

MOLIMEX-THERM

a division of Nortek Global HVAC Belgium



Château de Resteigne

Le chauffage sûr, rapide et
confortable pour une salle de
fête renommée



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.

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 conséquent, 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 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 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.

Le chauffage par rayonnement

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. 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 animées doivent l'emporter.

La sécurité de l'installation revêtait aussi une importance cruciale. Certains tubes radiants sombres fonctionnent en surpression ; donc leur emploi nécessite 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'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.

L'installateur a ingénieusement mis à contribution les robustes poutres en bois de l'édifice pour y suspendre ses tubes radiants sombres.



radiant BTH2R montré sans grille de protection

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 Resteigne 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 susceptibles d'atteindre 90 % et un rendement de rayonnement supérieur à 73 %.

Le Chauffage par Rayonnement, pourquoi ?

Nombre de bâtiments sont inconfortables, car réputés « inchauffables » en raison de leur grand volume, de leurs caractéristiques ou de leur manque d'isolation. Il existe pourtant une solution pour créer les conditions agréables, ou permettre à un outil de production de fonctionner sans aléas techniques dus à des températures trop basses : le Chauffage par Rayonnement qui reconstruit à l'intérieur des bâtiments le principe naturel du Rayonnement Solaire.

Chaque appareil Gaz Industrie émet un rayonnement qui traverse l'air sans l'échauffer, et se transforme en chaleur au contact des masses comme des parois, le sol et bien sûr des personnes. Cette propriété procure une souplesse d'utilisation sans égale, et permet de chauffer tout en maîtrisant parfaitement les coûts d'exploitation.

Nortek Global HVAC propose une gamme de solutions de la marque Gaz Industrie pour le « Rayonnement », ayant chacune son champ d'application, ses caractéristiques

techniques de température d'émission et de surface d'influence, et qui permettent de réaliser des installations en vue d'un confort sur mesure.

Prescriptions

- / Confort et sécurité des invités
- / Esthétique dans un bâtiment historique
- / Absence de nuisance visuelle ou sonore
- / Convivialité
- / Efficacité énergétique
- / Confiance en l'installateur et au distributeur

Projet

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

Données techniques

- / 400 m²
- / 9,50 m jusqu'au faite.
- / Salle susceptible d'accueillir 350 personnes assises ou 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.

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

Gaz Industrie, tout comme Molimex-therm, fait partie de Nortek Global HVAC

*Reproduction d'un article dans L'Entreprise
Photos © Château de Resteigne*

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