MOLIMEX-THERM

a division of Nortek Global HVAC Belgium nv

BMW Discar Eupen

salle d'exposition confortable grâce à une pompe à chaleur RTU efficiente

REZNOR

En 2015, le concessionnaire BMW et Mini Discar a repris les concessions BMW de Emontspool à Eupen et Malmedy. A Eupen, Discar a fait rénover l'établissement pour le mettre en conformité avec les plus récentes exigences de BMW, et pour développer les prestations de service. Le système HVAC également a été rénové pour maximaliser le confort.

Dans une salle d'exposition, l'objectif est de faire en sorte que les visiteurs apprécient l'endroit. Le confort de la température ambiante est un critère important à cet égard : se mettre à transpirer ou à grelotter, rien de tel pour éprouver l'envie de quitter les lieux au plus vite ! Dans la salle d'exposition de BMW Discar à Eupen, les vitrines sont orientées plein sud. En été, une climatisation est absolument nécessaire. Et en hiver, dans les Hautes Fagnes, il est conseillé d'avoir un système de chauffage efficient.

"La décision d'opter pour un système réversible a été vite prise. Nous devions tenir compte d'un certain nombre de facteurs", explique Lambert Poncelet, Bureau d'Etudes Lemaire. "Le budget du client était limité, il fallait trouver une solution permettant de réduire les coûts autant que possible. La mise en œuvre de cassettes à quatre voies était exclue, vu la hauteur dans le showroom. Un chauffage efficace n'aurait pas été possible. Et nous avons dû exclure, en raison de leur coût, la solution des unités à détente directe ou refroidissement par eau".

La pompe à chaleur Reznor RTU 3080 s'est révélée la solution idéale. La distribution de l'air est réalisée via des grilles dans le faux-plafond de la salle d'exposition. "La Reznor RTU est une solution durable et efficiente, de plus elle est facile à installer sur le toit, selon le principe Plug and Play", selon Marc Gailly, délégué technico-commercial pour la Wallonie, chez Molimex-therm, distributeur de systèmes HVAC. L'installation est complétée par une batterie au gaz de 60 kW. "L'option du brûleur au gaz a été choisie pour garantir un chauffage suffisant par grand froid. Dès que la température extérieure descend sous les 5 degrés, le brûleur au gaz est enclenché en appui de la pompe à chaleur", explique Marc Gailly. Avec une capacité de chauffage de 26000 m^3/h, le système est largement suffisant pour assurer une température confortable dans la salle d'exposition, dans toutes les circonstances.

Lambert Poncelet (Bureau d'Etudes Lemaire) est du même avis : "Nous avons adopté une solution réversible définie en fonction du budget limité du client, une solution qui garantit le confort même à basses températures, et cela grâce à l'ajout d'un brûleur au gaz".

De plus, le client a opté pour des condenseurs à ventilateur axial et diffuseurs Axitop, qui atténuent le bruit et améliorent l'efficience. Avec pour résultat une réduction du niveau sonore allant jusqu'à 7 dB(A). Les diffuseurs contribuent également à réduire la consommation d'énergie parce que le flux d'air est dirigé de manière plus efficace au-dessus des batteries de condenseur.

Un rideau d'air LSA Effect a été installé au-dessus de l'entrée de la salle d'exposition pour améliorer le confort des visiteurs. De plus, le rideau d'air fait barrage à l'infiltration d'air froid pendant l'hiver. En période estivale, le rideau d'air peut également servir pour éviter l'entrée dans la salle d'exposition d'air plus chaud venant de l'extérieur.

La réception directe est chauffée par un tube radiant au gaz BTH2R de Gaz Industrie. Les tubes radiants produisent un rayonnement infrarouge qui chauffe uniquement à l'endroit où il est dirigé. La réception directe étant un espace délimité par des grandes portes donnant sur l'extérieur et fréquemment ouvertes, la solution la plus rationnelle était d'opter pour un système de chauffage de surface, plutôt qu'un système de chauffage ambiant.

Le tube radiant BTH2R de Gaz Industrie est un tube radiant performant, mais également très fiable. "Certains tubes radiants fonctionnent en surpression. Par contre, le circuit du gaz de combustion du tube radiant BTH2R fonctionne sous vide, par conséquent les gaz de fumée ne peuvent pas se diffuser dans le local", précise Marc Gailly.

"Chaque bâtiment, chaque client est unique. La solution optimale sera toujours le résultat d'un travail sur mesure. Dans le cas de BMW Discar Eupen, la solution a été définie en combinant les avantages inhérents à la technologie de la pompe à chaleur, complétée par un brûleur à gaz, un système de chauffage par rayonnement et un rideau d'air. Les clients s'adressent à Molimex-therm pour trouver des solutions intégrales, par exemple, une solution comme celle développée spécifiquement pour BMW Discar. Cette approche personnalisée de chaque cas d'application est notre carte de visite", dit Wim Ros, Sales Manager Benelux chez Nortek Global HVAC Belgium et Molimex-therm.

Le résultat final est un système efficace. L'équipe BMW Discar Eupen est enthousiaste: "Nous sommes très satisfaits de notre nouveau système. En été, c'est vraiment rafraîchissant ici pour notre personnel et nos clients. Avec ces grandes fenêtres, il peut faire très chaud ici. La coopération avec la société Pelzer s'est bien déroulée aussi bien pendant l'installation que pendant le service après-vente", explique Geert Joris, responsable après-vente chez Discar.

Les exigences

/ système réversible
/ dans les limites du budget
/ confort pour les salariés et les visiteurs
/ efficacité énergétique

Le projet

Chauffage et refroidissement de la salle d'exposition et de la réception directe chez le concessionnaire BMW Discar à Eupen, par une pompe à chaleur Reznor RTU avec batterie au gaz optionnelle et diffuseurs Axitop, un rideau d'air LSA Effect et un tube radiant Gaz Industrie. Livraison par Molimex-therm et installation par l'entreprise Pelzer Group (Herstal). Le bureau d'étude pour ce projet est le Bureau d'Etudes Lemaire (Liège). L'entreprise Eloy était chargée du gros-œuvre.

Données techniques

/ Bâtiment abritant une salle d'exposition avec bureaux de vente, une mezzanine avec bureaux et un espace bar-salon, une réception directe, la réception pour le poste de travail, le poste de travail en tant que tel, un espace entrepôt et un nombre d'espaces de loisir.
/ Surface de 2000 m² sur deux étages.

Appareils

/ pompe à chaleur Reznor RTU 3080 avec batterie optionnelle au gaz et diffuseurs Axitop (atténuation du bruit et amélioration de l'efficience):
  • capacité de refroidissement de la pompe à chaleur : 50 kW (EER 3.1)
  • capacité de chauffage de la pompe à chaleur : 80 kW (COP 3.5)
  • capacité de chauffage de la batterie au gaz : 60 kW
  • capacité de chauffage totale : débit d'air 26000 m³/h
  • équipement standard : indicateur de l'encrassement du filtre, ventilateurs d'amenée de l'air plug-fan, isolation acoustique autour des compresseurs, système de commande et régulation Carel
/ Rideau d'air LSA Effect M2000E EC
  • largeur 2 m
  • capacité de chauffage 18 kW
  • ventilateur 3700 m³/h à cinq vitesses
/ Gaz Industrie BTH2R17: tube radiant au gaz
  • longueur 3,88 m
  • capacité de chauffage 16,5 kW
  • rendement saisonnier ErP >80%
  • niveau sonore à 5 m 34 dBa
  • équipé de turbulateurs et de réflecteurs-convertisseurs

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) et Gogas (radiants lumineux). Molimex-therm assure également la distribution de Sabiana (systèmes de chauffage à eau), LSA (rideaux d'air) et Metaloterm (évacuations de gaz de combustion).

MOLIMEX-THERM

Molimex-therm, division of
Nortek Global HVAC Belgium nv

Tel. +32 (0)2 715 01 30
info.molimextherm@nortek.com
www.molimextherm.eu

NORTEK GLOBAL HVAC

Nortek Global HVAC Belgium nv

Tel. +32 (0)56 52 95 11
info.reznor@nortek.com
www.reznor.eu

Nortek Global HVAC is a registered trademark of Nortek Global HVAC Limited.
Because of continuous product innovation, Nortek Global HVAC reserves the right to change product specification without due notice.