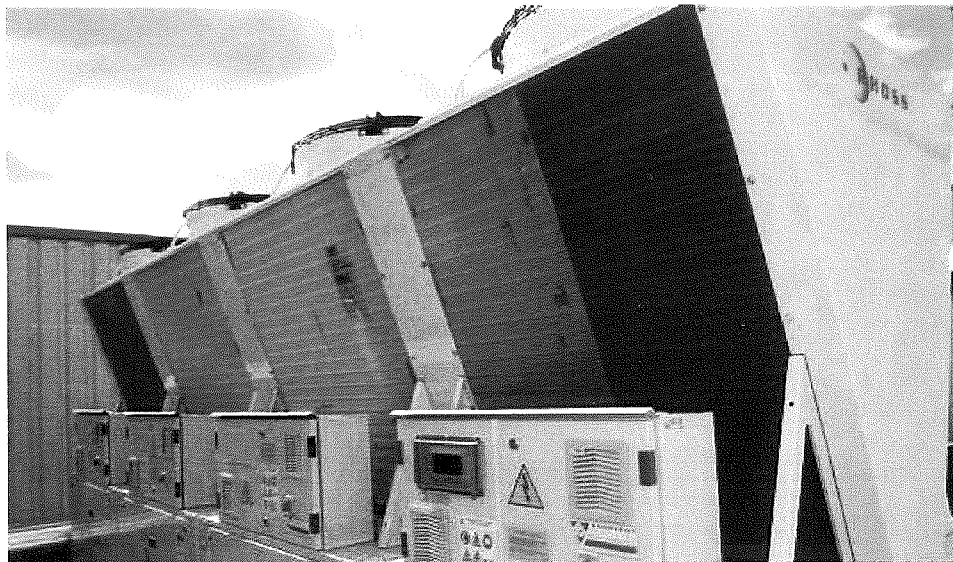




Pompes à chaleur Poker pour l'aparthotel La Source

LA DEMANDE CROISSANTE EN APARTHOTELS INCITE LES PROPRIÉTAIRES D'IMMEUBLES À APPARTENEMENTS À FAIBLE RENDEMENT À DONNER UNE NOUVELLE DESTINATION À LEUR IMMEUBLE. LES TRAVAUX DE RÉNOVATION ARCHITECTONIQUE DONNENT GÉNÉRALEMENT LIEU À SATISFACTION CAR LES DIFFÉRENCES DE GRANDEUR DES APPARTEMENTS ÉLARGISSENT L'OFFRE. MAIS CE QUI DEMANDE UNE GRANDE ATTENTION, C'EST LA RÉDUCTION DES FRAIS D'EXPLOITATION (ÉLECTRICITÉ, CHAUFFAGE, CONDITIONNEMENT DE L'AIR, ÉCLAIRAGE, EAU, ETC.). DANS LE CAS D'UN APPARTEMENT, CES FRAIS INCOMBENT AU LOCATAIRE/PROPRIÉTAIRE, ALORS QUE DANS LE CAS D'UN APARTHOTEL ILS ENTRENT INTÉGRALEMENT DANS LES FRAIS DE SÉJOUR. MAINTENIR SOUS CONTRÔLE OU NON LES FRAIS DE CHAUFFAGE, DE CONDITIONNEMENT DE L'AIR ET DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE PEUT FAIRE LA DIFFÉRENCE ENTRE BÉNÉFICE OU PERTE. NOUS AVONS VISITÉ UN APARTHOTEL AU CENTRE DE BRUXELLES, OÙ L'EXPLOITANT EST PARTICULIÈREMENT ENTHOUSIASTE DES PERFORMANCES ET DE L'EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE DE SES HUIT POMPES À CHALEUR AIR/EAU POKER DE RHOSS.



► La solution modulaire adoptée par Poker permet de coupler de un à quatre modules à une distance réduite l'un de l'autre. Sur le toit de l'aparthotel La Source il y a donc deux ensembles de quatre appareils couplés.

Les aparthotels prolifèrent dans les grandes villes belges (Bruxelles, Anvers, Gand, Liège) comme les champignons. Rien d'étonnant à cela, car ils combinent les avantages d'une chambre d'hôtel et ceux d'un appartement. On y bénéficie notamment du nettoyage, de l'accueil et des espaces communs (fitness, centre d'affaires, restaurant/bar) dans le cadre d'un appartement spacieux avec kitchenette/cuisine, et non dans le cadre d'une chambre d'hôtel standard. Aussi, les aparthotels sont-ils appréciés par les hommes d'affaires, diplomates, fonctionnaires, étudiants, etc qui doivent séjourner en ville pendant une courte, ou longue, période. L'aparthotel La Source dans la rue de la Source à Saint Gilles (à un jet de pierre de l'avenue Louise) comporte encore une autre catégorie de visiteurs: les membres de la famille des patients, du pays ou de l'étranger, qui sont en traitement au centre médical Universitaire Saint-Pierre, au coin de la rue.



L'immeuble à appartements précédent
L'immeuble à appartements précédent a été transformé en aparthotel de 60 unités et facilités complémentaires (fitness, centre d'affaires, accueil, espace de délassement, blanchisserie). Les logements vont du petit studio avec coin-cuisine aux grands appartements à 1 ou 2 chambres, salon et cuisine totalement équipée. Alors que précédemment les locataires étaient au bord du désespoir à cause de l'installation du chauffage fonctionnant aux combustibles fossiles, l'exploitant de l'aparthotel a donné au bureau d'études C.E.S. la claire mission de proposer un projet dans lequel les pompes à chaleur tiennent une place centrale.

"Le bureau d'études a fait mieux, car la seule installation de pompe à chaleur donne lieu au chauffage, au conditionnement de l'air et à la production d'eau chaude sanitaire de tous les espaces individuels et communs", précise Nidia Ortiz, Resident Manager de l'aparthotel La Source. "Pour éviter que nos hôtes y perdent en confort, nous avons fait le choix de la qualité: les pompes à chaleur air/eau Poker de Rhoss".

Cela sonne comme musique aux oreilles de Geert Gallet, gérant de Climapac, distributeur exclusif de Rhoss pour la Belgique et le grand-duché de Luxembourg. "Le bâtiment a été rénové en profondeur, et donc également l'isolation. Mais il est impossible d'atteindre dans un bâtiment rénové le niveau E d'un bâtiment construit dans les règles de l'art. Ici

” Pour faire la différence, la pompe à chaleur air/eau Poker peut faire valoir six atouts, modularité, silence, flexibilité, efficacité, fiabilité et compétitivité.”

Geert Gallet, gérant de Climapac



donc, la puissance de chauffage demandée est plus élevée que la puissance de conditionnement de l'air, ce qui n'est pas toujours le cas dans les nouveaux immeubles à appartements. Mais, la destination du bâtiment, un **aparthotel**, et la demande importante en eau qui va de pair, ont évidemment une influence certaine”.

Lors du dimensionnement de la pompe à chaleur, Geert Gallet ne s'est pas laissé entraîner dans le surdimensionnement typique de ce genre de situation : la production simultanée d'eau chaude pour 60 unités de logement. Geert Gallet : “Comme si au retentissement d'une sonnette à 8 h.15, tous les hôtes prennent leur douche en même temps. Ce n'est pas réaliste : le seul résultat est que le propriétaire du bâtiment fait placer une installation surdimensionnée, et donc chère”.

Huit pompes à chaleur Poker, installées par l'entreprise d'installation HVAC Zaman de Gand, assurent le chauffage, le conditionnement de l'air et la production d'eau chaude. En utilisation standard, la puissance de chauffage d'un appareil est de 34,3 kW. Les autres paramètres sont : puissance de refroidissement 28,3 kW à une température extérieure de 35°C pour un régime d'eau 12/7°C, ou une puissance de chauffage de 25,5 kW à une température extérieure de -5°C pour une eau sortante de + 45°C. Le COP selon EN 14511 :2011 et pour une température de l'eau sortante de 45°C est de 3,43.

Six atouts

“Pour faire la différence, la pompe à chaleur air/eau Poker peut faire valoir six atouts”, affirme Geert Gallet. “Modularité, silence, flexibilité, efficacité, fiabilité et compéti-

tivité. Ce qui rend ces pompes à chaleur intéressantes pour plusieurs applications telles que rénovation et applications LT avec raccordement d'un chauffage au sol et de ventilo-convecteurs. Pour le chauffage, nous utilisons de l'eau à 47°C, avec au retour 40°C. Pour la production d'eau chaude sanitaire, il y a dans chaque logement un SET Rhoss produisant l'eau chaude à la demande. Cela se fait quasi instantanément grâce aux grandes dimensions de l'échangeur de chaleur. Un système classique dans les hôtels utilise de l'eau chaude à 60°C et à 55°C dans les canalisations de retour. Conséquence : pertes de chaleur dans les canalisations. L'eau à 60°C est mélangée avec de l'eau froide pour avoir l'eau de douche à la température agréable de 38°C. Le Centre des brûlés indique clairement que chez les adultes des brûlures peuvent apparaître à partir de 40°C.

La solution modulaire adoptée par Poker permet de coupler de un à quatre modules à une distance réduite l'un de l'autre. Sur le toit de l'aparthotel La Source il y a donc deux ensembles de quatre appareils couplés. Geert Gallet : “Une telle modularité permet d'adapter la puissance de chauffage aux besoins réels. Climapac fournit tous les composants permettant de coupler les appareils : flexible de couplage, plaques terminales, plaques intermédiaires et un set de canalisations pour raccordement de droite. Le couplage résulte en un système parfaitement redondant. Ce qui veut dire que les modules restent indépendants et qu'ils sont commandés de manière synergétique par un système intelligent SIM Logic (Shared Information Management) : tout bénéfice pour la fiabilité, car si un module tombe en panne, un autre module prend la relève de la demande en chaud/froid”.

Sur le plan technique, les pompes à chaleur air/eau Poker font valoir plusieurs propriétés. La mise en œuvre de compresseurs scroll hermétiques en tandem par circuit de refroidissement, pourvus d'une injection de gaz, d'une sécurité thermique interne et d'un chauffage du carter. Dans l'échangeur de chaleur de l'air, les tubes en cuivre munis d'ailettes en aluminium sont rainurés à l'intérieur pour favoriser l'échange de chaleur. L'échangeur de chaleur en inox est protégé contre le gel au moyen d'un ruban chauffant en polyuréthane à structure cellulaire fermée. Un pressostat à pression différentielle sur l'évaporateur protège l'évaporateur contre un débit d'eau trop faible. Les ventilateurs EC sont de haut rendement et de fonctionnement très silencieux. Le circuit de refroidissement est équipé d'un économiseur, d'un sécheur de filtre, d'un embout de remplissage, d'une sécurité haute pression avec réarmement manuel, d'une sécurité basse pression avec réarmement automatique, d'un hublot d'observation du niveau de liquide, d'une soupape de surpression, d'une vanne d'expansion thermostatique et de manomètres haute et basse pression.

“Le fonctionnement silencieux était une condition absolue, car ici, on est au centre de Bruxelles”, conclut Geert Gallet. “A puissance maximum, le niveau sonore atteint à peine 41 dB(A). Dans le cas où les huit pompes à chaleur fonctionnent en même temps à puissance maximum, le niveau de bruit n'est toujours que de 50 dB(A). Voilà qui est bénéfique pour le confort, tant pour les hôtes que pour les voisins”. (par Rudy Gunst)

www.climapac.be
residencelasource.be