes de traitement de l'air était pourvu de refroidissement. Le dispositif fut alors complété par un certain nombre de climatiseurs split individuels destinés aux locaux générant beaucoup de chaleur. Cette installation fut ensuite remplacée par un système intégré dans lequel les groupes de traitement d'air assuraient un refroidissement maximal global dans tout le bâtiment. Dans les locaux à fortes charges thermiques internes, comme les laboratoires, cela ne suffit toutefois pas ; et une puissance frigorifique supplémentaire est fournie à l'aide de cassettes plafonnaires. Mais étant donné l'extension des activités et l'évolution en appareillage (par ex. des chromatographes), de la puissance frigorifique supplémentaire se révéla encore nécessaire. Pour l'étude, on fit appel à la société Innoklimatex de Lokeren. Celle-ci décida d'équiper les différents bureaux ainsi que les laboratoires de 33 cassettes plafonnaires, dans la mesure où celles-ci pouvaient facilement être intégrées dans le système de plafond existant. On a ici surtout recouru à l'exécution

double (1200x600 mm), parce qu'elle convenait idéalement aux grands locaux. Ces cassettes affichent toutes une capacité frigorifique de 4,2 kW. Ce n'est que pour les locaux plus petits qu'on a utilisé l'exécution simple (600x600 mm ; puissance frigorifique de 2 kW) ou pour la version big single (822x822 mm ; puissance frigorifique de 4,1 kW), lorsque la puissance frigorifique devait être plus élevée, mais que l'espace d'encastrement était plus limité.

Pour refroidir l'eau qui est dirigée vers ces cassettes, on a placé deux groupes d'eau glacée identiques en cascade. Les groupes d'eau glacée eau/eau du type DencoHappel GLWC affichent une puissance de 288,1 kW. L'eau des groupes d'eau glacée est refroidie à l'aide d'air extérieur, au moyen de d'aéroréfrigérants. On a opté pour ce dispositif parce qu'il n'y avait

pas de place sur le toit pour des refroidisseurs monoblocs.

Optimisation de l'aspiration pour les laboratoires

On décida par ailleurs d'optimiser énergétiquement le système de ventilation existant. Les deux groupes de traitement d'air furent dans ce contexte rénovés, et on décida ensuite d'optimiser le système existant de sorbonnes dans les laboratoires. L'air pulsé destiné aux labos est conditionné de manière centrale et évacué de façon décentralisée via les sorbonnes et quelques extracteurs situés sur le toit. Les laboratoires sont équipés au total de 25 sorbonnes qui tournaient auparavant constamment avec un débit constant. Afin de limiter la consommation d'énergie, on a modifié cela en un système à débit d'extraction variable en fonction de



Dans les locaux à forte charge thermique interne, comme les laboratoires, des cassettes plafonnaires ont fourni de la puissance calorifique supplémentaire.



Le refroidissement est fourni par des groupes frigorifiques DencoHappel GLWC.



Afin de favoriser l'extraction dans les laboratoires, DencoHappel a livré des tourelles d'extraction RoofJET.



Les groupes de traitement d'air ont également été profondément rénovés.

l'ouverture des sorbonnes. Pour pouvoir réaliser cela, les tourelles d'extraction existantes durent être remplacées. DencoHappel a fourni pour ce faire 25 tourelles d'extraction RoofJET. Chaque sorbonne fut équipée d'une régulation qui maintint la vitesse de l'air à travers l'ouverture à une valeur de consigne constante. C'est dans ce but que chaque sorbonne dans l'extraction possède une soupape à réaction rapide et un débitmètre. Au moyen d'une soupape VAV, la régulation du laboratoire assure l'amenée de la quantité correcte d'air, ce qui permet de maintenir en permanence la dépression dans la laboratoire. Par laboratoire, les différentes sorbonnes sont regroupées sur une tourelle d'extraction avec une régulation constante de la dépression. Les utilisateurs ont par ailleurs été aussi sensibilisés et informés des possibilités de la nouvelle régulation. Il en résulte que les débits de pulsion actuels n'atteignent encore que 25 à 40% des valeurs enregistrées avant l'adaptation. La nouvelle installation fonctionne de plus silencieusement. De par la limitation des débits d'extraction, l'objectif fixé de 40 dB(A) a été atteint dans les laboratoires. Le dimensionnement des cassettes sur la vitesse médiane y a également contribué.

Rénovation des armoires de traitement de l'air

Afin d'accélérer la réalisation de ce projet, et vu que le logement des groupes de traitement d'air était encore en bon état, l'installateur a décidé en collaboration avec De Watergroep, d'opter uniquement pour une mise à niveau de ces groupes : les ventilateurs à entraînement par courroie ont été remplacés par des ventilateurs à entraînement direct à roue libre. Ces ventilateurs sont équipés d'un régulateur de pression en fonction des soupapes VAV ajoutées. Les batteries air-eau et les filtres furent ensuite remplacées dans les deux groupes de traitement de l'air. Ces travaux de rénovation furent réalisés sur demande de l'installateur par le service technique de DencoHappel, dans la mesure où ce dernier est spécialisé dans ces deux domaines. Les travaux de rénovation furent exécutés en août 2016. L'installation des cassettes, des groupes d'eau glacée et des aéroréfrigérants furent pris en charge par l'installateur Gogema de Olen.

Par Alex Baumans

Photos: DencoHappel

■ www.dencohappel.com

Pure Freude
an Wasser

GROHE

AVANT QU'UNE SIMPLE FUITE
NE SE TRANSFORME EN INONDATION.
Détection et protection avec GROHE SENSE.

GROHE Sense détecte la présence d'eau, effectue un suivi de la température et de l'humidité et vous alerte immédiatement. grohe.be

LIGNE BLEUE Le bon Sens à chaque coup

CAPBs®

Gagnez à tous les coups avec les CAPBs® LIGNE BLEUE

Les CAPBs® LIGNE BLEUE offrent une vaste gamme de fonctions de mesure. La poignée de base et les nombreux Sens(eurs) interchangeables vous permettent de prendre l'avantage en un seul coup. Pression (différentielle), température, gaz, qualité de l'air etc., à chaque fonction son Sens approprié. Les valeurs mesurées s'affichent et s'enregistrent sur votre smartphone/tablette par Bluetooth Smart ou sur l'instrument de mesure LIGNE BLEUE prévu à cet effet. Avantageux, rapide et précis : la victoire ne peut pas vous échapper !

EURO-INDEX sprl Leuvensesteenweg 607 - 1930 Zaventem - T: 02 757 92 44 - info@euro-index.be

www.capbs.be

Haier

Série DAWN

Modèle élégant, technologie progressive

Pour se conformer au règlement F-Gas et satisfaire aux exigences strictes d'efficacité énergétique dans l'UE, Haier a fait des investissements considérables en R&D pour fournir des solutions de climatisation de pointe. En 2016, Haier va lancer deux nouvelles gammes de produits R32 de la série Dawn SCOP A+++ équipées d'un kit Wi-Fi standard. Avec la série Dawn, nous obtenons le niveau sonore le plus faible du marché (15 dB (A)), des capteurs de présence de luminosité et un fonctionnement par température extérieure extrême de -30 °C, etc. Toutes ces fonctionnalités avancées contribuent à offrir une expérience exceptionnelle aux utilisateurs.

(SEER/SCOP:
A+++ / A+++)



R32, un nouveau réfrigérant écologique



Contrôle Wi-Fi



Ultrasilencieux 15dB(A)



Ecopilot capteur de présence



Ecopilot capteur de lumière



Haier Airconditioning



ADRESSE

Route De Lennik 451, Anderlecht 1070, Belgique

CONTACTS

Tel : +32 2 528 05 59 - Website : www.haier.be

Chauffer et refroidir des bureaux de manière éco-énergétique

Combinaison de géothermie et de plafonds climatiques

Les bureaux d'Atelier Dumon (Bruges) ont récemment été rénovés et étendus. La société Cloet Koeltechniek s'est chargée d'assurer un chauffage et un refroidissement éco-énergétiques et confortables. On a dans ce but investi dans des plafonds climatiques et dans une pompe à chaleur géothermique modulante Ecoforest. « On atteint en général un COP de 4,5 à 5. Mais en raison de la PAC performante, un COP d'au moins 7 a pu être atteint », ajoute Johan Cloet de l'entreprise d'installation de Hulste (Harelbeke).

Un immeuble rénové et agrandi

Atelier Dumon est spécialisé dans la technique des tapis roulants, la fabrication de systèmes de transport interne et la fourniture de technique d'automatisation, essentiellement pour le secteur de la congélation. Cette PME de Flandre occidentale a été fondée en 1955 et compte quelque 35 collaborateurs, dont plusieurs ingénieurs spécialisés en mécanique, électricité, software... Cette entreprise familiale dispose d'un parc de machines performantes et se targue de pouvoir exercer quasi toutes les compétences (soudure, découpe au laser, cintrage...).

Le siège d'Atelier Dumon est depuis 1986 situé à Bruges (commune de Sint-Pieters). Un hall de production est venu s'ajouter en 2005. Un agrandissement supplémentaire et une modernisation profonde des bureaux se sont imposés dix ans plus tard. Selon une

conception de GC Architecten de Meulebeke, le bâtiment administratif a profondément été rénové. Il a aussi été élargi avec une nouvelle aile. Le bâtiment rénové a été équipé de techniques éco-énergétiques.

Garantir la continuité de fonctionnement

Afin de ne pas mettre en péril la continuité des activités, le projet a été scindé en deux phases. Dans une première phase, on a réalisé la nouvelle aile d'environ 500 m². Le rez-de-chaussée abrite entre autres le réfectoire, les espaces sanitaires, le local EHBO et les locaux techniques ; des bureaux supplémentaires ont par ailleurs été créés dans les étages. Une fois les travaux achevés, toutes les activités purent être temporairement transférées vers cette nouvelle aile, de sorte que la rénovation du bâtiment existant (seconde phase) put être entamée.



Tout comme dans le nouveau bâtiment, les espaces de bureaux dans le bâtiment rénové sont également refroidis et chauffés à l'aide de plafonds climatiques.

Des puits de forage sur le parking

La zone du parking devait également être réaffectée. On saisit ainsi l'occasion pour y réaliser 14 puits de forage de 104 mètres de profondeur. Cloet Koeltechniek a installé une PAC géothermique modulante Ecoforest de 45 kW. Cette PAC, à compresseur scroll et détendeur thermostatique, fonctionne de manière synchronisée avec un tampon thermique et un tampon frigorifique », ajoute Johan Cloet, responsable de Cloet Koeltechniek. En ce qui concerne la technique de chauffage et de refroidissement, le bâtiment a été subdivisé en 3 zones pour le bâtiment existant et 2 zones pour la nouvelle aile. De l'énergie a ainsi pu être économisée tant en chauffage qu'en refroidissement. En mode chauffage, on a travaillé avec une température de fonctionnement de 25-30°C ; tandis qu'en mode froid, on a travaillé avec un



"Étant donné la surface (de bureaux) considérable, la PAC géothermique modulante Ecoforest fournit un COP de 7", ajoute Johan Cloet



D'un point de vue de la technique de chauffage et de refroidissement, le bâtiment rénové est réparti en cinq zones.



Les couloirs du bâtiment rénové ont été équipés de plafonds climatiques.



Steven Dumon, project engineer et un des responsables d'Atelier Dumon, et Johan Cloet de Cloet Koeltechniek

régime de 18/15°C. Les compteurs énergétiques placés sur la PAC affichent de manière détaillée la consommation et le COP. » Des plafonds climatiques ont été installés dans les nouveaux locaux. « La nouvelle solution de chauffage et de refroidissement devait être prête à 80%, avant que les collaborateurs ne puissent déménager vers le nouveau bâtiment. Dans la deuxième phase (rénovation), les activités furent limitées à la pose des conduites supplémentaires, ainsi qu'au raccordement et au réglage des sys-

tèmes », explique Johan Cloet.

K32 et E48

Le bâtiment existant fut en son temps isolé avec des plaques de polystyrène expansé. Une nouvelle enveloppe extérieure fut alors construite avec un matériau isolant de 14 cm d'épaisseur. Pour la combinaison nouvelle construction/rénovation, l'architecte est arrivé à une valeur K de K32 pour un niveau E de E48. Au rez-de-chaussée, seules les techniques (chauffage et refroidissement) furent modernisées. Dans les espaces sanitaires et le réfectoire, on a opté pour du chauffage par le sol. Le deuxième étage fut mis à nu jusqu'aux structures en béton et ensuite rénové : le plancher et les cloisons furent cassés et rénovés. Toutes les techniques (entre autres l'électricité) furent également rénovées.

Situation idéale pour les plafonds climatiques

Tout comme dans la nouvelle aile, les bureaux sont également chauffés et refroidis à l'aide de plafonds climatiques, qui se règlent automatiquement en fonction de la température extérieure et de la température intérieure demandée. Le bâtiment existant se prêtait bien à cette technique : les faux-plafonds offrent en effet suffisamment d'espace. « La firme

Beddeleem a installé les plafonds froids. Sur base de cela, nous avons réalisé une étude détaillée de la capacité calorifique et thermique dans les divers locaux. Nos collaborateurs se sont chargés du raccordement des plafonds climatiques sur notre installation ; ils se sont également occupés du réglage du système de climatisation », conclut Johan Cloet.

Les techniques sont opérationnelles dans le bâtiment depuis décembre 2015. « En général, une PAC géothermique fournit un COP d'environ 5.5, mais ici, nous pouvons atteindre au moins 7 », ajoute Johan Cloet. Pour les collaborateurs, le confort le plus important est sans doute la température plus constante sur le plancher. « Nous avons consciemment investi dans des techniques durables, avec un temps de retour sur investissement un peu plus long. La différence entre la température dans les bureaux le matin et le soir est tout au plus de 1-2°C, ce qui confère un sentiment de confort. Un monde de différence avec notre ancienne installation », note Steven Dumon. Cloet Koeltechniek s'est aussi chargé de la ventilation. Un système de ventilation de type D de Swegon a ainsi été installé. »

Par Philip Declercq

■ www.cloetbvba.be

À propos de Cloet Koeltechniek

Cloet Koeltechniek a été fondé en 1981 par Johan Cloet. Depuis 1992, l'entreprise est établie à Hulste-Harelbeke. Le nom de l'entreprise n'est plus représentatif des activités. Outre les installations de refroidissement et de congélation, le cœur de l'activité comprend également les PAC, la climatisation et la ventilation. Cette PME dispose de son propre service d'étude et compte aujourd'hui sept collaborateurs. J. Cloet est responsable des calculs et du suivi de la clientèle. Ses fils Matthias et Dominick sont respectivement responsables des parties ventes/administration et planification/suivi des chantiers. « Notre clientèle se trouve principalement dans le segment de marché privé. La construction neuve et la rénovation résidentielles représentent respectivement 60 et 10% de nos activités, tandis que les bâtiments pour PME représentent les 30% restants », conclut J. Cloet.



C'est aussi simple que cela - avec les circulateurs Calio de KSB

Les circulateurs de KSB représentent l'alternative intelligente sur le marché. Ils sont en effet spécialement adaptés au lieu d'utilisation. Dans les bâtiments commerciaux les circulateurs **Calio** jouent un rôle principal grâce à leur performance d'**économie d'énergie** et leurs nombreuses fonctions intégrées. Le circulateur Calio est le choix idéal pour tout **type de régulation**.

Pour les maisons unifamiliales, le circulateur Calio S répond à toutes les exigences pour une **installation rapide et fiable**.

La planification est simple, l'installation est simple, c'est aussi simple que cela.

KSB Belgium • Zoning Industriel Sud • 1301 Bierges/Wavre • www.ksbbelgium.be

► **Notre technologie. Votre succès.**
Pompes • Robinetterie • Service





(Ed. Züblin AG)

Un centre de données qui chauffe des bureaux

Une pompe à chaleur refroidit le centre informatique et chauffe ainsi le nouveau bâtiment

Lorsque l'entreprise de construction Züblin a voulu étendre son siège principal, elle a imposé des exigences élevées à la nouvelle aile, en termes de durabilité et d'économie d'énergie. Dans la pratique, celle-ci affichait même des performances supérieures à la consommation calculée pour le chauffage et le refroidissement. Le centre de données performant dans le bâtiment fournit suffisamment de chaleur pour les bureaux, et le bon confort thermique se traduit par une satisfaction élevée des utilisateurs. Le plus grand poste consommateur d'énergie –clairement plus que prévu- est l'éclairage.

Avec la nouvelle aile du bureau Z3 à Stuttgart, l'entreprise de construction Ed. Züblin AG voulait atteindre le certificat le plus élevé de la DGNB (association allemande de la construction durable). Cela devait être un lieu de travail de qualité pour environ 250 collaborateurs, équipé de la manière la plus éco-énergétique et innovante possible. Ce bâtiment sert à la fois de carte de visite pour la firme et de prototype. L'entreprise développe et construit effectivement différents projets de ce type en Allemagne et à l'étranger. Les expériences résultant de cette réalisation sont

donc utilisables pour la conception des projets de construction ultérieurs. Le ministère allemand de l'économie et de l'énergie a aussi investi dans un monitoring scientifique élargi, incluant la technique de mesure, la consultation des utilisateurs et les composants innovants.

Un concours d'architecture a permis d'apporter la qualité exigée dans l'esthétique et de réaliser l'intégration urbanistique avec les deux bâtiments existants. L'ossature en acier de cinq étages a été édifée en 15 mois. Les lieux de travail se situent le long des façades

du périmètre compact. Entre les espaces de bureaux et le couloir, se situent des parois vitrées, ce qui permet à la lumière du jour de pénétrer profondément dans le bâtiment. Les parois extérieures se composent d'éléments prémontés d'après le principe de l'ossature en bois, qui ont été intégralement amenés avec les fenêtres, pare-soleil et revêtements en acier vers le chantier, pour être ensuite montés sur place de façon modulaire. Des lésènes en bois de mélèze non traité assurent la verticalisation de la façade et contribuent à l'ombrage. Il y a par ailleurs des pare-soleil

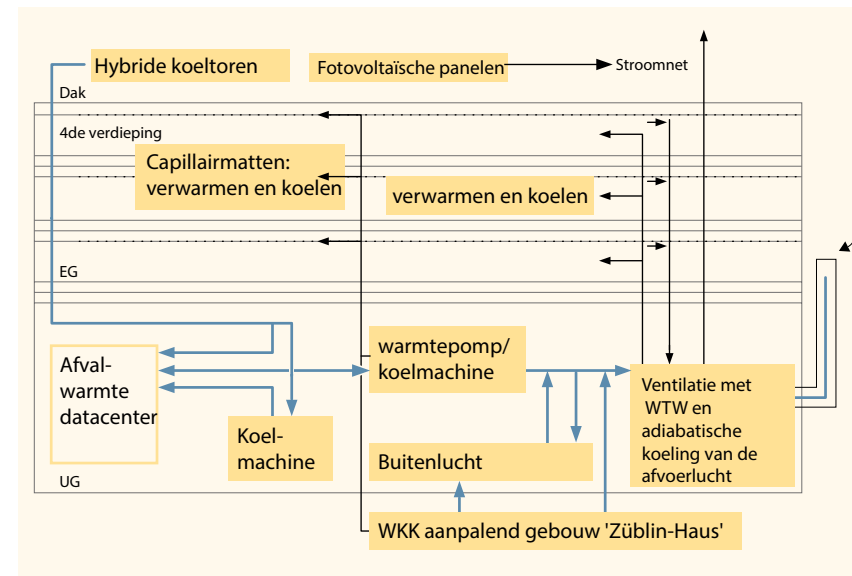


Figure 1: Concept technique en chauffage, refroidissement et ventilation (Source: Ed. Züblin AG)

en lamelles. Avec une valeur U moyenne de 0,4 W/m²K, incluant les fenêtres, les façades satisfont aux exigences 'bâtiment passif'. Une installation photovoltaïque sur la toiture verte améliore l'équilibre énergétique.

Deux groupes frigorifiques pour le centre de données

Le centre de données a des besoins frigorifiques d'environ 200 MWh. En cas de basses températures extérieures, ces besoins sont majoritairement couverts par du refroidissement passif. En cas de températures extérieures élevées, deux groupes frigorifiques prennent le relais. L'un des appareils travaille en mode pompe à chaleur, et l'autre fonctionne uniquement en mode refroidissement. Durant les mois d'hiver, la PAC couvre les besoins frigorifiques du centre de données et réchauffe en même temps le bâtiment. C'est là que les rendements sont les plus élevés. En été, les deux appareils fonctionnent en parallèle.

De par la bonne isolation, le bâtiment possède de très faibles besoins calorifiques ; ceux-ci sont en outre complètement couverts par la chaleur résiduelle du centre de données. La cogénération du bâtiment adjacent sert d'appoint et est essentiellement utilisée pour la production d'ECS. Tant le chauffage que le refroidissement des bureaux s'effectue au

moyen de tapis de tubes capillaires qui sont incorporés dans le crépi. Étant donné leur faible inertie thermique, ils constituent un système à réaction rapide, qui est intégré dans la régulation des pièces individuelles.

Régulation à la demande pour l'air frais et la lumière

Le système de ventilation est basé sur un concept hybride. Lorsque les températures extérieures diffèrent peu de la température ambiante, le système de ventilation des bureaux reste débranché. La pièce est alors ventilée manuellement via les fenêtres. Mais si la différence de température entre la température extérieure et la température ambiante croît, les bureaux sont alors ventilés mécaniquement à l'aide d'une commande à horloge. L'installation de ventilation est équipée d'une récupération de chaleur à haute efficacité. Du refroidissement adiabatique est également envisageable grâce à l'humidité de l'air vicié évacué. Les pièces centrales et l'étage réservé à la cave sont uniquement ventilés mécaniquement. Les salles de réunion sont équipées de capteurs de CO₂. Du refroidissement nocturne passif est enfin également possible par le biais d'un échangeur de chaleur sol-air qui est raccordé sur le système de ventilation pour plus d'efficacité encore.

Pare-soleil, éclairage et température ambiante

sont commandées sur base de détecteurs de présence, et sont individuellement réglables via la commande située dans la pièce. Chaque utilisateur peut observer des informations détaillées sur les réglages de son bureau via l'interface internet ; il reçoit ainsi par exemple de l'information sur l'état de l'installation de ventilation et sur les possibilités d'aération manuelle.

Les bureaux sont exclusivement équipés de lampadaires à lumière directe et indirecte, qui règlent automatiquement l'intensité de la lumière en fonction de la présence et la lumière ambiante disponible. Si un bureau n'est pas utilisé, les détecteurs de présence débranchent les connecteurs des lampadaires. Cela permet d'éviter une consommation de type stand-by. L'éclairage des couloirs et des pièces secondaires est également réglé en fonction de l'occupation et de la lumière ambiante.

Des utilisateurs satisfaits du climat intérieur

Les scientifiques du Fraunhofer Institut für Baufysik IBP ont réalisé deux enquêtes en ligne (en plein été et en hiver), desquelles il ressort que les utilisateurs sont très contents du confort thermique et de l'éclairage, malgré la saison. Le fonctionnement des pare-soleil automatiques a lui aussi été jugé « plutôt positif », même si leur facilité d'utilisation a quant à elle suscité moins de satisfaction. Alors que les utilisateurs se sont déclarés satisfaits de l'intensité de la lumière sur le lieu de travail même, ils étaient moins positifs quant à l'éclairage dans les bureaux en général, qui a été jugé très inégal. Les lampadaires procurent en effet un niveau largement suffisant de lumière à travers tout le lieu de travail, tandis que le reste du bureau reste sensiblement plus sombre. Le fonctionnement et la facilité d'utilisation du système d'automatisation du bâtiment ont été jugés neutres. Pour les utilisateurs, sont susceptibles d'être améliorées la sensibilité des détecteurs de présence pour la régulation, ainsi que l'isolation phonique des parois vitrées et des portes entre le bureau et le couloir. Ce dernier a été déterminé à l'aide de mesures acoustiques.



Les meilleures pompes à chaleur de Suède depuis 1981



10 Raisons pour choisir CTC:

- installation simple "plug and play"
- solutions compactes
- réglage facile
- service excellent
- clients satisfaits
- fonctionnement silencieux
- beaucoup d'eau sanitaire chaude
- solutions avec d'autres sources de chaleur
- meilleur score en PEB
- tous les projets: grands et petits

Contactez-nous
aujourd'hui
pour une offre
personnalisée!

www.ctcbenelux.com - info@ctcbenelux.com
pompes à chaleur sol/eu et air/eau



Your reliable partner

Flexcon PA : l'assistant personnel de chaque installation de chauffage

Réduit
les interventions
de maintenance
non planifiées



En tant qu'installateur professionnel, vous voulez deux choses : des clients satisfaits et une gestion efficace de votre entreprise. Pour cela, le Flexcon PA et Flexcon PA AutoFill vous donnent un coup de main !

Avantage pour vous et vos clients

Le Flexcon PA est un capteur intelligent avec une app qui indique automatiquement quand l'installation de chauffage de votre client doit être entretenue ou recevoir un appoint d'eau. Cette fonction de notification contribue à la réduction du nombre de visites de maintenance non planifiées. Le remplacement éventuel de pièces peut se faire préventivement et lors de l'entretien classique. Grâce à la fonction AutoFill, l'appoint en eau de l'installation de chauffage est entièrement automatique.

Flexcon PA (AutoFill):

- Évite les pannes liées à un manque de pression.
- Appoint automatique de l'installation de chauffage (AutoFill).
- Rapport direct du maintien de la pression.
- Signalement préventif pour la maintenance du vase d'expansion.
- Confort optimal pour le client.

Plus d'info:



Gagnez une spectaculaire
« drivers experience » !

Achetez dès maintenant
le Flexcon PA
ou le Flexcon PA AutoFill

Cherchez le bon
dans l'emballage

Complétez votre
code en ligne

Et
gagnez !

PAR EXEMPLE:

Course de
au volant
d'une Porsche

Pilotage d'une
Ferrari sur circuit

Ballade karting

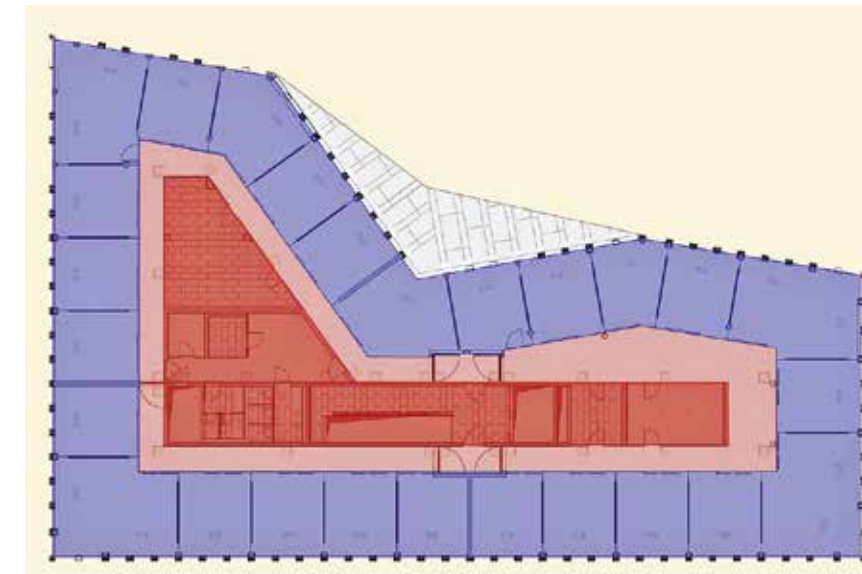


Figure 2: Plan du 3^e étage. Dans la zone centrale (rouge), se trouvent la cage d'escalier, les couloirs, les salles de réunion, les locaux pour photocopieuses, les salles d'ordinateurs, la cuisine et les toilettes. (Source: Ed. Züblin AG)

Le monitoring montre des écarts

Le bâtiment Z3 est muni à grande échelle de compteurs et de points de mesure. Cela permet une évaluation détaillée du comportement du bâtiment par le centre de recherche en énergies durables de la Hochschule für Technik Stuttgart (HFT).

La consommation d'énergie primaire pour le chauffage et le refroidissement correspond en grande partie aux calculs d'origine. Certaines parties de l'éclairage consomment par contre trois fois plus que prévu, ce qui fait que la consommation totale est clairement supérieure à l'objectif fixé. La consommation de l'installation de ventilation est également plus élevée que prévu. Dans la mesure où tant la ventilation que l'éclairage fonctionnent à l'électricité, cela se révèle encore plus désavantageux, vu le facteur de conversion de 2,6. Les mesures pour 2015 indiquent une consommation de 44,8 kWh/m² par an, soit 65% mieux que les prescriptions légales alors en vigueur, mais tout de même 72% de plus que la consommation calculée lors de la conception selon DIN V 18599.

En ce qui concerne la ventilation, durant la période allant d'octobre à mars, les valeurs mesurées correspondent en grand partie avec

les valeurs calculées. Au-delà, la consommation se révèle nettement plus élevée. Cela s'explique par le fait que les utilisateurs n'ont pas assez profité de l'aération par les fenêtres. Pour compenser cela, la ventilation mécanique a été activée toute l'année. Conséquence : sur base annuelle, la consommation double quasiment.

L'éclairage : élément déterminant

Dans la balance énergétique des bâtiments fortement isolés, l'éclairage revêt une importance capitale, surtout dans les bureaux. La consommation élevée de courant dans le Z3 est principalement causée par les lampadaires situés dans les espaces de travail. Dès qu'un bureau est occupé, cela se traduit par une consommation de base de 30 W. Il n'est pas possible de précisément régler l'intensité de la lumière des lampes, ce qui fait que l'utilisateur laisse habituellement la lampe sur la position préréglée maximale. Les réglages ultérieurs, le camoufflage des détecteurs de présence ou le raccordement des lampes à des connecteurs qui ne sont pas réglés par des capteurs de présence, ont contribué à augmenter considérablement la consommation totale.

L'optimisation des pare-soleil et de la commande ont engendré de solides économies d'énergie. En cas de stores complètement fermés, la part de la lumière du jour est tellement faible que la régulation de l'éclairage va accroître la part de la lumière artificielle. Cela influence la durée de fonctionnement de l'éclairage des espaces de circulation centraux. Lors du monitoring, une charge de base constante a été enregistrée à un étage, ce qui devrait être impossible étant donné la commande en fonction de l'occupation. Cela représentait environ la moitié de la consommation annuelle de l'étage en question en 2014. En cause, des problèmes dans le bus de communication dans la commande de l'éclairage ; un problème pour lequel on cherche toujours une solution.

Test de nouveaux éléments de construction

Dans l'étude menée, on désirait également rassembler des expériences avec des composants innovants. Divers systèmes de pare-soleil ont ainsi été testés. Les lamelles avec un revêtement spécial et les lamelles avec cellules PV intégrées n'ont pas donné de meilleurs résultats que le système traditionnel. L'idée d'amener la lumière du toit, via des fibres optiques, vers les étages inférieurs, a également semblé problématique sur de longues distances. À l'exception des lamelles avec revêtement, les techniques testées n'ont pas connu de développements ultérieurs.

Combiner les données mesurées de diverses sources

Dans le cadre du projet, le team de HFT Stuttgart a développé le software EmTool, qui permet d'intégrer des données mesurées issues de sources diverses, principalement de la technique de bâtiment et de la technique de mesure mobile. Ce software permet une détection automatique des pannes et une analyse de plausibilité. À l'aide d'algorithmes intelligents, des valeurs mesurées enregistrées peuvent être rapidement chargées à partir de banques de données. De là, les données de différentes sources et banques de données sont intégrées sur une ligne du temps. La

PRÉPAREZ L'INSTALLATION POUR LA SAISON DE CHAUFFE

rinçez votre filtre TF1
contrôlez la qualité de l'eau et
ajoutez Filter Fluid+ Protector



Maintenant encore plus facile et rapide grâce au nouveau raccord sur les Filtres TF1 et aux produits Fernox Express.

Fernox
Hoge Mauw 1050
2300 Arendonk
Tel. 014 44 50 01
www.fernox.com

FERNOX
MAKES WATER WORK

ÊTES-VOUS PRÊT(E) POUR RECEVOIR PLUS? PLUS DE RENDEMENT? PLUS DE REMISE? PLUS DE POINTS?



ALPHA2 25-40

Le meilleur circulateur, simple à installer et qui consomme peu d'énergie

PRIX NET EXCEPTIONNEL

153€
PAR POMPE

POUR UN ACHAT DE 2

REMISE SUPPLÉMENTAIRE GRÂCE À WIN&EARN

14€
PAR POMPE

PRIX VIRTUEL

139€
PAR POMPE



RECEVEZ VOTRE ENVELOPPE DORÉE

ALPHA1 25-40

Le circulateur universel

PRIX NET EXCEPTIONNEL

111€
PAR POMPE

POUR UN ACHAT DE 2

REMISE SUPPLÉMENTAIRE GRÂCE À WIN&EARN

12€
PAR POMPE

PRIX VIRTUEL

99€
PAR POMPE



RECEVEZ VOTRE ENVELOPPE DORÉE

*La promotion d'automne s'adresse aux installateurs professionnels et est valable du 01-09-2017 au 30-11-2017 inclus, auprès des grossistes participants. La liste des grossistes est consultable sur notre site www.grundfos.be. L'enveloppe dorée ne sera remise que si l'achat comprend deux pompes (ALPHA1 + ALPHA2). La liste des produits participants est indiquée via www.grundfos.be

be
think
innovate

GRUNDFOS

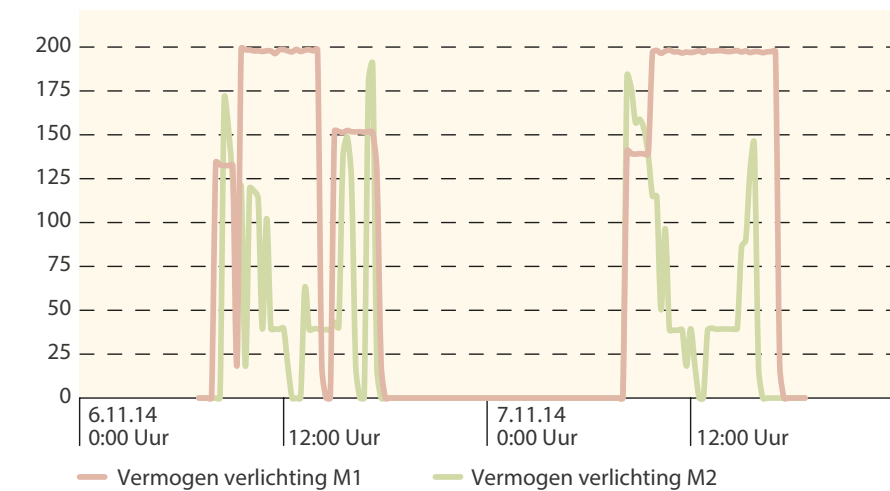


Figure 4: Comparaison du profil de la puissance pour l'éclairage dans deux locaux de test: dans la chambre M1, les utilisateurs ont camouflé les capteurs de présence et des parties de l'éclairage afin d'influencer la gradation de l'éclairage, parce qu'ils étaient insatisfaits du fonctionnement. (Source: Hochschule für Technik)

connexion directe aux banques de données de la technique de bâtiment via des interfaces développées en interne se traduit par une gestion souple des données.

Jusqu'à présent, le software a uniquement été utilisé dans la haute école même. Un programme de développement a toutefois démarré début 2017 par le biais de la société Bosch.

Économiser de l'énergie dans les centres de données

Les centres de données sont parmi les plus gros consommateurs d'électricité dans le domaine de la technique de communication. Leur nombre et leur complexité ne font par ailleurs que croître. D'après une enquête du Borderstep Institut, les centres de données ont consommé en 2015 près de 12 milliards de kWh, soit 2% de la consommation totale de courant du pays. C'est pourquoi il importe tant de mener une étude sur la manière d'améliorer l'efficacité énergétique de ceux-ci. Le projet RenewIT s'est déroulé jusque fin 2016 et a été soutenu par l'UE. Des experts de cinq pays ont dans ce cadre étudié comment faire intégralement fonctionner des centres de données à l'aide d'énergies renouvelables. Afin d'atteindre ce but, la consommation d'électricité doit tout d'abord être réduite au maximum grâce à un concept de bâtiment optimal, à du management IT, à la limitation des pertes dans l'approvisionnement en courant, à l'optimisation du refroidissement et à l'utilisation de la récupération de chaleur. Tout ceci a notamment conduit au développement

du software RenewIT-Tool. Ce dernier permet d'importer des paramètres les plus importants d'un centre de données et d'étudier ainsi rapidement et simplement les effets potentiels de diverses mesures d'économie. Un outil de monitoring nouvellement développé aide les utilisateurs à suivre les performances du centre de données, tout comme le fonctionnement des installations électrique et frigorifique.

Le projet TEMPRO (Total Energy Management for Professional Data Centers) a récemment démarré sous l'impulsion de l'université Oldenburg, et il a pour but d'optimiser la consommation la consommation d'énergie et de matières premières dans les centres de données. Il comprend des partenaires issus du monde scientifique, des entreprises et des autorités locales. Au lieu d'analyser le fonctionnement d'un centre de données, comme cela se faisait jusqu'à présent, le projet TEMPRO applique une méthode holistique : il étudie le cycle de vie complet des appareils, des matières premières jusqu'au recyclage. Cela doit permettre d'aboutir à des économies supplémentaires. Dans le cadre du programme technologique IT2Green, le ministère allemand de l'environnement et de l'économie a déjà soutenu entre 2011 et 2014 une étude sur les centres de données dans le cloud. Grâce à un management intelligent, on devrait pouvoir arriver à une répartition des charges et ainsi accroître le rendement des centres individuels.

Par Dorotee Gintars

■ www.bine.info

Service d'information BINE

Le service d'information BINE est un service de FIZ Karlsruhe ; il est soutenu par le ministère allemand de l'économie et de l'énergie. Ce service donne de l'information sur les études et expériences menées en technique énergétique : nouveaux matériaux, systèmes et composants. L'efficacité énergétique et les énergies renouvelables sont au centre de ce service.

Participants au projet.

Direction du projet monitoring: Hochschule für Technik Stuttgart, Forschungszentrum Nachhaltige

Technique énergétique: Prof. Dr. Ursula Eicker, Andreas Biesinger.

Enquête utilisateurs: Fraunhofer Institut für Baufysik IBP, Stuttgart: Dr. Andreas Liebl

Analyse énergétique de la production de froid: Hochschule Biberach, Institut für Gebäude- und Systeme énergétique: Prof. Dr. Roland Koenigsdorff

Enregistrez-vous, abonnez-vous et profitez !

WWW.LENTREPRISE.BE

Phase 1 (uniquement enregistrer)

- Vous recevrez régulièrement la revue L'Entreprise
- Vous recevrez le e-news toutes les deux semaines
- Vous aurez accès aux articles online parus dans la revue.
- Vous pourrez publier des offres d'emploi. La première sera gratuite jusqu'au 30 août.
- Vous pourrez annoncer vos événements dans notre agenda online. La première sera gratuite

Phase 2 (également abonner)

- + vous recevrez la revue L'Entreprise 10/10
- + vous aurez accès à l'archive des articles parus dans L'Entreprise.
- + vous aurez exclusivement accès à la rubrique 'chiffres clés du secteur' et à l'update réglementation'.

Dans le cadre des nouvelles directives de la politique de confidentialité qui seront en vigueur à partir de 2018, mais également pour des raisons économiques et écologiques il est important de savoir qui sont nos lecteurs. La revue et le site ont pour but d'envoyer de l'information ciblée pour un public haut de gamme.

Chauffer de grands espaces de manière sûre et confortable

Des tubes radiants sombres de Molimex-therm pour le Château de Resteigne

Situé à Tellin dans la province du Luxembourg, le Château de Resteigne est un haut lieu événementiel et festif dont la renommée n'est plus à faire. Ce domaine de cinq hectares accueille une cour intérieure, un jardin ainsi que plusieurs salons, salles de réunion et chambres d'hôtel. Les parties les plus anciennes du château remontent au douzième siècle. L'exploitant du Château de Resteigne a pris la décision de transformer une grange de grande capacité en une nouvelle salle des fêtes équipée d'écrans, de projecteurs ainsi que d'une installation sons et lumière des plus modernes. Lors des événements organisés dans ce lieu, le taux d'occupation maximal devrait atteindre 350 personnes assises et 800 personnes debout.

Du chauffage efficace et chaleureux

Molimex-therm s'est vu confier, par l'intermédiaire de la société Chauffage Frédéric, la mission d'assurer la fourniture d'un système de chauffage adapté à cet espace ouvert d'une hauteur et d'un volume conséquents, ceint de murs en pierre et chapeauté de voûtes en bois. Les demandes exprimées par l'exploitant et les exigences imposées par cet espace se distinguaient par leur spécificité. En premier lieu, le confort des invités était un must absolu. Il fallait que le réchauffement en temps utile de cet espace soit rapide et qu'aucun bruit ni aucun écoulement d'air ne perturbe qui que ce soit en cours de fonctionnement. En outre, le caractère historique et chaleureux de l'immeuble se devait d'être préservé. Par conséquent, il fallait réduire au maximum l'encombrement de l'installation de chauffage. Autres facteurs appelés à jouer un rôle déterminant : la convivialité, la sécurité et



Le Château de Resteigne est un lieu festif et événementiel renommé.

l'efficacité énergétique.

L'installation d'un chauffage par le sol était exclue en raison de la réalisation antérieure des fondations. Il s'est rapidement avéré que la pose de tubes radiants sombres au gaz de type BT proposés par Gaz Industrie constituait la solution idéale. Les tubes radiants de Gaz Industrie ont été produits par Nortek Global HVAC, le groupe auquel appartient aussi Molimex-therm. Les sociétés Chauffage Frédéric et Molimex-therm (représentée par Marc Gailly) ont acquis une expérience appréciable

quant à l'installation de ces produits. Ce dernier argument a su convaincre l'exploitant.

Ne chauffer que là et où c'est nécessaire

Les tubes radiants sombres émettent un rayonnement infrarouge, lequel se transforme en chaleur dès qu'il entre en contact avec des corps solides sans provoquer aucun réchauffement de l'air. Seuls sont irradiés les planchers, les murs et les invités. Une partie de la chaleur absorbée par les planchers et les murs se dissipera à son tour dans l'espace environnant. Les tubes radiants sombres représentent ainsi une solution pratique pour des espaces qui sont considérés comme inchauffables à cause de leurs dimensions et/ou d'un manque d'isolation. Le rayonnement crée des conditions confortables avec une facilité d'utilisation maximale, tout en maîtrisant les coûts. Comme ce rayonnement ne réchauffe pas l'air, la chaleur ne s'élève pas en pure perte jusqu'au plafond avant de se dissiper par le toit. L'installation de ventilateurs de soutien a vocation à soulager les autres systèmes de chauffage. Avec les tubes radiants sombres, leur emploi est superflu parce que le rayonnement thermique est orienté vers les usagers. Ces tubes radiants sombres présentent également l'avantage d'être particulièrement silencieux, une caractéristique bienvenue dans ces espaces où la musique et les conversations



Dans la nouvelle salle des fêtes, les tubes radiants sombres de Gaz Industrie assurent un chauffage discret, flexible et économique.

Dès maintenant, recevez un chèque-cadeau pour des vêtements ou des chaussures de travail

Snickers WORKWEAR **SOLID GEAR**

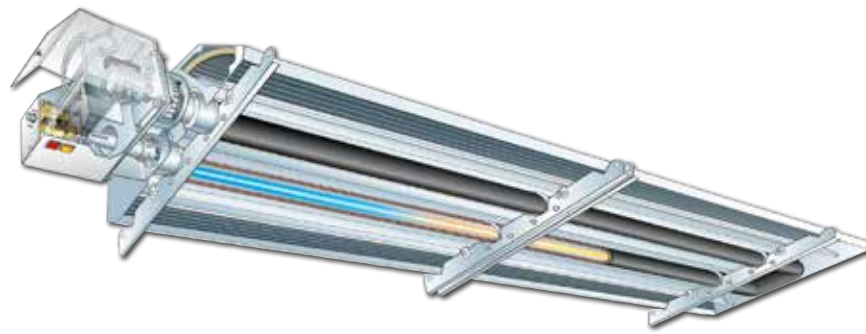
Sortimo
Aménagements de véhicules

Réseau dans toute la Belgique !

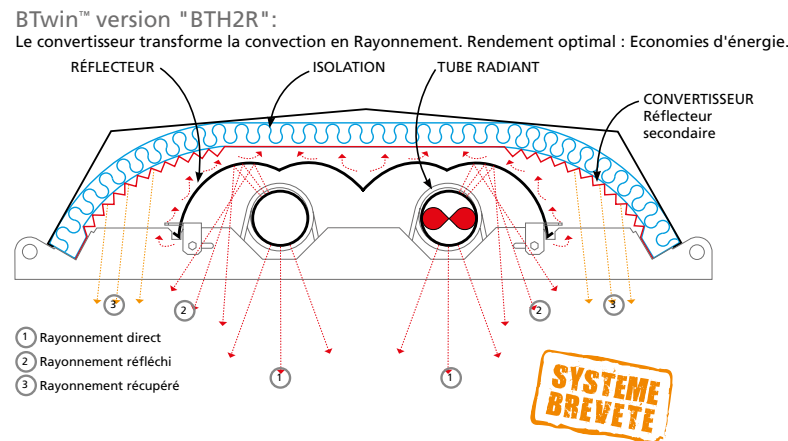
Offre sans engagement chez vous ou sur le chantier.

Tél. GRATUIT 0800 857 59 • www.sortimo.be • info@sortimo.be

* A l'achat d'un aménagement sur mesure SORTIMO (Sortimo Globelyst, Sortimo HD, Sortimo TopSystem ou FlexRack) d'une valeur minimum de 1000 € HTVA pour un véhicule utilitaire, recevez un chèque cadeau d'une valeur de 50 € HTVA pour l'achat de vêtements de travail de la marque SNICKER ou WORKWEAR ou pour des chaussures de travail de la marque SOLID GEAR. Valable du 06/09/2017 jusqu'au 15/10/2017.



Facteur de rendement de rayonnement > 0,73 selon norme EN 416-2
Rendement de combustion > 90%



animées doivent l'emporter.

L'efficacité immédiate du chauffage par rayonnement confère à l'espace considéré une flexibilité d'exploitation hors pair. Ainsi, ce chauffage dispense l'exploitant de l'allumer plusieurs heures à l'avance. Il va sans dire que les économies d'énergie réalisables sont loin d'être négligeables. Elles sont susceptibles d'atteindre 50 % en fonction de l'espace et du type de chauffage.

Sûr et flexible

La sécurité de l'installation revêtait aussi une importance cruciale. Certains tubes radiants sombres fonctionnent en surpression ; leur emploi nécessite donc celui d'un brûleur soufflant. En revanche, le circuit de combustion des gaz que présentent les tubes radiants BT fonctionne en dépression ; par conséquent, les gaz de combustion ne peuvent s'échapper dans l'atmosphère.

L'installateur a ingénieusement mis à contri-

bution les robustes poutres en bois de l'édifice pour y suspendre ses tubes radiants sombres. Des grilles de protection ont été posées sur ces tubes BT. Ces grilles servent le plus souvent de protection contre les ballons dans les salles de sport. Dans la salle des fêtes, ces grilles améliorent l'esthétique du lieu parce qu'elles soustraient à la vue les tubes noirs. En outre, le risque d'accident est nul en cas de « lancer » de serviette ou de bouquet. Dotés d'un tube rectiligne ou en U, les radiants sombres BT que propose Gaz Industrie se déclinent en plusieurs puissances échelonnées entre 17 et 45 kW. L'exploitant du Château de Restaigne a opté pour le modèle présentant le rendement le plus élevé ; à savoir, le BTH2R. Ces radiants sont équipés d'une coiffe isolante pourvue d'un réflecteur qui améliore encore le rayonnement descendant. Le BTH2R présente un rendement de combustion susceptible d'atteindre 90 % et un rendement de rayonnement supérieur à 73 %. Avec Gaz

Industrie, Nortek Global HVAC possède une vaste gamme d'appareils dans son offre, avec chacun leur propre application, leurs propriétés techniques, leur température dégagée et leur surface atteinte. Il y a donc toujours une solution sur mesure.

Molimex-therm

Molimex-therm assure depuis des décennies la fourniture, en Belgique et au Luxembourg, de solutions intégrales dans le domaine des équipements de CVC à vocation industrielle. Nous apportons notre soutien aux installateurs et bureaux d'études lors de la conception et de la sélection des systèmes de CVC et nous assurons, en Belgique, la distribution exclusive des produits Reznor (chauffage à air, ventilation, réfrigération, pompes à chaleur, aération et rideaux d'air), Gaz Industrie (tubes radiants), A.O. Smith (chauffe-eaux), Smitsair (systèmes de distribution d'air à induction), Gogas (radiants lumineux), LSA (rideaux d'air) et Metalterm (évacuations de gaz de combustion).

Source : Molimex-therm

Photos : Molimex-therm

■ www.molimextherm.com

Fiche relative au projet Château de Restaigne :

Projet :

- Tubes radiants sombres à gaz et à haut rendement conçus par Gaz Industrie, distribués par Molimex-therm et placés par Chauffage Frédéric.

Caractéristiques techniques :

- 400 m².
- 9,50 m jusqu'au faite.
- Salle susceptibles d'accueillir 350 personnes assises et 800 personnes debout.
- Cinq BTH2R de 35 kW et deux BTH2R de 25 kW produits par Gaz Industrie.
- Fixation des radiants à des poutres en bois.
- Radiants équipés d'une coiffe isolante dont le réflecteur optimise le rayonnement descendant.
- Grilles de protection optionnelles offrant une sécurité accrue.

EFFICIENCY IN CLIMATE & WATER

Les filtres magnétiques pour l'évacuation des boues et magnétite de RBM sont de prix/qualité inégalés et sont entre-temps installés avec satisfaction par des centaines d'installateurs.



SAFECLEANER 2
3/4"-1"-1 1/4"
Ø22mm-Ø28mm
Grand contenu
de filtre



MG 1
3/4"
Ø22mm
Dimensions
compactes



MAGNUS
3/4"-1"-1 1/4"
Ø22mm-Ø28mm
Complètement
en laiton



Bosdel 52-2 • 3600 Genk (B) • Tel. +32 (0)89 30.35.65 • Fax +32 (0)89 30.84.79 • www.rbm.be • info@rbm.be



PROMOTION! PRIX NET EXCEPTIONNEL!

valable jusqu'en 30/12/2017

€ 648,00
NET*



Art. 40143902

Composants:

- COLLECTEUR CNY/IF pour 2 circuits
- GROUPE DE MÉLANGE EAG avec 1100 TOROS PMA 25/1-4
- GROUPE NON-MÉLANGE HUES-ER avec 1100 TOROS PMA 25/1-4
- Flançon murale DEXA
- Servo-moteur ECOMEC

Et... en plus de prix net exceptionnel vous recevrez GRATUITEMENT 2 bouteilles de vin VALPOLICELLA SUPERIOR RISERVO - Coupe Cilogi

Contactez-nous pour les grossistes participants!

Bosdel 52-2 3600 Genk (B) Tel. +32 (0)89 30.35.65 Fax +32 (0)89 30.84.79 www.rbm.be info@rbm.be

CALEFFI ACADEMY FORMATION SUR LA PROTECTION DE L'EAU POTABLE

Mettez-vous au courant sur la protection de l'eau potable dans le spectre de : différentes installations sanitaires, la prévention de la légionellose, la protection contre le reflux, les différences de pression et le coup de bélier et la nouvelle directive MTD (Meilleure Technique Disponible).

>> Enregistrez-vous : 03, 04 et 10 octobre 2017
care.caleffi.be/fr/#registration



La centrale thermique : le cœur de l'installation



CALEFFI
Hydronic Solutions

www.caleffi.com



Le bureau d'architecture DMOA a voulu mettre en pratique une série de concepts innovants dans le nouveau bâtiment.

Une installation durable avec des pieux énergétiques

Le bureau d'architecture DMOA équipe son propre bâtiment d'un système innovant

Pour un bureau d'architecture, ses propres locaux représentent une carte de visite. Le bureau d'architecture de Louvain DMOA a saisi l'opportunité de la construction d'un nouveau bureau pour mettre en pratique sa propre vision de l'énergie et du confort durable. Pour le confort thermique, on a opté pour la combinaison de l'activation du noyau de béton avec une pompe à chaleur et des pieux énergétiques servant de source de chaleur.

Se servir de son propre bâtiment comme objet d'expérimentation

Le choix des pieux énergétiques fut induit par des considérations techniques. La surface au sol de l'immeuble était assez réduite, de sorte qu'il fallut construire en hauteur. Le sous-sol est toutefois très boueux à cause du ruisseau tout proche. Le projet nécessita donc une vingtaine de pieux de fondation pour étayer le volume souhaité. Dans la mesure où DMOA voulait travailler avec de l'activation du noyau de béton, associée à une PAC géothermique et à du refroidissement passif, il sembla évident de se servir également de ces pieux de fondation comme source de chaleur. Ils devaient de toute façon être plantés ; et les frais supplémentaires pour poser des conduites hydrauliques, n'étaient pas énormes. DMOA put par ailleurs ainsi se passer d'un champ de forage supplémentaire. Les pieux de 10 m de profondeur furent alors équipés de conduites hydrauliques.

Les sondes de sol sont groupées en quatre circuits de chaque fois cinq pieux, selon un raccordement Tichelman. En mode estival, on passe au refroidissement passif afin de régénérer le système.

Dimensionnement

Le dimensionnement est toujours un point délicat avec les pieux énergétiques. Lors de la conception d'un champ de forage géothermique, le nombre, la profondeur et la configuration des forages peuvent toujours dépendre des propriétés thermodynamiques de la PAC. Les pieux énergétiques servent néanmoins avant tout de fondation, et ce sont donc les exigences de stabilité qui se révèlent décisifs. Dans le cas qui nous préoccupe, il s'agissait de 20 pieux de 10 m de profondeur avec un entraxe de 1,5 m, soit une configuration qui n'est pas idéale pour une source de chaleur géothermique. Lors de la réalisation du projet, il est aussi apparu qu'on disposait à peine de

données expérimentales à propos de cette technique dans nos régions. Alors que les pieux énergétiques sont appliqués relativement couramment aux Pays-Bas, DMOA ne peut compter à Louvain que sur un unique autre projet, le bâtiment OCMW dans la Fonteinstraat (voir L'Entreprise 922). Il fut décidé d'activer tous les pieux et d'extraire le maximum de cette configuration, pour voir en pratique jusqu'où on pourrait aller. D'après le calcul théorique des déperditions thermiques, les besoins calorifiques du bureau s'élevaient à 12 kW. En se basant sur une règle empirique de 50W/m, les pieux énergétiques ne pourraient donc pas fournir suffisamment de puissance. On décida tout de même de placer une installation de 10 kW, soit la puissance maximale pouvant être délivrée par les pieux énergétiques. Benjamin Deneef du bureau d'architecture se montre très confiant : « Les besoins calorifiques d'après le calcul officiel partent d'une situation très

Midea®

BOILER POMPE À CHALEUR

- ✓ **Réduction** importante de votre facture énergétique
- ✓ **Qualité durable**
- ✓ **Très fiable** grâce aux système innovant
- ✓ **Installation intégrée** prenant moins d'un m² au sol
- ✓ Permet l'obtention de **primes** suivant les régions

COMPRESSEUR DE GRANDE CAPACITÉ
chauffage de l'eau assez rapide, plage de fonctionnement de -7°C à 43°C

ANODE EN MAGNÉSIUM INCORPORÉE
protection contre le calcaire et la corrosion

POSSIBILITÉ DE RACCORDEMENT DE GAIN D'AIR
possibilité de refroidir un local adjacent avec l'air froid de sortie du ventilateur

COMMANDE TRÈS AISÉE À UTILISER
avec programme anti légionelle automatique et timer

190 OU 300 LITRES

BOILER POMPE À CHALEUR - SOLAIRE
possibilité de raccordement à des panneaux solaires (seulement le modèle 300 litres)

Climasud sprl - Parc de l'Alliance - Boulevard de France 9a - 1420 Braine l'Alleud
T +32 2 787 02 52 - y.dozin@climasud.be - www.climasud.be

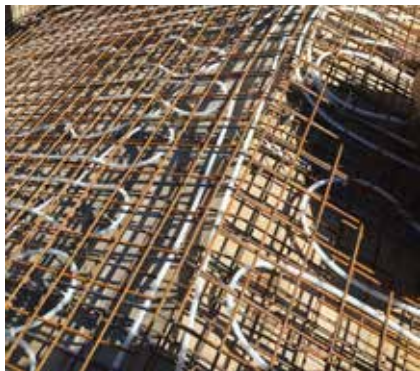




Dans le cas du pieu énergétique, un échangeur de chaleur est intégré dans le pilier de fondation.



Les échangeurs de chaleur dans les pieux ont été raccordés à un collecteur.



On a eu recours à l'activation du noyau de béton comme système d'émission de base. Ce dernier comprenait notamment une construction en béton activée pour le toit.

défavorable, à savoir que le bâtiment doit être chauffé à une température extérieure de -10°C. Il va de soi que cela arrive extrêmement rarement, et que pour la plus grande partie de l'année, nous disposons d'une certaine marge de sécurité. Le calcul des déperditions thermiques ne tient en outre pas compte des gains thermiques internes et externes, alors

que ceux-ci coexistent bel et bien. » Étant donné que la surface d'échange des pieux énergétiques est relativement limitée, il convient d'opter pour une grande différence de température si on veut atteindre la puissance exigée. Cela entraîne automatiquement des problèmes de gel des pieux, avec des soucis de stabilité en conséquence. Ceci aussi s'avéra moins gênant que prévu. Même lorsqu'il gèle, la capacité portante des pieux ne diminue que très peu. Les fondations se trouvent dans ce cas-ci sur une couche de sable : la capacité portante des fondations a dès lors été calculée sur la pression et non sur l'adhésion. Même si l'effet adhésif devait diminuer à cause du gel, la stabilité ne devrait pas en pâtir. Si la puissance devait s'avérer insuffisante, le bureau d'architecte envisagerait alors d'installer un échangeur de chaleur supplémentaire dans le ruisseau voisin. Autre possibilité d'extension : l'installation d'un chauffe-eau solaire pour l'ECS.

Systèmes d'émission

La pompe à chaleur est une Vitocal 300 G de Viessmann de 10 kW. Celle-ci est reliée à trois circuits mélangeurs. L'un d'entre eux dessert l'activation du noyau de béton, qui fournit la plus grande part du confort thermique. Afin de s'assurer que l'étage supérieur ne devienne pas trop chaud, on a posé une construction de toiture massive en béton, qui est également activée. Le deuxième circuit dessert la salle de réunion, qui est équipée d'un chauffage par le sol. Vu le profil d'utilisation de ce local, un système à réaction plus rapide que l'activation du noyau de béton s'est révélé nécessaire. Le troisième circuit est relié au studio, au rez-de-chaussée. Un chauffage par le sol a ici été posé vu les exigences de confort de ce dernier. Une production d'ECS a également été prévue.

La régulation fait en sorte de maintenir constamment l'ensemble du bâtiment à 20°C en période de chauffe. En mode été, le refroidissement s'enclenche à partir de 24°C de température intérieure. À chaque étage, il y a un capteur pour la température, le CO₂ et l'humidité relative, sur base duquel le SGB règle le chauffage et la ventilation.

Programme de monitoring

Les trois circuits mélangeurs sont équipés d'un module VitoTrol KNX de Viessmann, pour la régulation et le monitoring. Via le système KNX, on peut également analyser les données de fonctionnement de la pompe à chaleur. Le

but est de raccorder l'ensemble de l'installation à un système de gestion énergétique de Bynubian. Il s'agit d'une entreprise gantoise qui est spécialisée dans les logiciels de gestion conviviaux pour bâtiments intelligents. Ce dernier permet de cartographier tous les flux énergétiques : non seulement le chauffage, mais aussi la ventilation, l'électricité (tant la consommation que la production des panneaux photovoltaïques) et de les comparer avec des paramètres ambiants comme la température extérieure, le taux de CO₂, etc.

Bureau écologique

Avec son propre bureau, DMOA désire concilier économie d'énergie et confort d'utilisation. Cela ressort notamment du concept de ventilation. Le débit est en permanence commandé sans palier, en fonction du CO₂ et de l'humidité relative. Si un collaborateur ouvre une fenêtre, le système va donc automatiquement adapter l'amenée d'air. « Le fait de pouvoir ouvrir les fenêtres constitue une partie importante du confort d'utilisation », ajoute Benjamin Deneef. Le système HVAC ne peut donc pas se trouver dans le chemin. C'est pourquoi on a utilisé un maximum de lumière naturelle : d'un côté, c'est plus agréable, et de l'autre, cela réduit la consommation d'électricité et les gains thermiques.

Il y a encore quelques aspects intéressants d'un point de vue purement architectural. La façade extérieure reçoit une plaque alvéolaire extérieure autoportante très fine en béton compacté, dans laquelle est incorporée une variante de sable local –le sable chocolat- de Lubbeek. Le Projet Xylophne apporte une touche ludique : il s'agit d'une série de planches sonores insérées dans la façade, qui sont reliées à des détecteurs de mouvement et qui font du bruit lorsque des passants longent la façade.

Un travail de pionnier

Le concept comprend donc beaucoup d'aspects innovants et d'idées audacieuses. « C'est l'avantage de pouvoir réaliser un concept pour soi-même », explique Benjamin Deneef. « On ne peut pas se permettre autant d'expérimentations avec un client normal. Il nous reste maintenant à voir, à partir de notre propre expérience, ce que ce concept apporte, et comment nous pouvons l'optimiser. »

Par Alex Baumanns

Photos: DMOA

■ www.dmoa.be

POSE DU TUYAU DE GAZ

jusqu'à 70% gain de temps

sécurité renforcée
grâce à un nombre réduit de raccords

technologie double étanchéité
unique, amovible, réutilisable

facile pour les PROFESSIONNELS

Soper
Wingepark 9
3110 Rotselaar
T: 016 44 64 74
F: 016 44 99 15
E: mail@soper.be
www.soper.be

BOAGAZ
simple safe .com

KVBG - ARGB proof

LA VOIE SIMPLE VERS PLUS D'HYGIÈNE

SCELLOMAT

- Technique de cartouche durable
- Fabrication robuste tout en métal
- Idéal pour nouvelles constructions et rénovations

SHELLTRONIC

- Fonctionnement sans contact
- Fabrication robuste tout en métal
- Fonction stade
- Rinçage antistagnation programmable



- spécial pour le BeNeLux
- tube de rinçage de 15 mm de diamètre
- tolérances de montage compensables
- aérateur
- certificat Belgaqua

Les avantages de nos robinets de rinçage apparents s'expliquent simplement : montage simple, entretien simple, utilisation simple, hygiène simple. Ils sont la solution efficace pour les projets de nouvelles constructions et de rénovation aux hautes exigences, comme les écoles, les restoroutes, les stades et le secteur industriel.

La santé, notre préoccupation.

SHELL

ACTION SPÉCIALE INSTALLATEURS THE MAZOUT CONNECTION DU 15/09 AU 15/12/2017

Vos AVANTAGES:

- > Des prix fous
- > Des formations techniques sur mesure
- > Des présentations produits en collaboration avec votre grossiste Riello

PLUS D'INFOS SUR :
**WWW.
themazout
connection.be**

RIELLO
votre spécialiste mazout

une gamme complète,
du tertiaire au résidentiel, de la condensation à la basse température !!



TAU UNIT OIL 28 B FLEX

Chaudière à condensation 28 kW

- Inox AISI 904 L (accepte tous les mazouts légers)
- Régulation climatique de série
- Brûleur Low Nox
- Classe A en chauffage et B en ECS

* prix net promotionnel conseillé réservé aux installateurs et valable du 15/09 au 15/12/2017. Plus d'infos sur www.themazoutconnection.be ou chez votre revendeur Riello.

RIELLO
Energy For Life

Pompe à chaleur pour l'Abbaye d'Averbode

Des solutions de Mitsubishi Electric et ENGIE Axima Refrigeration

Introduire des techniques de pompe à chaleur dans un bâtiment existant est un véritable défi. Et lorsqu'il s'agit d'un bâtiment historique, le défi est encore deux fois plus grand. ENGIE Axima Refrigeration et Mitsubishi Electric démontrent que cela est toujours possible : à l'Abbaye d'Averbode, le chauffage au mazout a été remplacé avec succès par une installation VRV.



Afin de pouvoir raccorder les unités intérieures résidentielles au circuit VRV, les vannes d'expansion furent placées à part, dans le grenier par exemple.

Toute nouvelle installation doit satisfaire à de sévères exigences. La durabilité est prioritaire, mais l'installation doit aussi pouvoir fournir le confort souhaité tout en étant économique et facile à utiliser. Le tout doit enfin pouvoir être aisément intégré dans l'intérieur historique. Mitsubishi, qui était déjà un partenaire de confiance pour l'Abbaye, se mit en quête d'une alternative. Ce constructeur de renom se tourna alors vers Engie Axima Refrigeration pour l'étude et la réalisation. Au fil des ans, ce fabricant d'appareils électriques a su établir un partenariat fiable dans le domaine de la climatisation.

Le VRV comme solution

Sur base de l'étude, le choix s'est finalement porté sur une installation de PAC air-air, sur base des appareils VRV de Mitsubishi Electric, le tout étant complété par deux chaudières à gaz de 225 kW chacune et une installation de cogénération de Viessmann. Dans la mesure où cela signifiait une conversion au gaz, ENGIE Fabricom a posé une conduite d'alimentation de 300 m, au moyen d'un forage souterrain avec un système walk-over.

La partie essentielle du chauffage est fournie

par les appareils VRV City Multi, qui équipent presque l'entièreté du bâtiment. Il s'agit de 17 unités intérieures réunies qui desservent 334 unités intérieures, pour une puissance en chauffage totale de 1,74 MW. L'installation au gaz prend en charge l'aile destinée aux patients, la production d'ECS et les armoires de traitement de l'air. Les VRV sont alimentés en courant par la cogénération et les 1680 panneaux photovoltaïques. La captation d'énergie est ainsi limitée durant les mois d'hiver ; et en été, il y a même un excédent.

L'option d'un système VRV n'est pas uniquement due aux faibles émissions ; la technique était aussi la plus facilement applicable dans l'architecture existante. Les unités intérieures ont été discrètement disposées en trois groupes et masquées de la vue de tous à l'aide d'une clôture. Il s'agit également d'un système très flexible, qui s'adapte bien aux variations d'occupation dans les chambres réservées aux invités et dans le centre de réflexion. Les pièces peuvent en effet rapidement être mises à température, et ne peuvent être chauffées que lorsqu'elles sont effectivement occupées.



Les unités extérieures ont été installées en trois groupes ; elles ont par ailleurs été camouflées à l'aide d'une clôture.



Des unités spéciales très silencieuses furent installées dans certaines salles de réunion.



Les raccordements avec les unités extérieures ont été groupés dans une gaine technique par partie de bâtiment. On est par ailleurs passé au gaz pour la cogénération et le chauffage d'appoint ; une conduite spéciale a pour ce faire été tirée.

Planification dans le détail

L'exécution a été précédée d'une planification et d'une étude approfondies. La première étape consista à digitaliser les plans de l'Abbaye, qui étaient encore en grande partie dessinés à la main. Dans une deuxième étude, à l'aide des plans digitaux, ENGIE Axima Refrigeration détermina, pièce par pièce, la puissance, le type et la localisation des unités intérieures, ainsi que le tracé de conduites vers les unités extérieures. Il s'agit d'un véritable casse-tête, dans la mesure où il fallut tenir compte de facteurs comme la puissance totale, la longueur totale de conduites, la longueur maximale jusqu'au dernier point de dé-

rivation... Tout fut calculé avec précision à l'aide de programme de conception de Mitsubishi Electric, avant d'être retranscrit sur les plans digitaux via CAD par ENGIE Axima Refrigeration.

Les unités extérieures ont été réparties en trois groupes. Par groupe, une gaine centrale a été posée dans l'abbaye, pour les conduites principales. De là furent raccordés les différents appareils intérieurs, via le grenier et un réseau existant de couloirs souterrains. En ce qui concerne la disposition des unités extérieures, l'Abbaye ne laissa rien au hasard. Des tests furent même réalisés à l'aide de haut-parleurs afin d'évaluer les nuisances sonores potentielles.

Exécution en trois phases

De manière à gêner le moins possible les occupants et les invités, les travaux furent phasés sur quatre étés successifs. Le personnel de l'équipe d'installation resta la plus possible sur place, afin de se familiariser avec les exigences spécifiques et la configuration de l'abbaye. Les techniciens suivirent par ailleurs une formation annuelle chez Mitsubishi

Electric pour se tenir au courant des dernières évolutions. Après le démarrage, ENGIE Axima Refrigeration prit en charge l'entretien pour lequel un contrat de dix ans fut conclu. Grâce à ce partenariat avec l'entreprise d'installation, Mitsubishi Electric est en mesure de proposer une garantie de 5 ans.

Un large choix d'unités intérieures

La gamme étoffée d'unités intérieures de Mitsubishi Electric constitue un atout évident. On a en général eu recours à des consoles, mais il y a également des unités murales et des cassettes. La majorité des circuits sert unique-

ment pour le chauffage. Dans une abbaye, les besoins en froid sont en effet assez faibles. Seuls quelques circuits peuvent également refroidir, dont un – dans la zone réservée aux invités – est réversible; il permet également la récupération de chaleur.

Dans certaines salles de réunion, où le niveau sonore était assez critique, des unités intérieures silencieuses (MFZ-KJ) et design (MSZ-EF) furent installées ; celles-ci ne sont normalement utilisées qu'en mode split. Une solution intelligente fut dès lors trouvée pour le raccordement au circuit VRF : le groupe de vanne d'expansion fut placé dans une pièce voisine, soit dans le grenier, soit au sous-sol.

Régulation centrale

L'ensemble est commandé depuis une régulation TG2000 de Mitsubishi Electric qui peut réguler appareil par appareil. Les températures de consigne et les temps de fonctionnement peuvent être déterminés de manière centrale, mais on peut aussi laisser la liberté aux utilisateurs des chambres individuelles de régler eux-mêmes l'appareil. Cela dépend de l'affectation des locaux. Une chambre dans l'espace réservé aux invités exige une autre approche qu'une salle de réunion. Le court temps de réaction des systèmes VRF permet une régulation très précise. Dans le contexte d'une abbaye, ceci est un avantage, car il y a un certain nombre de locaux, comme la chapelle, qui ne sont habituellement occupés que durant une petite partie de la journée.

Le projet démontre qu'avec un minimum d'adaptation architecturale, il est quand même possible de moderniser un bâtiment historique et diminuer solidement ses émissions de CO₂. Vu le caractère historique du lieu, toute intervention à l'enveloppe du bâtiment était exclue ; seules les fenêtres furent remplacées par du triple vitrage hautement isolant. Le système VRF de Mitsubishi Electric représente dans le cas présent une solution polyvalente, discrète et efficace.

Par Alex Baumans

- www.mitsubishi-electric.be
- www.engie-axima.be

Pioneering for You



Plus d'informations sur
www.wilo.be

La nouvelle Wilo-Yonos PICO: plus de confort, moins de consommation

Vous reconnaîtrez la nouvelle génération de pompes à haut rendement pour les circuits de chauffage et de climatisation en bâtiments résidentiels à leur bouton de commande vert. De concert avec les nouvelles fonctionnalités, ce dernier offre un confort maximal lors de la mise en service et de la maintenance. La consommation électrique est encore plus faible et peut être contrôlée à tout moment. La construction compacte facilite encore davantage le remplacement de pompes.



Wilo-Yonos PICO

- Facilité d'utilisation maximale grâce à la „technologie du bouton vert“ qui propose de nouveaux réglages intelligents, une interface conviviale et de nouvelles fonctionnalités
- Montage rapide et simplifié et remplacement aisé grâce à la nouvelle construction optimisée
- Rendement énergétique optimisé grâce au moteur CE ajustable, aux réglages avec précision de 0,1 m et à l'affichage de la consommation électrique actuelle
- Entretien plus aisé et plus grande sécurité de fonctionnement grâce au redémarrage automatique et manuel ainsi qu'à la fonction de dégazage
- Sécurité d'utilisation et de fonctionnement maximale grâce à la technologie éprouvée



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 —



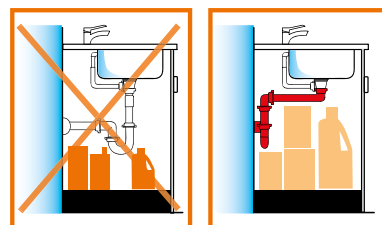
www.weishaupt.be

“ LE SIPHON INTELLIGENT! ”



View LIRA products

SPAZIO®



SPAZIO 1



SPAZIO 2



NEW SPazio 2



SPAZIO 3



SPAZIO 2NT



SPAZIO 1NT

LIRA
since 1925
MADE IN ITALY www.lira.com

info@lira.com

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



L'installation assure le chauffage et le refroidissement de la nouvelle maison de repos sur le site du Heilig-Hartinstituut à Heverlee (Louvain).

PAC avec activation du noyau de béton et stockage d'énergie pour une maison de repos

Une installation Weishaupt pour le H-Hartinstituut à Heverlee

Le H-Hartinstituut à Heverlee, près de Louvain, comprend non seulement un imposant complexe scolaire, mais aussi une toute nouvelle maison de repos avec des résidences-services. Pour le confort thermique éco-énergétique, on a opté pour des pompes à chaleur et du stockage géothermique. Pour le système d'émission, on a choisi l'activation du noyau de béton, complété par des radiateurs. Les PAC ont été fournies par Weishaupt, alors que la société Geuvers s'est chargée de l'installation.

Activation du noyau de béton et stockage géothermique pour des maisons de repos

La nouvelle maison de repos remplace l'ancienne et comprend 96 chambres et 27 résidences-services. Dans la mesure où une partie du bâtiment existant devait d'abord être détruit, les travaux ont été exécutés en plusieurs phases. Une partie du centre de soins et de repos est déjà en service, mais avec une installation de chauffage provisoire. Le concept d'installation a été réalisé par le bureau d'études Boydens.

D'un point de vue énergétique, l'activation du noyau de béton s'intègre parfaitement bien dans le cadre d'un système réversible. Elle convient en effet très bien au refroidissement passif, ce qui présente deux avantages : le bâtiment reçoit du confort estival avec un minimum de consommation d'énergie, et la source de chaleur est régénérée en été, ce qui a un

effet favorable sur le rendement annuel. Par conséquent, cette combinaison est surtout appliquée dans les bureaux : les demandes en froid et en chaleur y sont en effet environ équivalentes, ce qui permet de simplifier la conception.

Mais dans une maison de repos, la situation est tout autre : les besoins en froid sont moindres que dans les bureaux ; toutefois, l'importance de préserver des températures intérieures assez basses est primordiale. S'il commence à faire trop chaud, par exemple en raison d'une vague de chaleur, cela peut mettre la vie des occupants en danger. C'est pourquoi les maisons de repos doivent s'assurer que les températures intérieures ne grimpent pas trop. L'activation du noyau de béton constitue alors un moyen pratique pour maintenir la température globale du bâtiment dans certaines limites, sans devoir faire appel à du refroidissement actif.



Le circuit à haute température est alimenté par une PAC S50-ID de 50 kW.



Le cœur de l'installation est constitué de trois pompes à chaleur sol-eau de Weishaupt.



Les chaudières à condensation à haut rendement de Weishaupt servent d'appoint.

Cette solution possède aussi des avantages au niveau architectural. Bien que des pare-soleil restent nécessaires, on peut toutefois laisser rentrer plus de lumière solaire dans les espaces de vie. Les occupants peuvent dès lors continuer à profiter du paysage et de la lumière naturelle -deux facteurs importants dans la qualité de vie- sans risque de surchauffe.

Combinaison avec des radiateurs

Pour le chauffage, la maison de repos a fait appel à un double système d'émission : un à basse température via l'activation du noyau de béton, et un autre à haute température avec des radiateurs. L'activation du noyau de béton couvre les pics de consommation, tandis que les radiateurs servent d'appoint. Les

désavantages classiques de l'activation du noyau de béton, comme l'inertie et la faible capacité de réglage, deviennent des atouts dans le contexte d'une maison de repos. Celle-ci doit en effet être quasiment maintenue à température en permanence. L'abaissement nocturne n'a ici que peu de sens.

La combinaison avec des radiateurs s'explique par diverses raisons. Un premier avantage tient dans le fait qu'ils offrent plus de possibilités de réglage. L'activation du noyau de béton est très efficace pour maintenir tout le bâtiment à une température stable. Les besoins thermiques concrets diffèrent toutefois d'une chambre à l'autre, en fonction des gains thermiques internes et externes, de la sensibilité des utilisateurs, etc. Avec l'aide du radiateur, l'occupant peut compenser efficacement

un éventuel manque de confort local. Cela accroît aussi l'emprise de l'utilisateur sur son propre climat intérieur, ce qui est tout aussi important pour la qualité de vie.

Un deuxième aspect est le chauffage dans l'entre-saison, lorsque par exemple on a uniquement besoin de chauffage en matinée pour une courte période. Les radiateurs peuvent parfaitement répondre à ce genre de situation. Il y a par ailleurs une zone morte lors du passage de l'activation du noyau de béton du mode chauffage au mode froid. Au cours de cette période, les radiateurs peuvent couvrir d'éventuels besoins thermiques courts et temporaires.

Les radiateurs peuvent enfin prendre le relais dans les périodes les plus froides. Pour d'évidentes raisons de sécurité, la maison de repos est aussi équipée de chaudières d'appoint. Ces dernières peuvent fournir de la puissance supplémentaire via les radiateurs. Grâce à cela, il est possible de sous-dimensionner à la fois l'installation basse température de la PAC, l'activation du noyau de béton et le champ de forage. Cela se traduit aussi bien par un investissement plus faible que par un rendement annuel accru. La régulation se révèle cruciale pour le bon fonctionnement de l'ensemble : celle-ci doit en effet faire en sorte que le système à basse température tourne le plus d'heures possible. Le gestionnaire doit également résister à la tentation d'enclencher les chaudières en cas d'éventuel déficit de confort. Avec de trop hautes températures de fonctionnement, on tombe dans un fonctionnement de chaudière classique, et les énergies renouvelables sont alors sous-utilisées. Il est aussi important que le concept de fonctionnement soit bien communiqué à l'utilisateur, avant même l'exécution. Dans ce cas, le maître de l'ouvrage était convaincu de la nécessité d'avoir un bâtiment aussi éco-énergétique que possible. Le nouveau bâtiment est ainsi équipé de panneaux photovoltaïques qui alimentent l'installation de PAC. Le but était d'être le plus autonome en énergie possible.

Systèmes à basses et hautes températures

La chaufferie est répartie en un circuit à basse température et un autre à haute température. Le système à haute température comprend ici les radiateurs et la production d'ECS, alors que le système à basse température alimente l'activation de noyau de béton. Les deux circuits sont desservis par une installation de PAC distincte. Le circuit à basse température est desservi par deux PAC Weishaupt WWP S90 ID de 90 kW chacune. Le circuit à haute



L'entreprise Geuvers a réussi à trouver une place pour tous les composants.

température est relié à une PAC Weishaupt WWP S50 ID de 18 kW. En cas de pic de demande, ce circuit peut être assisté par des chaudières d'appoint. Il s'agit également de chaudières murales gaz à condensation Weishaupt à haut rendement. Le circuit à haute température sert aussi de chauffage d'appoint pour la production d'ECS. La charge de base est couverte par deux chauffe-eau solaires de 2.500 l chacun. Les PAC sont raccordées au circuit hydraulique via un ballon tampon, afin d'empêcher que les compresseurs ne fonctionnent en mode start-stop. Tant les circula-

teurs primaires que secondaires sont à régime variable, afin d'atteindre le rendement le plus élevé possible. Toutes les PAC WWP S90 ID sont équipées de deux compresseurs, pour un fonctionnement optimal à charge partielle. Le système de gestion de bâtiment assure une commande optimale des compresseurs.

La dénomination 'haute' température est toutefois relative. Dans la pratique, les radiateurs n'ont pas besoin de températures trop élevées. Le bâtiment est en effet bien isolé et la méthode de calcul standard contient suffisamment de réserve pour que le régime nominal de 45/35° ne soit nécessaire que durant les journées les plus froides. L'hiver passé, on est par exemple la plupart du temps arrivé à une température de départ de 32°C. Le dimensionnement des radiateurs pour un tel système est un point délicat. Il n'existe cependant pas de méthode de calcul standard en la matière.

Le plus simple consiste encore à dimensionner les radiateurs à 100% de la puissance, mais cela peut conduire dans la pratique au fait que le circuit de radiateur prenne le dessus sur l'activation du noyau de béton. On se retrouve alors dans le cas d'un chauffage classique avec radiateurs, avec toutes les conséquences négatives que cela implique pour le rendement. Le radiateur devra donc de préférence ne pas être trop grand. On se base en général, comme règle empirique, sur 30% de la puissance. Il est toutefois plus indiqué d'optimiser le dimensionnement sur base d'une simula-

tion dynamique du bâtiment. Cette méthode est encore trop peu utilisée en Belgique, et elle se traduit par un surcoût dans la phase de conception. L'investissement dans un travail d'étude préalable est néanmoins rentabilisé ultérieurement lors de l'exécution et de l'utilisation.

Une installation avec du matériel

Weishaupt

Le maître de l'ouvrage connaissait déjà très bien Weishaupt. La plupart des chaufferies sont en effet déjà équipées avec du matériel Weishaupt. La qualité et la fiabilité de celui-ci a donc déjà pu être démontrée. Le rendement a joué un rôle concret pour ce chantier. Plus les puissances sont élevées, plus le COP est meilleur, et donc plus le gain sur la facture énergétique est grand. La WWP S90 ID atteint un COP de max. 5 (BO/W35), alors que la WWP S50 ID atteint même un COP de 5,4 (BO/W35).

Les PAC extraient leur chaleur de forages de 100 m de profondeur, qui ont été réalisés par l'entreprise de forage Verheyen autour du bâtiment. Cette configuration correspond mieux à l'utilisation d'une maison de repos, parce que l'échange avec l'environnement est maximal. Comme la demande en froid d'une maison de repos est limitée, la régénération des sources reste tout aussi limitée. Par conséquent, une régénération naturelle maximale est indiquée. Pour les mêmes raisons, cela n'a que peu de sens d'aller stocker du froid dans le sol. Le circuit est équipé d'une pompe à régime à régime variable, afin de répondre de manière souple aux variations de la demande de chaleur.

Toutes les techniques HVAC ont été exécutées par l'entreprise d'installation locale Geuvers. Cette société était déjà responsable de toutes les autres chaufferies du site d'Heverlee. Bien que les locaux semblaient assez grands à première vue, il fallut tout de même trouver de place pour une bonne partie du matériel, sans oublier le fait que tout devait rester accessible. Du travail de mesure et de soudure fut également nécessaire pour pouvoir tout abriter dans la chaufferie. Geuvers a pu réussir cela grâce à un planning minutieux et à de la préfabrication. Le démarrage des PAC est prévu pour la fin de l'année. Jusqu'à ce terme, l'installation va tourner sur les chaudières d'appoint. En été, l'activation du noyau de béton a déjà permis d'assurer des températures agréables, grâce au refroidissement passif.

Par Alex Baumans

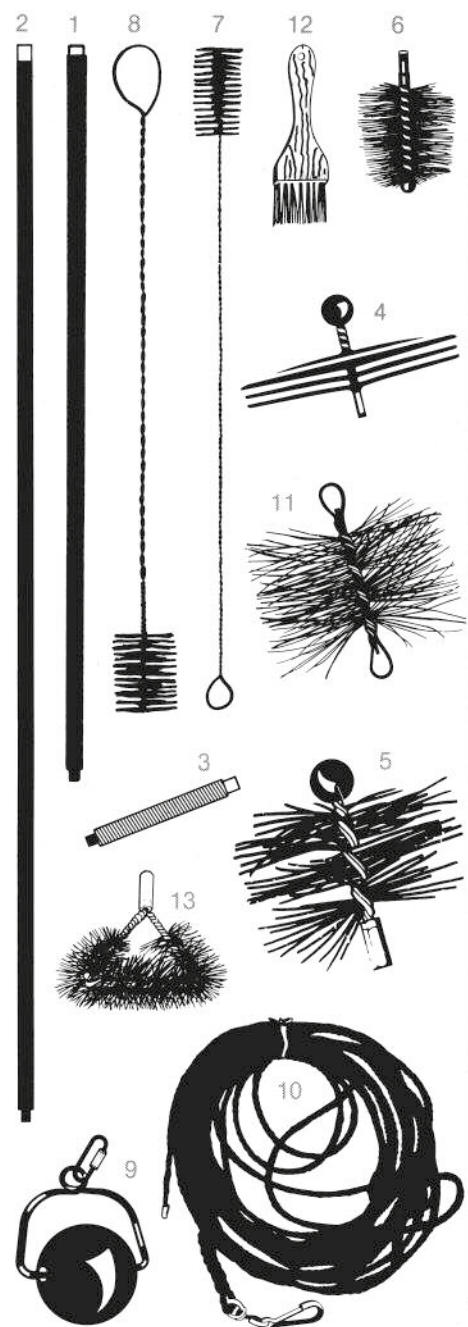
■ www.weishaupt.be



Pour le circuit basse température, on a prévu un dispositif en cascade avec deux PAC S90 ID de 90 kW chacune.



POUR LES CHEMINÉES :



- 1 Cannes en PVC de 1 m - se vissent les unes aux autres.
 - 2 Cannes en polypropylène de 1,50 m - s'assemblent de la même façon que les cannes en PVC, mais sont incassables et garanties à vie, moyennant utilisation normale.
 - 3 Ressorts de ramonage - facilitent l'introduction de la brosse dans la cheminée.
Brosses s'adaptent aux cannes PVC ou polypropylène, ou aux ressorts de ramonage.
 - 4 En acier : Ø 250 mm
Ø 300 mm
 - 5 En nylon : Ø 150 mm
Ø 200 mm
Ø 250 mm
- Raccords d'adaptation universels pour assemblage de nos cannes/brosses à d'autres existant déjà sur le marché.
- Mâle 8/13 x Femelle 12/175
 - Mâle 12/175 x Mâle 12/175

MAIS ÉGALEMENT NOUS AVONS POUR RAMONAGE PAR LE TOIT.

- 9 Boulet 3 kg - pour ramonage par le toit.
- 10 Corde 25 m - Ø 10 mm - résistance 1.500 kg équipée d'un mousqueton.
- 11 Brosse nylon - pour dito - Ø 300 mm - à anneaux pour fixation entre le mousqueton de la corde et la brosse.

POUR LES CHAUDIÈRES

- Brosses - à filetage M6 femelle Ø 20 mm
Ø 30 mm
- 6 - à filetage 12/175 femelle
Ø 70 mm
Ø 80 mm
Ø 100 mm
50 x 100 mm
 - à manche torsadé fil acier
 - 7 - en nylon Ø 30 mm x L 150 mm
 - 8 - en acier Ø 50 mm x L 80 mm
Ø 60 mm x L 100 mm
Ø 80 mm x L 100 mm
 - 12 Pinceau acier
 - 13 Ecouvillon pour brossage fond des chaudières (12/175 femelle)

S.A. SOVAC
Victor Marchandstraat, 17
3090 Overijse
Tél. 02/672 20 62
Fax. 02/673 93 92
E-mail: info@sovac.be

www.sovac.be
www.artikelinfo.be

INFO
194



D'une meilleure planification résulte des livraisons plus efficaces.

Système de suivi des commandes de Van Oirschot

Le grossiste technique Van Oirschot, dont le centre logistique est situé à Herentals, a développé un système de suivi des commandes, avec flux d'information automatisé, grâce auquel l'installateur peut lui-même suivre sa commande de A à Z à chaque instant de la journée. Ce système permet une planification des projets et une répartition du travail plus efficaces pour l'installateur. Ce service est offert gratuitement par Van Oirschot à ses clients.

Fondé en 1967, le grossiste Van Oirschot est encore à l'heure actuelle une entreprise familiale qui fournit du matériel d'installation et de chauffage aux installateurs professionnels. En tant que grossiste technique, Van Oirschot distribue des produits pour la ventilation, le sanitaire global & technique, la sécurité incendie et le traitement de l'eau. Le grossiste fournit aussi une assistance à l'installateur lors du choix des solutions les plus éco-énergétiques pour l'eau, la chaleur et l'air. L'entreprise familiale met en exergue les valeurs de proximité, de qualité, de durabilité, d'expertise et d'innovation. Les clients peuvent compter sur une compétence commerciale et technique, un réseau de dix filiales avec un département propre de transport, une offre de produits innovante, une logistique performante et un flux d'information intégré -du fournisseur au client- sur base des technologies les plus récentes.

Accroître l'efficacité

Van Oirschot a d'ailleurs développé son propre système de suivi des commandes (order tracking). L'implémentation du système s'est un peu fait attendre. Le grossiste voulait en effet éviter que -comme, hélas, c'est trop

souvent le cas lorsqu'on lance un nouveau système informatique- le système fasse apparaître des lacunes. Quoi de plus frustrant en effet d'être devant son PC, et d'être confronté à du stress et de perdre du temps ? « Notre objectif était de fournir au client aussi vite et efficacement que possible l'information nécessaire à propos de ses commandes », explique Joris Verjans, responsable du marketing & webshop chez Van Oirschot. « Chacun sait pertinemment ce qu'il en est avec la commande. Dans la branche de l'installation, une perte de temps est synonyme de perte financière. À l'aide de notre nouveau système de suivi des commandes -le Van Oirschot Order Tracking-, nous tenons automatiquement nos clients au courant du statut de ses commandes, à chaque étape du processus logistique. Les installateurs reçoivent toutes les infos utiles via le canal de leur propre choix (e-mail, sms ou appli Van Oirschot). Il est même possible de cliquer, à partir de chaque message, sur la page détaillée de la commande, qui est affichée 24/7. »

Partager l'information interne

L'idée du système Van Oirschot Order Tracking vient du CEO Sven Machielsens. Il désirait par





Grâce au système de suivi des commandes, le client reste constamment au courant de l'évolution de la livraison.

« quand la commande totale ou une partie de celle-ci va être livrée ? » est indispensable à l'installateur pour lui permettre de mieux planifier son travail et celui de son personnel. « Les clients ne doivent plus appeler ou envoyer d'e-mails pour connaître l'état de leur commande », ajoute Sven Machielsen. « Ils reçoivent automatiquement toutes les informations. Les pertes de temps sont dès lors moindres, tant pour les clients que pour nos propres collaborateurs. La veille de la livraison, nous envoyons également un message contenant les détails de la commande et l'heure de la livraison, le tout avec une marge de +/- 1 heure pour pallier à d'éventuels imprévus. Chacun peut ainsi travailler plus efficacement. »

« Les clients doivent mentionner une seule fois les messages qu'ils veulent recevoir, et via quel canal (e-mail, sms ou la Van Oirschot App), complète Joris Verjans. « À partir de là, le flux d'information se déroule entièrement automatiquement. Vous savez, en tant que grossiste, il n'est pas évident aujourd'hui de se différencier. Mais occupez-vous de vos

clients : à côté des produits, offrez-leur encore un service rentable leur permettant de mieux planifier et exécuter leurs activités, et alors vous ferez vraiment la différence. Avec notre Van Oirschot Order Tracking, nous concrétisons cette promesse. C'est en tout cas ce que disent les clients qui utilisent déjà gratuitement le système. Avons-nous pour autant inventé l'eau chaude ? Naturellement non, mais nous pouvons nous féliciter d'être le premier grossiste dans la branche HVAC à l'avoir introduit. »

Centre de Messagerie

Un aperçu de tous les messages envoyés au client reste également disponible dans le nouveau Centre de Messagerie que le client peut retrouver sur son compte dans notre webshop. « Le client y trouve une liste complète de toute la communication envoyée relative à ses commandes. Tout comme pour les messages que le client reçoit, il peut aussi cliquer sur la page détaillée de la commande depuis le Centre de Messagerie. Grâce à ce flux d'information automatisé, nous nous assurons

que le client puisse facilement et rapidement suivre ses commandes de A à Z. Dans le cas où plusieurs livraisons se révéleraient nécessaires pour une seule commande, on opérera toujours une répartition claire des articles par date de livraison. Et même après le traitement de la commande, cela restera parfaitement visible dans l'historique. »

Le Centre de Messagerie comprend quatre catégories : confirmation de la commande (avec, au choix, prix nets/bruts ou sans prix), messages de livraison (message de livraison, confirmation de la livraison, mise à jour de la livraison), soldes (rupture de stock) et messages particuliers (par exemple confirmation de la date de livraison pour un produit qui n'est pas de stock), et messages de retrait (confirmation du retrait avec mention de la filiale et de l'heure, rappel du retrait). Pour chaque catégorie, le client définit comment il veut recevoir les messages. Le client peut ensuite déterminer qui, au sein de son organisation, peut recevoir ces messages : le magasinier, le chef de chantier, l'assistant administratif, le service d'assistance...

Par Rudy Gunst

Photos: Van Oirschot

■ www.vanoirschot.be

SYSTÈME UNIQUE DE CONDUITS D'AIR ÉTANCHE

Ventichape 50

Ventiflex 70-90

- À intégrer dans la chape, le béton ou sous des faux plafonds
- Pièces en **métal** ➔ peuvent supporter une charge élevée
- Pièces métalliques pourvues d'une couche de laque cataphorétique ➔ anticorrosion / résistant aux coups
- Système insonorisé ➔ pas de diaphonie entre les espaces
- Absence de turbulences aérodynamiques grâce à des éléments de canalisation uniques
- Conduits flexibles brevetés ➔ **antistatique et antibactérien**
- En PE pur / couche intérieure lisse ➔ **faible perte de charge**
- Système éprouvé sur la stabilité, l'acoustique et l'étanchéité par des organisations de certification accréditées.

- ☑ Offre avec esquisse gratuite
- ☑ Plan de forage et de conduites sur demande
- ☑ Assistance de chantier et réception définitive des travaux (selon STS-P-73-1) sur demande

www.ventiline.be

Finition Renolux 5G



Grâce au système spiralé et breveté d'évacuation des condensats, le conduit est 20% plus compact en comparaison à d'autres modèles du marché. Le Renolux 5G est ainsi particulièrement élégant et discret sur le toit.

➤ **Cher installateur**
Votre échantillon
GRATUIT vous attend!



“L'alliance du design et de la performance”

Demandez votre échantillon **GRATUIT** via www.ubpink.be ou code QR.

Remplissez le formulaire de demande. Vous recevrez la finition Renolux Ø80 d'un montant de €58,14 (art. 0184434) gratuitement et sans aucun engagement.

Notre représentant vous fera parvenir la finition dans quelques semaines.

Action uniquement pour installateur.

Max. 1 pièce par installateur.

Promotion valable du 1/09 jusqu'au 31/10/2017.

Lien pour le formulaire de demande :

www.ubpink.be/contact/inschrijfformulier.aspx?lang=fr-BE



Jan Samijnstraat 9 / 9050 Gentbrugge / T +32 9 237 11 00 / F +32 9 237 11 29 / E-mail: info.bouw@ubpink.be
www.ubpink.be



Appareil de ventilation tout-en-un LWZ 504

**Multitalent pour ventiler,
chauffer, refroidir et
chauffer l'eau**



- › Pompe à chaleur air | eau à inverser - COP 3,7 pour A2/W35
- › Système de ventilation D
- › Étiquette énergétique A++ pour le chauffage - A pour la production ECS (XL)

www.stiebel-eltron.be

STIEBEL ELTRON

L'eau douce c'est le bien-être.

Et davantage encore.

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 moderne et des caractéristiques de produit réfléchies.

Les avantages :

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



JUDO QUICKSOFT-M
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



VALECO
Water Quality

**Plus que des adoucisseurs
Les originaux, les unités les
plus complètes**



- ✓ **Filtre à rinçage inverse automatique intégré.**
- ✓ **Minimum de consommation avec un maximum de capacité.**
- ✓ **Régénération proportionnelle "Absolute Brining"**
- ✓ **Désinfection active anti-bactérienne en continu.**
- ✓ **Dérivation (bypass) et régulation de la dureté résiduelle comprise.**
- ✓ **Résines à haut rendement.**
- ✓ **Mise en service gratuite par technicien.**

1 mm calcaire = +10% énergie
5 mm calcaire = +33% énergie

VALECO
Water Quality



Tout pour le traitement des eaux...



www.valeco.be

Valeco Water Quality Rue des Foudriers, 26
B-7822 Ghislenghien +32(0)68572071 info@valeco.be

Neuvième édition de Cool & Comfort Happening

Les mercredi 18 et jeudi 19 octobre aura lieu au Brabant de Louvain, la neuvième édition du salon professionnel Cool & Comfort Happening. Ce salon est le lieu de rencontre bisannuel de tous ceux qui sont concernés par la climatisation, les techniques de pompes à chaleur ou de ventilation. Quelque quarante exposants y présenteront leurs techniques et produits les plus récents aux installateurs et clients professionnels finals.

Comme d'habitude, la nocturne aura lieu le mercredi. En soirée, dans un cadre culinaire agréable, il sera très facile de nouer des contacts et d'étoffer son réseau. Comme lors du salon précédent, le fournisseur d'aménagements de véhicules Sortimo dévoilera une action forte. Pas moins de trois aménagements de véhicules utilitaires, d'une valeur de 2.500 euros seront tirés au sort parmi les visiteurs. Deux aménagements le mercredi et un le jeudi.

Programme de conférences

Quelques exposés sont programmés le mercredi et le jeudi, sous le thème « Meeting professionals, sharing experience ». Vous trouverez ci-dessous un aperçu des sujets des ateliers. Tout est gratuit, à condition de s'enregistrer via www.coolandcomfort.be.

« CO₂, pourquoi attendre ? »

Mercredi 18 octobre de 10h à 12h30.

Le mercredi 18 octobre aura lieu, de 10h à 12h30, le séminaire « CO₂, pourquoi attendre ? ». Différents conférenciers traiteront du CO₂ en tant que fluide frigorigène, tant d'un point de vue théorique que pratique. L'équipe d'ECR Belgium prend à sa charge quatre présentations : la situation actuelle de la législation européenne sur les gaz F, EN 378:2016 (Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur – Exigences de sécurité et d'environnement), les outillages, le cuivre K65 et composants supplémentaires, ainsi qu'une comparaison réaliste entre une unité à hydrofluorocarbure ou HFC (R134a) et une unité à CO₂, pour une chambre froide type de 5 kW de puissance frigorifique. Jurgen Buckinx, de Cool & Energy Consult, commentera le fluide frigorigène CO₂ sous différents aspects, tant classiques (pressions et sécurité, brasage, 'nouvelle technologie' qui n'est pas nouvelle, schéma de montage), que surprenants (valeurs MAC, glissement de température, ou 'glide' contre CO₂).

Puis cinq autres conférenciers mettront chacun l'accent sur une facette spécifique d'une installation au CO₂. Alessandro Franchin (SCM) comparera un groupe compresseur-condenseur à HFC à son équivalent au CO₂. Valentina Cuelli (LuVe) traitera aussi bien d'un évaporateur à HFC que de l'évaporateur FHC CO₂ DX de LuVe. Ensuite ce sera le tour de Jochen Zips, de Carel, qui expliquera la différence entre l'armoire de régulation d'un groupe à HFC et celle d'un groupe au CO₂. Andy Augustus (Air Liquide) expliquera comment utiliser de manière sûre

le CO₂ comme réfrigérant. Pour conclure, Tobias Nilbert nous éclairera davantage sur le système de détection de fuite Samon SPLS. Ce séminaire s'adresse tant à l'installateur CVCR déjà familier avec le fluide frigorigène CO₂ qu'à celui qui, pour une raison ou une autre, n'a pas encore franchi le pas. Une traduction simultanée sera prévue au cours des présentations, afin que chaque participant puisse suivre les présentations dans sa langue.



« L'avenir du fluide frigorigène » –
La nouvelle norme EN 378

Mercredi 18 octobre de 13h à 17h.

Conférence UBF-ACA

La fédération professionnelle UBF-ACA scinde sa séance académique en une partie en néerlandais (de 13h à 15h) et une partie en français (de 15h30 à 17h). Dans la première partie, le président de l'UBF-ACA, Jurgen Buckinx, de Cool & Energy Consult, parlera du nouveau fluide frigorigène, en mettant davantage l'accent sur le lien entre la norme européenne EN 378:2016 et les nouveaux fluides frigorigènes, sur les limites de ces derniers, et sur une synthèse des mesures préventives devant être prises en cas d'utilisation de nouveaux fluides frigorigènes. Ensuite, John Wagendorp (VDAB) nous expliquera l'alliance entre le brasage et les nouveaux composants. Les installations frigorifiques et de traitement d'air fonctionnant avec les nouveaux fluides frigorigènes, demandent dans de nombreux cas un soin particulier pour le brasage des canalisations et des composants. Ce séminaire mettra l'accent sur les directives, les points prioritaires et les techniques nécessaires à un travail de qualité.

Dans la seconde partie, Lazaros Kasalias, enseignant spécialiste au FOREM de Mons, traitera du même sujet que Jurgen Buckinx, à savoir l'avenir du nouveau fluide frigorigène et des priorités qui en résultent pour l'installateur.

« Situation actuelle dans le cadre de la STS Ventilation »

Jeudi 19 octobre de 10h30 à 12h30.

Conférence Bouwunie

Conférencier : Luc Dedeyne, conseiller en énergie auprès de la Bouwunie

Dans cet exposé, le conférencier développera tout ce qui a lieu d'être fait à présent sur le plan pratique, par l'installateur. Que se passe-t-il pour la mesure ? Quand faut-il effectuer des mesures, que doit-on mesurer ? Avec quel appareil ? Qu'en est-il du contrôle ? Qui contrôle, et quand ? Planifier une mesure ; comment cela se passe-t-il ? Que se passe-t-il lorsque les débits ne sont pas atteints ? L'installateur doit-il établir un rapport lui-même ou est-il fait par un intervenant externe ? L'installateur doit-il accepter comme exacts les résultats de mesure de cet intervenant externe ?

Quelle est le coût supplémentaire de toute cette réglementation et qui va payer ?

« Exigences de qualité pour installateurs de pompes à chaleur (RESCert, Quest,...), recouvrements, différences et modifications récentes »

Mercredi 18 octobre de 10h30 à 12h30

Conférences Plate-forme Pompe à chaleur et ICS

■ www.coolandcomfort.be

Cool & Comfort Happening en pratique

- Mercredi 18 octobre : 12h00-21h00 (nocturne)
- Jeudi 19 octobre : 12h00-19h00
- Brabant Leuven
- Brabantlaan 1, 3001 Leuven-Haasrode
- Inscriptions sur www.coolandcomfort.be



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

TUBES

Rift

Design: Ludovica+Roberto Palomba
with Matteo Fiorini

Haute technologie, élégance et modularité sont les caractéristiques spécifiques à Rift. Conçu pour répondre aux exigences de personnalisation, Rift est constitué de deux modules en aluminium extrudés pouvant être combinés ensemble afin de composer de véritables sculptures étroitement liées à l'architecture dans laquelle il s'inscrit.



www.tubesradiatori.com

Rift vertical multiple 15 non aligné
Version gauche



Rénovation des installations HVAC

Journée d'étude commune de Pixii et de l'Atic

Pixii, le centre de compétence sur les constructions énergétiquement neutres, a organisé en collaboration avec l'Atic, l'association des techniciens HVAC, l'Expert Day sur la rénovation des installations HVAC dans les bâtiments résidentiels, collectifs et tertiaires. Une série d'experts a parcouru tous les aspects de la problématique, de la législation aux expériences pratiques.

Une situation légale complexe

En tant que premier orateur, Christophe Demotte (CSTC) a donné un aperçu des règlements et normes. La situation est pour le moins complexe. Pour commencer, les trois régions possèdent chacune leurs propres prescriptions. Celles-ci vont en grande partie dans le même sens, mais il existe toutefois des particularités qui ont des conséquences dans la pratique. Petit exemple : pour l'isolation des conduites, la Wallonie et Bruxelles prescrivent des épaisseurs d'isolation minimales, alors que la Flandre se base sur une résistance thermique minimale. Dans le domaine de la normalisation, la situation est tout aussi peu claire. Il existe de nombreuses normes, mais nombre d'entre elles ne sont plus très récentes. On travaille pleinement à la révision de celles-ci, souvent au niveau européen. On attend ainsi de nouvelles versions de deux normes de base pour l'aménagement des chaufferies, les NBN B61.001 et B61.002. À côté de cela, d'autres normes sont encore en cours de développement et/ou de révision. La plupart des nouvelles versions devraient être disponibles dans le courant de 2018. Jusque-là, nous nous trouvons dans une phase de transi-

tion.

Pour certains aspects, comme le dimensionnement de la régulation climatique, il n'existe pas de normes belges ou internationales. Dans la pratique, on se base donc sur les prescriptions nationales en la matière, qu'il s'agisse d'ASHRAE (Etats-Unis) ou d'autres pays voisins. Jan De Meyer (Arcadis) a donné un éclairage sur la mise en place de plans d'entretien plurianuels selon NEN 2767. Il s'agit d'une méthode néerlandaise destinée à systématiser le planning d'entretien afin d'optimiser les investissements et les frais de fonctionnement.

Le confort en eau chaude comme facteur de conception

Plus intéressante fut la contribution d'Ivan Piette (Viessmann) sur le dimensionnement des installations d'ECS. Le phénomène est connu : les besoins thermiques diminuent, mais les besoins en ECS restent identiques ou peuvent même augmenter. Ceci est un facteur crucial lors de la conception d'une installation de chauffage. Une rénovation éco-énergétique n'a en effet pas d'influence sur la demande en ECS. C'est un point à prendre en considération en

cas de conversion à une pompe à chaleur, par exemple. Lorsque le part de la production d'ECS dans la demande en chaleur totale est trop grande, la PAC devra fonctionner sur de longues périodes à des températures élevées, ce qui va faire chuter le rendement annuel. Bien définir le profil de puisage est donc absolument nécessaire, notamment pour déterminer le seuil de puisage. En cas de production d'ECS instantanée, un seuil de puisage inadapté peut conduire à un trop grand nombre de démarrages de la chaudière et à un confort en ECS imparfait. Par ailleurs, des campagnes de mesure effectuées chez nous et à l'étranger, indiquent que les règles empiriques les plus utilisées correspondent à une surestimation de la consommation. Le besoin de règles de conception récentes se fait donc aussi ressentir dans ce domaine.

Propriétés des systèmes hydrauliques

Dans la 2^e session, Karla Dinne (CSTC) et Karl Willemen (Resus) ont traité de la qualité de l'eau dans les installations de chauffage. Il s'agit d'un point capital, surtout en rénovation : toutes sortes de dépôts de calcaire, de boues ou d'autres saletés ont pu s'accumuler au fil

Le cadre réglementaire pour les bâtiments existants diverge d'une région à l'autre.

Exigences systèmes		
Wallonie	Flandre	Bruxelles
Chauffage central Eau chaude sanitaire Climatisation Ventilation	Chauffage central Eau chaude sanitaire Climatisation Ventilation Eclairage	

Région	Obligation	Techniques
Wallonie	Inspection périodique	Chauffage central Eau chaude sanitaire Climatisation
Flandre	Entretien et contrôle	Chauffage central Eau chaude sanitaire Climatisation
Bruxelles	Entretien et contrôle	Chauffage central Climatisation

Pour les installations de chauffage et d'ECS, les prescriptions diffèrent tout autant.

Technique	Wallonie	Flandre	Bruxelles
Chaudière à combustible liquide ou gazeux	Rendement d'installation d'au moins 84%	Rendement d'installation d'au moins 84%	Modulation de puissance
Pompe à chaleur électrique	COP minimal: Sol/eau: 4,3 Eau/eau: 5,1	SPF minimal: Sol/eau: 3,3 Eau/eau 3,9 Air/eau: 2,8 Air/air: 2,9	-
Chauffage électrique direct	Puissance maximale 15 W/m2	Puissance maximale 15 W/m2	-
Appareil électrique de production d'ECS	Puissance maximale 2500; 2500 + 50 (surface chauffée brute-150) en W	Puissance maximale 2500; 2500 + 50 (surface chauffée brute-150) en W	-
Isolation des conduites et des accessoires	Epaisseur minimale de l'isolant	Résistance thermique minimale de l'isolant	Epaisseur minimale de l'isolant
Comptage énergétique	Dans certains cas	Dans certains cas	Dans certains cas

du temps, ce qui est néfaste pour le fonctionnement des chaudières modernes. Karla Dinne a évoqué la question d'un point de vue théorico-scientifique, alors que Karl Willemen s'est reposé sur son expérience pratique pour indiquer comment on pouvait poser un diagnostic d'une installation existante. Joris Mampaey (Atic) a dépeint un tableau hautement divertissant de l'évolution de la technique de chauffage. Deux aspects en ressortirent particulièrement. Tout d'abord, de nombreuses règles empiriques, par exemple pour le dimensionnement et la conception des dispositifs en cascade, ne tiennent pas compte des évolutions récentes en technique de chaudière, et encore moins des énergies renouvelables. Ensuite, les installations deviennent de plus en plus complexes. Ainsi, en cas de rénovation, il sera rarement possible de tout convertir au chauffage à basse température. Souvent, quelques circuits à haute température sont encore nécessaires (traitement de l'air, quelques radiateurs...). Le prochain défi consistera à maîtriser ces situations sur le plan hydraulique et de la technique de régulation.

Johan Verhaert (UA) est revenu plus profondément sur les possibilités du chauffage à basse température. D'une enquête de l'Université d'Anvers, il ressort en effet que passer à des systèmes à basse température en rénovation est quelque peu plus compliqué que prévu. En raison d'une meilleure isolation, les besoins des

pièces individuelles ne sont pas uniformes. Pour déterminer le régime de fonctionnement, on ne peut donc pas abaisser forfaitairement les besoins de chaque départ ; un calcul détaillé des déperditions thermiques est nécessaire. D'autres aspects importants sont le fonctionnement à charge partielle et la définition de l'abaissement nocturne en fonction du temps de mise en température.

Refroidissement, ventilation et évacuation des gaz de fumées

Ensuite, Johan Timmermans (Daikin) a évoqué l'impact des réfrigérants à bas GWP. Daikin attend à ce titre beaucoup du R32. Pour la rénovation des bâtiments commerciaux, les applications VRV pouvant tant chauffer que refroidir, constituent une solution intégrée intéressante. Dans la dernière session, Philippe Delpasse (bureau d'études Delpasse) et Andy Camps (Tri-Cam)

ont respectivement traité de l'évacuation des gaz de fumées et de la ventilation. Les deux orateurs sont partis d'expériences pratiques. De Philippe Delpasse, nous retiendrons que la situation sur le terrain peut fortement différer de la théorie, et même des plans de construction. L'inspection par caméra est un instrument utile, surtout dans les installations collectives. Les exigences actuelles impliquent qu'un simple changement de chaudière n'est plus possible

dans différentes situations. Evoquons ici les cheminées shunt ou les appareils ouverts qui sont installés dans les salles de bains.

La ventilation domestique est une technique relativement neuve. Il s'agit donc moins de rénover une installation, que d'introduire de la ventilation dans un bâtiment existant. On doit pour ce faire tenir compte de toutes sortes de restrictions techniques en termes de hauteurs d'encastrement, de diamètres de conduites, etc. L'interaction entre l'isolation et la ventilation est trop souvent négligée, avec en conséquence la formation de moisissures. Si cette dernière est toutefois causée par la présence humaine, une ventilation suffisante constitue toujours une solution. Prévenir est mieux que guérir. Si, en cas de rénovation, on prévoit un système de rénovation adapté, en fonction du profil d'utilisation, cela se révèle bien plus efficace et meilleur marché qu'une adaptation ultérieure.

Un thème récurrent de cette journée d'études est que les solutions standards n'existent pas dans la rénovation HVAC. Tout repose sur une analyse précise de la situation existante et sur une définition précise de l'utilisation poursuivie après rénovation.

Par Alex Baumans

■ pixii.be
■ www.atc.be



L'ENTREPRISE

Enregistrez-vous, abonnez-vous et profitez !

Enregistrez-vous, abonnez-vous et profitez !

WWW.LENTREPRISE.BE

Phase 1 (uniquement enregistrer)

- Vous recevrez régulièrement la revue **L'Entreprise**
- Vous recevrez le **e-news** toutes les deux semaines
- Vous aurez accès aux **articles online** parus dans la revue.
- Vous pourrez publier des offres d'emploi. La première sera **gratuite** jusqu'au 30 août.
- Vous pourrez annoncer vos événements dans notre agenda online. La première sera **gratuite**

Phase 2 (également abonner)

- + vous recevrez la revue **L'Entreprise 10/10**
- + vous aurez accès à l'**archive des articles** parus dans L'Entreprise.
- + vous aurez exclusivement accès à la rubrique '**chiffres clés du secteur**' et à '**l'update réglementation**'.

Dans le cadre des nouvelles directives de la politique de confidentialité qui seront en vigueur à partir de 2018, mais également pour des raisons économiques et écologiques il est important de savoir qui sont nos lecteurs. La revue et le site ont pour but d'envoyer de l'information ciblée pour un public haut de gamme.

Desco Offline Event

Le grossiste dévoile ses nouveautés ISH

Une des tâches fondamentales d'un grossiste en sanitaire et chauffage consiste à détecter les tendances internationales pour les traduire en concepts destinés au marché belge. À l'occasion du dernier salon ISH de Francfort, l'équipe Desco a fait preuve d'une grande curiosité afin de rapporter le plus d'idées possibles. De ces impressions récoltées à Francfort, sont nées cinq atmosphères de salle de bains, qui ont été présentées lors du Desco Offline Event au siège principal de Wijnegem.

Du contact direct

À une époque où nous pouvons tout vivre de manière virtuelle, il est censé de revenir au contact direct, loin de l'abondance d'infos qu'on trouve sur internet. C'est pourquoi le grossiste Desco a invité ses clients à découvrir les tendances ISH majeures en matière de design de salle de bains, à l'occasion d'un événement totalement déconnecté : où « mobile » était synonyme « d'à pied », et où on donnait des « likes » avec des autocollants. En résumé, place à une expérience pure en contrepoids à la réalité augmentée. Les nouveautés furent groupées en cinq tendances majeures, qu'on a retrouvées au dernier salon ISH de Francfort.

Nordic Nature

Ce style est inspiré par le design scandinave omniprésent. Les formes sont pures et fonctionnelles, avec des couleurs légères et une attention spéciale accordée aux matériaux naturels et nobles. Le recours au bois appuie encore un peu plus cette sobriété minimaliste.

Urban Jungle

Cette tendance reflète le chaos régnant dans les grandes villes. Les frontières traditionnelles sont brisées : la salle de bains intègre désormais des éléments exotiques, des souvenirs de voyage, des plantes, mais aussi du design industriel et du matériel de récupération. La salle de bains devient un rassemblement d'éléments disparates.

Romantic Revival

Cette tendance contraste totalement avec le minimalisme. Les franges et décorations refont leur apparition. La salle de bains est un monde de formes et de couleurs douces, avec des motifs floraux et des décors. Le rose et l'or remplacent le blanc immaculé. Dans la salle de bains, on peut rêver d'un monde de fraises avec de la crème fraîche et du champagne.

Retro Chique

Cette tendance évoque la nostalgie du luxe et de l'élégance du temps passé. Ce style est

synonyme de richesse discrète. On y retrouve aussi des touches dorées accompagnées de formes confortables. Le style et le raffinement sont ici des éléments centraux ; il n'y a pas de place pour le tape-à-l'œil. Une salle de bains pour quiconque désire se faire dorloter comme une diva.

Color Code

Le blanc et le chrome dominent encore le marché de la salle de bains. On constate toutefois une tendance vers plus de couleurs, non seulement dans la céramique, mais aussi dans la robinetterie et les accessoires. Voir appa-

raître des salles de bains totalement colorées est sans doute une vision encore un peu trop futuriste, mais des teintes douces voient toutefois déjà le jour dans la porcelaine sanitaire. Ces tendances sont chaque fois illustrées à l'aide d'un mood box. On y retrouve non seulement des produits de designers et fabricants renommés, mais aussi de marques que Desco représente en Belgique, comme Nobilis, Catalano ou le Néerlandais Not Only White.

Par Alex Baumanns

Photos: Desco

■ www.desco.be



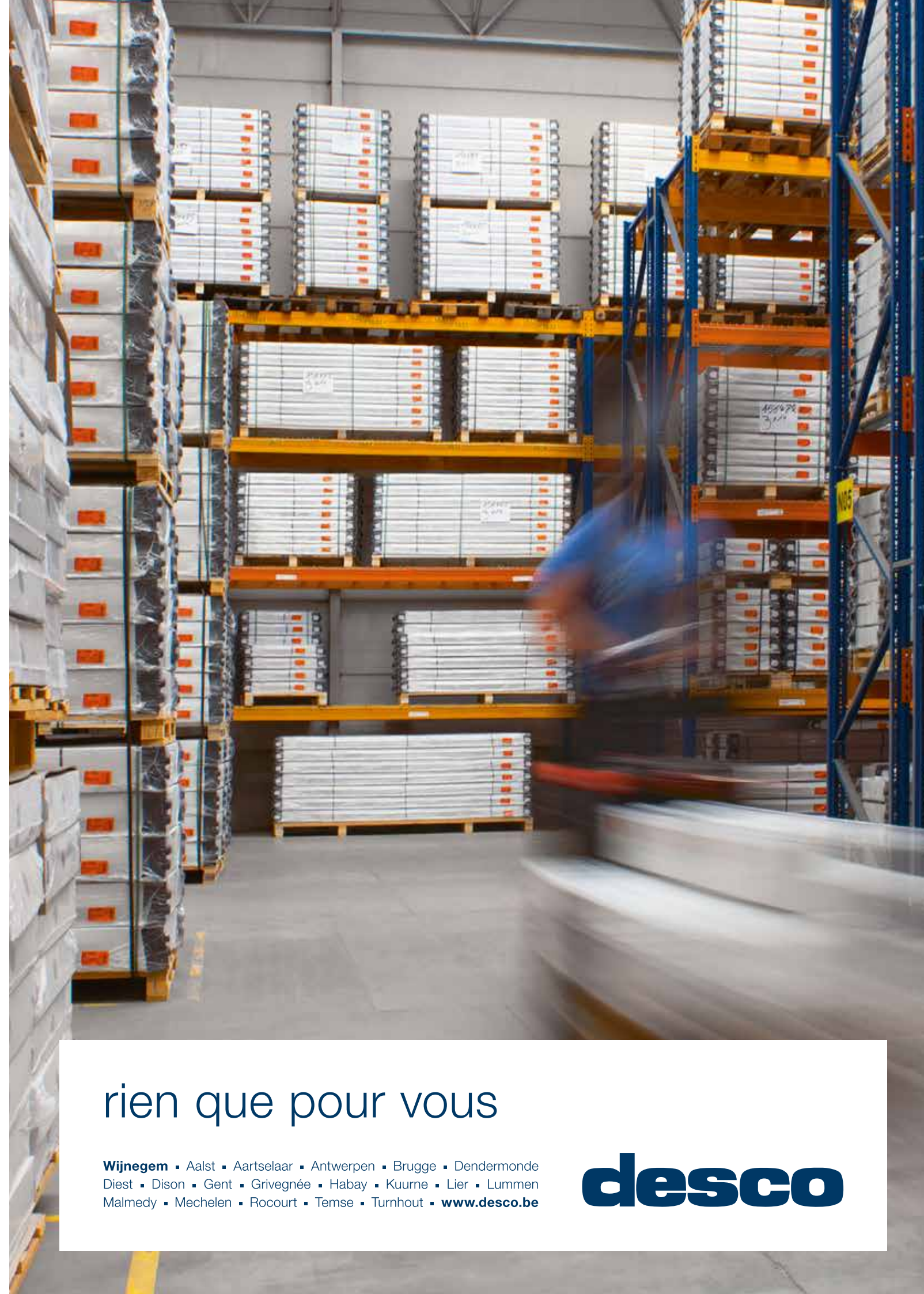
Prédominance des plantes dans le style Urban Jungle.



Le nouveau luxe de la tendance Retro Chique.



La touche noir et blanc de Not Only White



rien que pour vous

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

desco

Un radiateur design authentique et épuré

Dix ans après le radiateur design en aluminium Bryce, Vasco écrit un nouveau chapitre avec le Bryce V75 qui conserve le look global et l'émission calorifique efficace de son prédécesseur. Il affiche toutefois un nouveau design épuré et encore plus mince. Bryce V75 se veut encore plus proche du mur, et il est source de jeux de lumière étonnants. Ce nouveau modèle exprime un retour à l'essentiel, ainsi qu'un bel équilibre entre authenticité durable et fonctionnalité optimale. L'innovation technologique est également au rendez-vous, avec notamment des lamelles de convection plus courtes à l'arrière.

■ www.vasco-group.eu



Robinet à papillon pour le transport de l'eau à longue distance

Dans le but de compléter sa gamme de robinets à papillon, le Groupe KSB lance sur le marché les robinets Aporis à double excéntration et à étanchéité élastomère. Ces robinets sont destinés aux applications dans lesquelles de gros volumes d'eau doivent être mis en mouvement et sectionnés de manière fiable (transport de l'eau, installations de traitement d'eau, grands circuits de refroidissement industriels). Les Aporis affichent des diamètres nominaux de DN 300 à DN 2000 et une pression de service maximale admissible de 16 bar. Les obturateurs et le corps sont en EN-GJS-400-15 à revêtement époxy. La gamme est homologuée pour les applications eau potable (WRAS, DVGW et ACS).

■ www.ksbbelgium.be



Nouvelle génération de circulateur

Avec la nouvelle version du Yonos PICO, Wilo ne s'est pas contenté d'améliorer le circulateur référent du marché, il a voulu complètement réinventer l'utilisation du circulateur pour un confort inégalé. La maîtrise de la consommation énergétique est au cœur de cette nouvelle version. Les nouvelles fonctionnalités de ce produit renforcent aussi le confort d'utilisation. En effet, le pilotage du réglage de la pompe par l'intermédiaire d'un bouton central et l'utilisation de symboles explicites rendent l'installation encore plus facile. L'ergonomie du Yonos PICO a aussi été améliorée. Les dimensions du circulateur ont été réduites, assurant une installation aisée dans tous les cas de figures.

■ www.wilo.be

Nouveaux modules CAPBS Sens de la Ligne Bleue

La gamme CAPBS de la Ligne Bleue d'Euro-Index se compose d'une série d'appareils de mesure compacts dont les données peuvent être lues sur un instrument de mesure Ligne Bleue ou, via l'appli gratuite EuroSoft, sur votre smartphone ou tablette. La série modulaire comprend désormais 5 nouveaux CAPBS Sens: Le TK11 est un module pour mesurer la température différentielle avec 2 thermocouples séparés. Le modèle CO30 mesure la concentration de CO dans un espace. Le PS22 mesure la pression jusqu'à 180 mbar et intègre un pratique adaptateur de pression. Le modèle PS33 mesure la pression jusqu'à 2 bar et la pression atmosphérique. Le dernier est le Sens FP10. Il mesure la pression différentielle jusqu'à 20 mbar et la température.

■ www.euro-index.be



lambrechts. sanitaire & chauffage

Découvrez notre e-commerce :

- Commandez 24/24
- Disponibilité des stocks
- Outil de recherche étendu



Avec plus de **70 ans d'expérience**, nous sommes votre partenaire idéal en sanitaire et chauffage. Visitez-nous dans une de nos **4 salles d'expo**, **14 succursales** ou sur notre site www.lambrechtsprofessionals.eu



Nous remercions nos partenaires:



CB110321

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 THE VIM & TANK

En collaboration avec



Instrument d'essai pour panneaux photovoltaïques

Euro-Index présente la Ligne Electro I-V 500w : soit un instrument d'essai pour panneaux solaires photovoltaïques. Cet appareil calcule la courbe I-V (courbe de puissance comprenant le point MPP) et mesure tous les paramètres des panneaux séparés ainsi que du système complet, avec un maximum de 1500 V et 15 A. Cet instrument est utilisé d'une part pour contrôler la qualité des panneaux photovoltaïques et d'autre part pour comparer les panneaux dans de plus grandes installations. En plus de la tension et du courant, l'appareil mesure également l'intensité du rayonnement solaire et la température des panneaux. Les données sont enregistrées, traitées et converties aux conditions de référence (STC). Elles peuvent également être conservées dans le HT-cloud.

■ www.euro-index.be



Collection de salle de bains en Corian

La firme italienne Planit introduit une nouvelle innovation dans la salle de bains : Infinity 5. Cette série a été créée pour répondre aux besoins croissants de personnalisation dans la salle de bains. Elle ne suit en effet pas les dimensions standards et peut en outre être personnalisée. Infinity 5 a été réalisé en Corian, un matériau non seulement résistant à l'humidité et aux griffures, mais aussi antibactérien et très hygiénique. Le Corian offre par ailleurs une sensation de chaleur pour un plus grand plaisir au toucher.

■ www.planit.it



Localiser des fuites sur base de la méthode de corrélation

Avec le Sewerin SeCorr C 200, Euro-Index présente un système avancé qui permet de localiser rapidement et précisément une fuite d'eau dans une conduite d'eau souterrain. L'appareil fonctionne sur base de la méthode de corrélation. Sans entrer dans les détails, on peut dire que des émetteurs envoient des signaux à un récepteur, le corrélateur, qui calcule la distance exacte de la fuite jusqu'à deux points de mesure sur la conduite. Le firmware avancé du SeCorr C 200 exécute les mesures quasi automatiquement : une fois que les données de la conduite sont insérées et que la mesure a commencé, toutes les étapes sont réalisées sans intervention de l'utilisateur.

■ www.euro-index.be

Le retour du bois dans la salle de bains

Les nouveaux décors bois « chêne vintage » et « chêne Arlington » apportent confort, convivialité et fiabilité aux meubles de salle de bains d'Allibert. Le fabricant a en effet décidé cette année de remettre le bois sur le devant de la scène. Les meubles Allibert sont réputés pour leur qualité de fabrication européenne et bénéficient de la certification PEFC (bois issus de forêts gérées de manière éco-responsable). Allibert propose trois séries d'aspect bois : Trentino au style cottage, Marny qui apporte une touche de raffinement dans la salle de bains, et Aston avec son grand volume de rangement.

■ www.allibert.be



60 ans d'expérience, ça se fête!

Action d'automne:

testo 320 LX - testo 330 LX - testo 330i LX



Prix compétitif



Filtres gratuits



Bluetooth gratuit



Garantie étendue

Robinetterie au design intemporel

Lancée il y a dix ans, la série de robinets Lineare de Grohe bénéficie aujourd'hui de plusieurs améliorations intelligentes et conviviales, ainsi que d'un design perfectionné, mais toujours aussi élégant et intemporel. Parmi les innovations : un bec placé plus haut qui laisse beaucoup plus d'espace pour se laver confortablement les mains. Lineare est un mélange de formes cylindriques et de bords droits élégants, le tout avec des transitions douces. La large gamme de modèles inclut un robinet pour lavabo avec bec pivotant, un mitigeur autoportant pour la baignoire, un modèle de lavabo mural et une version pour lavabo à 3 trous.

■ www.grohe.be



Une alternative aux adoucisseurs d'eau

Watts apportera très prochainement avec 'One Flow' une alternative aux adoucisseurs d'eau du marché. Contrairement à la plupart des adoucisseurs d'eau, qui sont basés sur une réaction chimique, ce système fonctionne selon un processus physique. Grâce à la pression d'alimentation, l'eau dure arrive dans l'enveloppe où elle subit un traitement dans la cartouche TAC (Template Assisted Crystallization). L'interaction avec cette dernière provoque la cristallisation du calcium et du magnésium, et il ne peut donc plus se produire de dépôt de calcaire ensuite. Le pourcentage d'élimination du calcaire est de 97% (à une température de 60°C) et même de 99% (à 80°C). Cette technologie 'verte' n'a pas besoin de produits chimiques, et encore moins d'électricité, d'eau (de rinçage) ou de sel. Seule la cartouche TAC doit être remplacée tous les deux à trois ans.

■ www.wattsindustries.com

Robinetteries universelles design

Avec ses gammes de robinetteries B.1, B.2 et C.1, Duravit s'inscrit dans une démarche de conception globale de la salle de bains. En termes de prix, ces robinetteries design se positionnent dans l'entrée et le moyen de gamme. Les gammes B.1 et B.2, respectivement caractérisées par des lignes arrondies et rectilignes, constituent des solutions idéales pour les architectes, bureaux d'études et maîtres d'ouvrage. Créée par le designer suisse Kurt Merki Jr., la robinetterie design C.1 reflète quant à elle le langage esthétique de la marque Duravit. La gamme comporte des mitigeurs monocommande pour lavabos, des mélangeurs 3 trous et des mitigeurs monocommande encastrés.

■ www.duravit.be



Une touche de luxe dans la salle de bains

Avec Metropol, Hansgrohe propose une collection de robinets qui permet de recréer l'ambiance luxueuse d'une chambre d'hôtel dans votre salle de bains. Metropol a été conçue en collaboration avec Phoenix Design, le partenaire habituel d'Hansgrohe. Cette ligne pour lavabos, douches et baignoires se caractérise par ses lignes géométriques et sa finition remarquable. Les robinets de lavabo sont disponibles en quatre hauteurs. Le joyau de la série est un modèle à poser au sol à combiner avec un lavabo à pose libre.

■ www.hansgrohe.be



XRGI®
COGENERATION UNIT



SUPÉRIEUR À 96% RENDEMENT	64-75 CM LARGEUR	JUSQU'À 10.000 HEURES DE SERVICE INTERVALLE D'ENTRETIEN	49 dB(A) DISCRET	ULTRA RENTABLE AMORTISSEMENT RAPIDE
--	---	--	---	--

XRGI - La petite cogénération qui passe partout

Un rendement élevé, un silence renversant, une fiabilité sans faille.

Quatre versions disponibles :

XRGI 6 > 6kW _{EL} 13.5kW _{TH}	XRGI 15 > 15kW _{EL} 30kW _{TH}
XRGI 9 > 9kW _{EL} 20kW _{TH}	XRGI 20 > 20kW _{EL} 40kW _{TH}

Boîte encastrée pour une installation rapide et aisée

Le Rapido SmartBox est la dernière boîte encastrée de Grohe qui permet une installation aisée et rapide. Avec une profondeur d'installation de seulement 75 mm, le Grohe Rapido SmartBox s'adapte à tous les styles de murs, même les plus fins. Grâce à des sorties en laiton faciles d'accès, le boîtier d'encastrement peut être monté à l'aide d'une clé à molette ou d'un tube. Le Grohe SmartControl Concealed vient compléter la finition : ce système de douche à technologie innovante de bouton-poussoir allie gain de place dans la douche avec un design fin et élégant.

■ www.grohe.be



Système de pompe à chaleur polyvalent

LG Electronics élargit sa gamme avec une version compacte du système de PAC Multi V. Système à 3 tubes, l'unité Multi V S peut chauffer et refroidir en même temps. Avec sa puissance de 16,8 kW et sa compacité, elle constitue une solution de climatisation idéale pour refroidir des immeubles et des petits bureaux. La Multi V S est unique, car elle est la première sur le marché à récupérer de la chaleur avec un tel niveau de puissance. Autre atout : cette unité peut être combinée à un « hydrokit », lui permettant ainsi de produire de l'ECS tout en continuant à chauffer et/ou refroidir les espaces intérieurs. En résumé, la Multi V S a été conçue pour offrir à l'utilisateur tous les avantages du VRF.

■ www.lgklima.be



Filtre, adoucisseur et déferiseur en une seule machine

En cas de présence de fer ou de calcaire dans l'eau, Valeco Water Quality possède la solution avec un appareil complet équipé du Smart Touch Control digital. Son nom : le WaterMax 62 AMQ. Cette solution complète et compacte intègre remplit les fonctions de filtre, d'adoucisseur et de déferiseur en une seule machine. Après analyse de l'eau, Valeco Water Quality est en mesure de proposer au client la solution la plus adaptée.

■ www.valeco.be



Nouvel actionneur à air pour robinets à membrane

Sisto Armaturen S.A., la filiale luxembourgeoise de KSB, vient de lancer sur le marché un nouvel actionneur pneumatique à simple et double effet, destiné aux robinets à membrane utilisés dans l'industrie alimentaire et des boissons, ainsi que dans l'industrie pharmaceutique. La gamme d'actionneurs MD30-MD202 présente la particularité technique suivante : la carcasse de l'actionneur et le chapeau sont fabriqués en une pièce, ce qui permet de réduire fortement la hauteur de l'actionneur, et par conséquent, l'encombrement des blocs multiport vannes. La fixation de l'actionneur ne requiert aucun écrou, ce qui facilite le montage.

■ www.ksb.com

Proposez un chauffage et un refroidissement simples et durables avec la nouvelle aroTHERM de Vaillant.



Très efficace et exceptionnellement flexible : l'aroTHERM, la nouvelle pompe à chaleur air/eau de Vaillant.

Que ce soit pour une nouvelle construction ou pour une rénovation, en solution "stand-alone" ou en solution "hybride", l'aroTHERM est parfaitement adaptée aux besoins de vos clients. Cette pompe à chaleur monobloc à compresseur inverter modulaire bénéficie d'une efficacité* extraordinaire et peut être installée sans effort. Répondez aux besoins et aux exigences de vos clients avec cet appareil respectueux de l'environnement, qui fournit un confort maximum en hiver et en été. Disponible en 4 puissances de 5, 8, 11 ou 15 kW, l'aroTHERM est la dernière-née des pompes à chaleur de grande qualité Vaillant.

Pour plus d'info sur la haute qualité allemande de Vaillant, surfez sur www.vaillant.be.

Le sentiment de faire le bon choix.



De l'eau chaude instantanément

À côté du Grohe Blue qui fournit de l'eau fraîche et filtrée (avec en option le niveau de gazéification), Grohe propose le système d'eau chaude Grohe Red qui apporte de l'eau aussi chaude qu'une bouilloire pour les boissons chaudes, soupes, etc. Le Grohe Red est un nouveau point chaud dans la cuisine : sécurisé, intelligent et efficace. Il fournit instantanément de l'eau chauffée à 100°C. Sa nouvelle poignée élégante comprend deux icônes ainsi qu'un système de verrouillage enfants intelligent. Le bec est quant à lui parfaitement isolé. Très élégant, le Grohe Red est disponible dans diverses versions afin de répondre à tous les besoins dans la cuisine. Il est disponible avec un chauffe-eau taille M ou L.

■ www.grohe.be



Robinetterie minimaliste

Rvb propose la robinetterie Andrew signée Co.Studio. Cette série pour salles de bains et cuisines, se caractérise avant tout par ses formes minimalistes et pures. Le robinetier voulait ici revenir à l'essentiel. Disponible en modèle mural ou à poser, Andrew existe en diverses finitions : chrome, noir mat, nickel mat, ainsi qu'en divers coloris sur demande. Autre signe distinctif d'Andrew : sa poignée totalement intégrée dans le corps du robinet. Celle-ci dépasse le statut accessoire fonctionnel pour devenir un élément décoratif à part entière. Le contrôle du débit est instinctif et ergonomique. Avec Andrew, rvb commercialise une collection hors du temps, exempte de tout élément superflu.

■ www.rvb.be



Moniteur d'énergie résidentiel

Dans l'habitat résidentiel, on se dirige doucement vers des réseaux énergétiques intelligents et vers une production d'énergie décentralisée. Il importe donc d'avoir une vision claire de la manière dont on peut acheter, vendre et consommer cette énergie. Le moniteur Smappee Plus permet de mesurer toute l'énergie en temps réel. Smappee Plus est relié aux diverses solutions énergétiques actuelles et futures (énergie solaire, PAC, batteries...) et aux différents appareils. Ce qui permet un contrôle et une gestion totale de la production et de la consommation d'énergie. Cet instrument aide aussi l'utilisateur à détecter les postes (cachés) très énergivores.

■ www.smappee.com



Box de ventilation intelligent disponible avec la Duco Ventilation App

Désormais, le box de ventilation intelligent de Duco – le DucoBox Focus – est fourni avec le Communication Print en option. Ce circuit imprimé assure une connexion simple avec la toute nouvelle Duco Ventilation App. Cet outil permet aux installateurs et aux utilisateurs finaux de consulter de manière extrêmement rapide, facile et conviviale, toutes les informations souhaitées à l'aide de mesures en direct sur un box de ventilation monté. Grâce à un guide d'installation bien conçu et à la détection automatique des problèmes, cette application gratuite garantit un excellent résultat final à l'utilisateur. De plus, l'interface conviviale permet d'obtenir d'emblée un remarquable aperçu du fonctionnement et des performances du système de ventilation choisi.

■ www.duco.eu

Nos clients sont exclusifs... Autant que nos produits !

Smile
by Vanden Bergh



SANITAIRE - CHAUFFAGE - VENTILATION

Zaventem, Châtelineau, Mons, Tournai, Forest, Gembloux, Braine L'Alleud, Wemmel, Marche-en-Famenne et Namur.



www.vandenbergh.be

VandenBergh
SANITARY & HEATING

Valeurs de 'S'

Valeurs de S au 01.07.2017

Catégories	B (Collaborateurs couverture)			D (Sanitaire chauffage)		
	-10	10 tot 19	20+	-10	10 tot 19	20+
Offres à partir du 11.07.81 pour les adjudications à partir du 11.07.17	31,166	32,096	32,088	30,004	30,933	30,926
Offres à partir du 11.06.07 pour les adjudications à partir du 11.07.17	31,009	31,934	31,926	29,853	30,777	30,770

Waarden van 'S' op 01.07.2017

Catégories	B (Collaborateurs couverture)			D (Sanitaire chauffage)		
	-10	+10		-10	+10	
Offres pour le 11.07.81	31,488	32,535		30,353	31,218	

CHARGES SOCIALES ET ASSURANCES

Offres du 11.07.81

	Moins de 10 travailleurs	10 ou plus de 10 travailleurs
Janvier	93,89	95,85
Février	94,03	95,99
Mars	94,03	95,99
Avril	94,03	95,99
Mai	94,03	95,99
Juin	94,03	95,99
Juillet	94,02	95,98

Offres à partir du 11.07.81 (avec réduction de charges)

	Moins de 10 travailleurs	10 ou plus de 10 travailleurs
Mai	90,40	92,37
Juin	90,40	92,37
Juillet	90,40	92,37
Août	90,39	92,36

SALAIRES ET FACTURATION

Échelle des salaires valable

Qualification	Augmentation par rapport au trimestre précédent	Nouveau salaire horaire brut en euro
Catégorie I	+0,123	13,931
Catégorie IA	+0,129	14,623
Catégorie II	+0,131	14,849
Catégorie IIA	+0,138	15,590
Catégorie III	+0,139	15,793
Catégorie IV	+0,180	16,763

Travailleurs avec une qualification particulière

Catégorie	Allocation	Total
1er contremaître	+3,353	20,116
1er chef d'équipe A	+1,579	17,372
1er chef d'équipe B	+1,676	18,439

Coût et hébergement

À partir du 01.07.2017	Rémunération euro
Repas	26,41
Hébergement	12,59
Total	39

Valeurs de 'I'

Aanbestedingen na 01.11.1971						
Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil
7.481	7.521	7.501	7.433	7.320	7.278	7.389

SOLUTIONS INNOVANTES POUR TOUS VOS PROJECTS

RENOVATION ET NOUVELLES CONSTRUCTIONS

“Je choisis
la qualité Isoleco”



Nous vous aidons bien volontiers: 016 76 80 00


Isoleco®

INNOVATIVE
PARTNER

isoleco.be



Une nouvelle évolution en matière de thermostats programmables

Lancement des nouveaux thermostats programmables T4

Le CM900 a longtemps été le choix préféré des installateurs. Mais on n'arrête pas le développement....

La bonne nouvelle est que le thermostat intelligent de la série T4 se décline aujourd'hui en 4 versions différentes et est donc parfaitement adapté à différents type d'applications. Du contrôle de la chaudière en passant par une vanne de zone et plus :



T4
T4 1DAY



T4R



T4M

- Programmation journalière ou hebdomadaire possible
- Grand écran permettant une meilleure visibilité
- Plaque de montage spécialement conçue pour les installateurs, permettant un montage encore plus facile et plus rapide
- Interface encore plus intuitive permettant une programmation encore plus aisée
- La version T4R (sans fil) est livrée avec un nouveau module universellement applicable à tout type de chaudière aussi bien on/off qu' OpenTherm.
- La version T4 filaire à programmation hebdomadaire est également disponible avec la fonction TRV pour un réglage par le biais de vannes thermostatiques

Pour plus d'information sur le thermostat programmable intelligent T4, surfez sur le site : Honeywelleconomiedenergie.be