

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

16 octobre 2018

Chillventa Award 2018 : voici les vainqueurs !

- **Chillventa AWARD remis dans quatre catégories**
- **Projets de haut niveau**

Le Chillventa AWARD entame sa seconde édition. Le premier jour du Chillventa, la NürnbergMesse et la maison d'édition Bauverlag ont remis cette distinction aux heureux vainqueurs. Le Chillventa AWARD a été attribué dans les catégories froid industriel, froid professionnel/commercial, climatisation et pompes à chaleur.

Les multiples excellents projets présentés au concours cette année ont de nouveau rendu difficile la tâche du jury qui devait sélectionner un lauréat dans chacune des catégories. Lors de l'évaluation des projets, le jury a pris plusieurs aspects en considération : conformément à la devise Chillventa « Connecting Experts », une conception effectuée en partenariat et l'interaction entre tous les intervenants ayant participé au projet ont joué le rôle majeur, suivies des critères « mise en œuvre de la planification », « fonctionnalité », « caractère innovant » et « rentabilité et exploitation ». Dans chaque catégorie, les vainqueurs ont dû cumuler des points dans tous les domaines. Le jury a maintenant publié les noms des vainqueurs :

Catégorie froid industriel :

Duschl Ingenieure GmbH & Co. KG, projet « Système de refroidissement pour le fonctionnement des extrudeuses de films de la société Ecoform Multifol »

La société Duschl Ingenieure de Rosenheim avait été chargée de la conception du nouveau système de refroidissement de l'entreprise Ecoform Multifol. Dès la phase de conception, il y avait eu de nombreuses concertations entre le service de production et le service d'ingénierie du client et le bureau d'études afin de déterminer les mesures de transformation nécessaires et de fixer en gros l'objectif pour le choix des principaux composants techniques.

Ideelle Träger

Honorary Sponsors

Air conditioning and Refrigeration
European Association (AREA) Brussels,
Rixensart, Belgium

Association of European Refrigeration
Component Manufacturers (ASERCOM),
Brussels, Belgium

Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik,
Maintal/Niedersachsen

Bundesindustrieverband Technische
Gebäudeausrüstung e.V. (BTGA), Bonn

Bundesinnungsverband des Deutschen
Kälteanlagenbauerhandwerks (BIV),
Bonn

Bundesverband Wärmepumpe (BWP) e.V.,
Berlin

Deutscher Kälte- und Klimatechnischer
Verein (DKV) e.V., Hannover

EPEE European Partnership for Energy
and Environment, Brussels, Belgium

eurammon, Frankfurt

Exhibitors Group/Ausstellerkreis
Chillventa Nürnberg

Fachverband Allgemeine Lufttechnik
im VDMA, Frankfurt

Fachverband Gebäude-Klima e.V. (FGK),
Bietigheim-Bissingen

Institut für Luft- und Kältetechnik (ILK),
Dresden

Test- und Weiterbildungszentrum
Wärmepumpen und Kältetechnik (TWK),
Karlsruhe

TÜV SÜD Industrie Service Center of
Competence für Kälte- und Klimatechnik,
München

Verband Deutscher Kälte-Klima-
Fachbetriebe e.V. (VDKF), Bonn

Zentralverband Kälte Klima
Wärmepumpen e.V. (ZVKKW), Bonn

Veranstalter

Organizer

NürnbergMesse GmbH
Messezentrum
90471 Nürnberg
Germany
T +49 9 11 86 06-0
F +49 9 11 86 06-82 28
chillventa@nuernbergmesse.de
www.chillventa.de

Vorsitzender des Aufsichtsrates

Chairman of the Supervisory Board

Albert Füracker, MdB
Bayerischer Staatsminister der
Finanzen, für Landesentwicklung
und Heimat
Bavarian State Minister of Finance,
Regional Development and
Regional Identity

Geschäftsführer

CEOs

Dr. Roland Fleck, Peter Ottmann

Registergericht

Registration Number

HRB 761 Nürnberg

CHILVENTA

En collaboration avec le client, on avait décidé de renoncer à l'alimentation décentralisée de chaque installation de production et de climatisation pour passer à un réseau de refroidissement centralisé plus efficace. La particularité de ce projet est l'optimisation itérative, tous systèmes confondus, de tous les paramètres et composants de l'installation afin d'améliorer l'efficacité générale et ceci en intégrant tous les principaux intervenants. On a tenu compte pour chacune des étapes de l'optimisation de son effet respectif sur l'ensemble du système. Par rapport aux systèmes comparables utilisés dans la branche, on réalise de manière relativement simple des économies d'électricité de 70 % du fait que la coordination entre les composants standards a été optimisée.

Il s'agit d'une installation de production et de distribution du froid d'une puissance de 2 920 kW répartie sur deux machines frigorifiques de la société Engie Refrigeration présentant les mêmes caractéristiques techniques. Chacune de ces machines fonctionne avec quatre turbocompresseurs sans huile dont les arbres moteurs sont montés sans friction sur des paliers magnétiques. Dans les machines frigorifiques, on a utilisé le fluide frigorigène R1234ze à faible effet de serre (GWP 7) encore nouveau au moment de la planification.

Les extrudeuses de films, les batteries froides des installations de ventilation, les refroidisseurs d'air et les armoires de commande sont alimentés en froid par le système de distribution. On a calculé la température maximum possible pour le fonctionnement des consommateurs et défini une plage de température optimale de 10° / 16°C. Par rapport aux 6°C / 12°C usuels, cela permet de réduire les pertes des conduites de distribution, d'augmenter la part de refroidissement naturel et l'efficacité des machines frigorifiques. Un réservoir tampon d'une contenance d'environ 15 m³ garantit le stockage du froid nécessaire.

Le refroidissement des machines frigorifiques peut s'effectuer soit par une récupération de la chaleur soit par quatre refroidisseurs secs de la société Evapco avec 14 ventilateurs chacun (puissance totale de 4 200 kW). Ce système de refroidissement est en service depuis mai 2017 et est soumis depuis juillet 2017 à un contrôle métrologique complet.

Vainqueur dans la catégorie climatisation :

premero Immobilien GmbH, projet « Hotel Nordport Plaza »

À Norderstedt, à proximité de l'aéroport de Hambourg, un hôtel quatre étoiles « plus » a ouvert ses portes en 2018. L'hôtel Nordport Plaza a non seulement un aspect hors du commun mais dispose également d'un concept énergétique unique en son genre. Les concepts de domotique pour le Nordport Plaza ont été mis au point et réalisés en collaboration avec le concepteur, avec le promoteur immobilier premero Immobilien GmbH & Co. KG, avec le fournisseur principal Daikin Airconditioning Germany GmbH, avec le domoticien et l'installateur Climatech Leipzig Montage GmbH de Leipzig. Pour le concept énergétique de l'hôtel, les maîtres d'ouvrage souhaitaient utiliser essentiellement des sources d'énergie renouvelables et réduire à un minimum les émissions de CO₂ de l'hôtel. La sensation de ce concept énergétique : tous les besoins en chaleur et en froid sont couverts par géothermie. La puissance de la source de chaleur obtenue par forage géothermique s'élève à 261 kW et celle de la dissipation thermique à 435 kW.

Afin de pouvoir parallèlement refroidir et chauffer là où cela est nécessaire sans pertes d'énergie, on a utilisé un système à trois conduites avec récupération de la chaleur. Pour ce système à évaporation ou condensation directe, on a utilisé le fluide frigorigène R410A qui, en tenant compte de tous les types d'utilisation (refroidissement, chauffage, récupération de la chaleur) présentait le meilleur bilan environnemental (somme des émissions de CO₂ résultant de la production d'électricité et des fluides frigorigènes).

Huit unités de ventilation installées sur le toit ou dans la cave pourvoient à l'aération de l'hôtel. Elles font circuler une quantité d'air d'environ 60 450 m³ par heure. La climatisation et le chauffage des pièces de l'hôtel s'effectuent de manière décentralisée à tous les étages au moyen de pompes à chaleur VRV refroidies à l'eau avec fonction de récupération de la chaleur qui sont raccordées à l'installation géothermique.

Du fait de l'intégration précoce de toutes les personnes concernées dans le processus de planification, on a mis en place dès le début un concept commun pour la réalisation technique et on a pu définir exactement les objectifs et le résultat souhaité pour la conception. Grâce à ces données concrètes, on a mis sur pied un processus interdisciplinaire bien structuré. La coopération précoce a également permis de gagner du temps car on a pu éviter une « planification désordonnée ». Afin de prouver que les objectifs d'efficacité énergétique et de neutralité carbone sont bien atteints, le Fraunhofer-Institut contrôlera ce projet pendant dix ans par monitoring.

Vainqueur dans la catégorie des pompes à chaleur :

Athoka GmbH, projet de « construction d'une maison individuelle pour la famille Bütthe »

Pour la construction de la maison individuelle de la famille Bütthe, l'objectif du propriétaire était de profiter toute l'année d'un grand confort sur le plan thermique et approvisionnement en eau combiné à une bonne rentabilité et à un bon bilan écologique. L'efficacité énergétique était donc un facteur important pour la conception domotique. On est donc tombé d'accord sur une maison à haute efficacité énergétique répondant à la norme 55 afin de garantir à long terme de faibles coûts d'exploitation. Lors de la construction, on est même parvenu à descendre en dessous des valeurs imposées par la norme.

Le concepteur et constructeur d'installations, la société Athoka GmbH de Herten, mise depuis des années sur les pompes à chaleur. La particularité de ce projet est que l'on a utilisé pour la première fois en Allemagne une pompe à chaleur air/eau fonctionnant au R32 pour le chauffage par le sol et la production d'eau. Une pompe à chaleur multisplit air/air avec trois émetteurs de type design dans l'habitat assure un confort optimal dans la véranda, dans la salle de séjour et les chambres. La société Pedotherm GmbH de Geseke était responsable de la conception et de l'installation du chauffage par le sol et de la ventilation contrôlée des pièces d'habitation avec récupération intégrée de la chaleur. Les particularités dans une maison individuelle sont la combinaison du chauffage surfacique et du chauffage de l'air à temps de réaction rapide en période de transition (ou toute l'année dans la véranda en cas de besoin) avec une fonction active de refroidissement et de déshumidification dans la salle de séjour et les chambres à coucher ainsi que la ventilation contrôlée des pièces par un système infloor à récupération de chaleur.

Durant tout le projet, il y a eu des échanges intensifs entre les entrepreneurs et le maître d'ouvrage. Cela a permis de tenir compte dès le début de la planification des nombreux souhaits et idées et de les mettre efficacement en pratique. Pour la conception de cet ouvrage, la longue expérience et la concentration sur des techniques de chauffage, ventilation et climatisation à haute efficacité énergétique a été un grand atout pour les partenaires. En outre, les programmes de configuration du fabricant ont été une aide précieuse facilitant la conception. Grâce à une coopération de longue date avec un réseau de partenaires fiables pour le chauffage surfacique, les systèmes de ventilation intégrés et les techniques de refroidissement, climatisation et chauffage, la réalisation de ce nouveau projet d'installation de la première pompe à chaleur au R32 en Allemagne n'a pas posé de problèmes.

**Vainqueur dans la catégorie froid professionnel :
compact Kältetechnik GmbH, projet « Biotest Next Level »**

Le fabricant de médicaments Biotest AG dont le siège se trouve à Dreieich dans la Hesse avait besoin de nouvelles installations frigorifiques pour développer sa production. Le souhait du client était que l'on utilise uniquement des fluides frigorigènes naturels. On avait besoin au total de 100 kW pour les entrepôts frigorifiques et de 30 kW pour la régulation thermique, le rideau d'air et le pré-refroidissement. Du fait que la production pharmaceutique est un secteur très délicat, toutes les machines utilisées sur le site doivent être conçues de manière à assurer la redondance à 100 pour cent. La garantie du fonctionnement et des temps d'arrêt aussi courts que possible ainsi que le respect des nouvelles prescriptions imposées par le règlement sur les économies d'énergie (EnEV 2015), de la loi sur les énergies renouvelables, de la directive européenne sur l'écoconception 2009/125/EG et du règlement sur les gaz à effet de serre fluorés ont imposé des contraintes décisives durant la conception et la réalisation. La société KKR Kälte-Klima-Reinraumtechnik GmbH de Langen a pris contact dès le début de la planification avec le fournisseur de systèmes, la société compact Kältetechnik GmbH de Dresde, et discuté avec elle des divers modes de fonctionnement possibles.

On a finalement utilisé un système avec quatre centrales au CO₂ produisant par expansion directe une température ambiante de -35°C dans les entrepôts frigorifiques. La réfrigération de cette installation en cascade s'effectue au moyen de saumure à -8°. Pour la production de saumure, on a prévu huit groupes d'eau glacée utilisant le propane comme fluide frigorigène. Les huit machines et les huit circuits individuels qui en résultent permettent d'utiliser de petites capacités de fluides frigorigènes pour chaque circuit. Étant donné que les machines au propane se trouvent dans un bâtiment, les groupes d'eau glacée entourés d'un caisson protecteur sont raccordés à une installation d'évacuation de l'air fonctionnant en permanence et contrôlés par un détecteur de gaz. Lorsque que tous les groupes d'eau glacée au propane sont en service, ils fournissent 308 kW de saumure d'une température de -2/-8°C et refroidissent les centrales au CO₂ ainsi que d'autres unités réfrigérées de même température. Deux autres groupes d'eau glacée au propane alimentent les zones de régulation thermique en saumure à une température de -9/-15°C. Ces machines sont également conçues de manière à garantir la redondance. Toute la chaleur perdue émise par les groupes d'eau glacée au propane sert à la production de saumure chaude pour le dégivrage de l'évaporateur congélation et la chaleur perdue superflue est transportée au moyen d'un circuit eau/ glycol

CHILLVENTA

séparé vers un circuit de saumure chaude via un refroidisseur intégré. Afin de garantir une transmission efficace de la chaleur dans tout le complexe, on a en outre intégré diverses stations d'échangeurs thermiques.

Le jury du Chillventa AWARD 2018 :

- Christoph Brauneis, rédacteur en chef de KKA et tab
- Prof. Dr.-Ing. Michael Deichsel,
Ecole polytechnique de Nuremberg Georg Simon Ohm
- Rolf Harig, Harig GmbH
- Dr. Rainer Jakobs
Centre d'information sur les pompes à chaleur et les techniques frigorifiques (Informationszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik IZW)
- Prof. Dr.-Ing. Ulrich Pfeiffenberger,
Association pour la climatisation des bâtiments (Fachverband Gebäude-Klima e.V.), IGP Ingenieurgesellschaft Pfeiffeberger mbH
- Bertold Brackemeier, Senior Manager Public Relations,
NürnbergMesse

Vous trouverez **d'autres informations** sur le Chillventa AWARD dans la Newsroom du Chillventa : chillventa.de/en/newsroom

Contact presse et médias

Bertold Brackemeier, Ariana Brandl

Tél. +49 9 11 86 06-82 85

Fax +49 9 11 86 06-12 82 85

ariana.brandl@nuernbergmesse.de

Vous trouverez tous les communiqués de presse ainsi que des informations complémentaires, des photos et des films sur le site : www.chillventa.de/en/newsroom

Suivez-nous sur **Twitter** : @chillventa

Suivez-nous sur **Facebook** : @chillventa

Toutes les informations actuelles se rapportant à la branche peuvent être consultées grâce au Newsticker du Chillventa :

www.chillventa.de/en/news/newsticker