



La fraîcheur de la climatisation pour le siège principal EMEA de DuPont de Nemours

DuPont de Nemours, une entreprise scientifique internationale, a choisi, pour son site suisse à Genève, des refroidisseurs adiabatique ADC de JAEGGI, qui conviennent tout à fait à la philosophie de développement durable préconisée par l'entreprise. Quatre refroidisseurs d'une puissance totale de 2 640 kW permettent de climatiser efficacement le bâtiment administratif.


Le siège principal de DuPont de Nemours pour la région Europe Moyen-Orient Afrique a été construit en 1989. Les climatiseurs actuels sur le toit du bâtiment administratif datent eux aussi de cette époque. Dans le cadre de sa stratégie de développement durable à l'horizon 2020, le groupe s'est notamment fixé comme objectif de réduire de sept pour cent les émissions de gaz à effet de serre de 2015 à 2020, tout en économisant dix pour cent d'énergie de 2010 à 2020. Il a donc été décidé de remplacer les anciens refroidisseurs par les refroidisseurs innovants adiabatiques ADC de JAEGGI.

Un modèle économique durable

« L'innovation et le développement durable représentent deux des atouts majeurs de DuPont, tout en apportant une valeur ajoutée pour nos clients, les marchés et la

Vue d'ensemble

Unité opérationnelle :	Climatisation
Application :	Climatisation
Pays/site :	Suisse/Le Grand-Saconnex
Fluide :	Mélange eau/glycol
Produit :	ADC 2x5/SD9-D1C-1-/2P



Güntner GmbH & Co. KG
Hans-Güntner-Straße 2 – 6
82256 FÜRSTENFELDBRUCK
GERMANY
www.guentner.fr



▲ Quatre refroidisseurs ADC de JAEGGI assurent la climatisation du siège principal EMEA au bord du lac Léman en Suisse



▲ Une grue lève les refroidisseurs adiabatiques JAEGGI, d'un poids de 4 600 kg, sur le toit du bâtiment administratif de DuPont de Nemours.



▲ Les anciens refroidisseurs ont été démontés avant le montage de la nouvelle installation...

Güntner GmbH & Co. KG
Hans-Güntner-Straße 2 – 6
82256 FÜRSTENFELDBRUCK
GERMANY
www.guentner.fr

société », explique la responsable du développement durable chez DuPont, Linda J. Fisher. Ce ne sont pas seulement les produits de DuPont qui sont appelés à répondre à ce principe de développement durable, mais la totalité de l'entreprise qui fonctionne selon ces mêmes principes.

C'est donc une solution de climatisation durable qui a été privilégiée, avec intégration à la gestion technique du bâtiment, un rendement énergétique élevé, un faible niveau de bruit et un mode de fonctionnement hygiénique. Afin de réduire le risque de panne à un minimum, il a fallu également recourir à une redondance des capacités frigorifiques.

Un timing méticuleux

La précision de la préparation, dans le temps comme dans l'espace, et l'installation d'une capacité frigorifique redondante ont permis d'intégrer rapidement les refroidisseurs livrés, sur le toit au sein du système de climatisation, sans perturber le fonctionnement de l'entreprise.

Ensuite, la tuyauterie existante a été modifiée sur le toit pour recevoir les refroidisseurs ADC de JAEGGI. Parallèlement, les anciens groupes frigorifiques ont été démontés. Dès que la place suffisante a été rendue disponible sur la toiture, les refroidisseurs ADC de JAEGGI, d'un poids d'environ 4 600 kg, ont été levés et installés en sécurité les uns à côté des autres au moyen d'une grue.

Pas de traitement de l'eau

L'appareil ADC de JAEGGI est un refroidisseur sec qui permet, lorsque la température extérieure augmente, d'effectuer un pré-refroidissement adiabatique de l'air. L'eau de mouillage nécessaire pour cela n'a, en règle générale, pas besoin d'être traitée.

À partir d'une température ambiante de 24,8 °C, le pré-refroidissement adiabatique est obtenu au moyen d'un média humidifié, disposé en biais en amont de l'échangeur de chaleur. Aussi bien à sec qu'en mode de fonctionnement adiabatique, les refroidisseurs ADC de JAEGGI permettent d'obtenir des puissances de refroidissement élevées pour un faible encombrement et des coûts de fonctionnement minimes, surtout lorsque, comme c'est ici le cas, il est fait usage de ventilateurs EC particulièrement efficaces avec la régulation correspondante (Güntner Motor Management EC).

Principales techniques

Principales caractéristiques

Type de refroidisseur	ADC 2x5/SD9-D1C-1-/2P
Nombre	4
Puissance calorifique de la conception, total	660 kW

Côté produit

Fluide de refroidissement	Eau/glycol 60/40 %
Températures de consigne du fluide (entrée/sortie)	43/37 °C

Côté air

Mode de fonctionnement	Refroidisseur mouillé	Refroidisseur à sec
État de l'air à l'entrée	35 °C / 35 % h. r.	25 °C
Correspond à la température de bulbe humide (entrée)	26,2 °C	- -

Consommation totale d'eau de mouillage

Quantité d'eau évaporée	1,2 m ³ /h dans la configuration utilisée (1177,2 kg/h)
-------------------------	--



▲ ...pour être remplacés par les refroidisseurs adiabatiques ADC de JAEGGI, peu encombrants.

Fonctionnement selon la directive VDI 2047-2

Le refroidisseur ADC de JAEGGI respecte parfaitement les exigences d'hygiène de la directive VDI 2047-2. En cas de besoin, il est très facile de nettoyer, voire de remplacer le média humidifié. Comme les canalisations d'amenée d'eau de mouillage peuvent être vidangées et qu'il n'y a pas de bacs de rétention pour l'eau de mouillage utilisée, il n'y a pas non plus d'eau stagnante. Cela permet ainsi d'empêcher efficacement la prolifération incontrôlée de germes.

Les refroidisseurs ADC de JAEGGI fonctionnent toute l'année sans vapeur. En plus, ni gouttelettes d'eau ni aérosols inhalables sont rejetés, ce qui exclut tout danger de rejet dans l'air ambiant des légionnelles. Il ne peut pas non plus se former de dépôts ou de la corrosion aux batteries, puisque le média humidifié est, par construction, séparé de l'échangeur de chaleur à sec.

Ce ne sont pas uniquement les qualités techniques du refroidisseur ADC de JAEGGI qui ont persuadé les responsables de DuPont de Nemours, mais également la livraison sans faille et dans les temps, ainsi que l'assistance compétente offerte par l'équipe JAEGGI, de la planification du projet jusqu'à la mise en service.

Güntner GmbH & Co. KG
Hans-Güntner-Straße 2 – 6
82256 FÜRSTENFELDBRUCK
GERMANY
www.guentner.fr

Member of Güntner Group

