



Climatisation efficace et nettoyage aisé dans les stations-services

Texaco Belgium a construit le long de la E19 à hauteur de Saint-Ghislain (Mons), tant en direction de Bruxelles que de Paris, deux nouvelles stations-services selon le concept d'Abscis Architectes de Gand. Les zones (magasin, restaurant, bureaux, couloirs, ...) des deux bâtiments sont équipées d'appareils VRF City Multi intégrant un système d'abaissement du filtre pour faciliter le nettoyage de Mitsubishi Electric. L'entreprise VEH Technics s'est chargée de l'installation.

Ces nouvelles stations-services sont joyaux architecturaux. L'auvent, élancé et incliné au-dessus de chaque station-service, s'étend jusqu'à la boutique puis disparaît dans le sol. Au niveau technique, un chauffage au sol a notamment été installé dans les deux bâtiments. Via les grands éléments en verre et l'immense auvent, la lumière solaire pénétrante risquait d'augmenter la température intérieure. Pour garantir un refroidissement optimal, 29 cassettes plafonnaires City Multi VRF de Mitsubishi Electric ont été installées dans chaque bâtiment, générant des puissances variant entre 7 kW et 12 kW. « Il s'agit de cassettes à quatre voies. Des unités murales ont été placées à la caisse, à la boulangerie et à la boutique de la station. La capacité totale de refroidissement par station-service s'élève à environ 160 kW », explique Freddy Van Eeckhoudt de VEH Technics de Gooik. « Au magasin, les cassettes à 4 voies ont une capacité supérieure et sont installées à courte distance les unes des autres suite aux nombreux appareils électriques présents dans cette zone. Ce qui n'est pas le cas dans les couloirs, par exemple. »

Un système d'abaissement du filtre automatique

Le choix s'est donc porté sur la solution City Multi VRF et les cassettes 4 voies de Mitsubishi Electric. « Ces grandes cassettes carrées possèdent quatre conduites de soufflerie. Même avec des plafonds bas, ces conduites assurent une bonne distribution de l'air sans courant d'air. Le capteur 3D I-see économe en énergie - une version avancée du capteur I-see - mesure la température, pilote la distribution d'air et veille à une température homogène, en fonction du nombre de personnes présentes dans l'environnement direct. La consommation énergétique est faible puisqu'aucune zone n'est chauffée inutilement. Le flux d'air est soufflé le long du plafond, ce qui crée une climatisation confortable et sans courant d'air à effet Coanda. De plus, les lamelles de soufflage sont réglables individuellement. Les cassettes à 4 voies placées dans les deux stations-services disposent d'un panneau d'abaissement du filtre pour faciliter le nettoyage. Le filtre peut être descendu jusqu'à 4 mètres par commande à distance, ce qui facilite son nettoyage et fait gagner du temps », explique Timo Van

den Broeck (sales engineer chez Mitsubishi Electric Europe B.V. Belgium). Chaque station-service possède trois unités extérieures sur les toitures plates.

Fonction Dual Setpoint

Un élément particulier des systèmes City Multi VRF est la fonction Dual Setpoint standard, un système de réglage de la température, tant pour le refroidissement que le chauffage. Si on opte pour un fonctionnement automatique, alors les deux températures de réglage sont utilisées. Outre les économies d'énergie réalisées, le confort est accru. À côté de cela, la température de soufflerie variable - introduites

01. Les nouvelles stations-services à Saint-Ghislain sont des joyaux architecturaux.

02. Le filtre peut être descendu jusqu'à 4 mètres par commande à distance, ce qui facilite son nettoyage et fait gagner du temps.

03. Chaque bâtiment dispose de 29 cassettes à 4 voies City Multi VRF de Mitsubishi Electric.

04. Deux des trois unités extérieures City Multi sont installées sur les toitures plates.

05. Timo Van den Broeck de Mitsubishi Electric Europe B.V. Belgium, et Freddy Van Eeckhoudt de VEH Technics

en standard dans chaque appareil VRF – génère un confort maximal. Le système peut être réglé pour refroidir à une température d'évaporation variable. La fonction de chauffage continu offre un meilleur confort pendant le dégivrage. L'échangeur thermique dans l'unité extérieure est divisé en 2 segments, ce qui permet un dégivrage alterné. Une capacité de chauffage de 50% est donc toujours disponible pendant le dégivrage. Les appareils VRF consomment donc moins d'énergie en hiver et les visiteurs et les travailleurs ne ressentent aucun inconfort.

Un réglage flexible

Le réglage des installations a lieu via une commande centrale à écran tactile. « Avec ses trois touches et son écran tactile lcd, la commande à distance AT-50B est vraiment compacte, peu encombrante

et simple à utiliser. Les appareils peuvent être commandés séparément et pilotés par le responsable des zones en question. Il est ici important que le refroidissement à la caisse et à la boulangerie continuent de fonctionner la nuit, alors que ce n'est pas nécessaire dans les autres zones », détaille Freddy Van Eeckhoudt.

Les pompes à chaleur comme élément déclencheur

Le gérant de VEH Technics s'est chargé des travaux de montage dans les stations-services de Saint-Ghislain avec quatre collègues : « Chaque jour, des centaines de personnes utilisent les facilités de ces stations-services, ce qui signifie qu'il faut nettoyer les appareils VRF chaque mois. Les techniciens de maintenance internes s'occupent de cela. Mais comme c'est le cas dans les autres stations-services de

Texaco Belgium, nous réalisons deux fois par an un entretien technique (nettoyage des batteries, contrôle des pompes et décharge du condensateur, ...). » Van Eeckhoudt a travaillé tout un temps pour diverses entreprises du secteur. Ce n'est qu'en 2012 qu'il décida de fonder son entreprise, VEH Technics. Avec 13 collaborateurs, il est principalement actif sur le marché résidentiel et les projets (vente au détail, banques, immeubles de bureaux, laboratoires, ...). « Ce sont surtout les développements dans le domaine des pompes à chaleur qui m'ont poussé à fonder mon entreprise. Tant le chauffage, le refroidissement que la climatisation font partie de notre cœur de métier. »

(Par Philip Declerq)

www.mitsubishi-electric.be



02



03



04



05