



Coolle Klimakälte für das EMEA-Headquarter von DuPont de Nemours

Das internationale, wissenschaftlich orientierte Unternehmen DuPont de Nemours setzt in seinem Schweizer Standort in Genf auf adiabate ADC-Kühler von JAEGGI, die sich passgenau in das ehrgeizige Nachhaltigkeitskonzept des Unternehmens einfügen. Vier Kühler mit einer Leistung von insgesamt 2.640 kW kühlen effizient das Verwaltungsgebäude.

Das EMEA-Hauptquartier von DuPont de Nemours (Europa, Naher Osten, Afrika) wurde 1989 gebaut. Aus dieser Zeit stammten auch die Bestandskühler auf dem Dach des Verwaltungsgebäudes. Da sich der Konzern in seiner Nachhaltigkeitsstrategie 2020 unter anderem auf die Fahne geschrieben hat, konzernweit die Treibhausgase von 2015 bis 2020 um sieben Prozent zu senken und gleichzeitig zwischen 2010 und 2020 zehn Prozent Energie einzusparen, fiel die Entscheidung, die alten Kühler durch die innovativen adiabatischen JAEGGI ADC-Kühler zu ersetzen.

Nachhaltige Wirtschaftsweise

„Innovation und Nachhaltigkeit stellen zwei der bedeutendsten Stärken von DuPont dar, während sie gleichzeitig einen Wertzuwachs für unsere Kunden, die Märkte und



Übersicht

Geschäftsfeld:	Klimakälte
Anwendung:	Klimatisierung
Land/Ort:	Schweiz/Le Grand-Saconnex
Fluid:	Wasser/Glykol-Gemisch
Produkt:	ADC 2x5/SD9-D1C-1-/2P

JAEGGI Hybridtechnologie AG
Hirschgässlein 11
CH-4051 BASEL
SWITZERLAND
www.jaeggi-hybrid.ch

Member of Güntner Group





▲ Vier JAEGGI ADC kühlen das EMEA-Hauptquartier am Genfer See in der Schweiz.



▲ Ein Kran hievt einen rund 4.600 kg schweren JAEGGI ADC auf das Dach des Verwaltungsgebäudes von DuPont de Nemours.



▲ Die alte Kühltechnik wurde vor der Neuinstallation abgebaut...

JAEGGI Hybridtechnologie AG
Hirschgässlein 11
CH-4051 BASEL
SWITZERLAND
www.jaeggi-hybrid.ch

die Gesellschaft bedeuten“, erklärt DuPont Chief Sustainability Officer Linda J. Fisher. Aber nicht nur die Produkte von DuPont sollen nachhaltig wirksam sein – das gesamte Unternehmen arbeitet nach diesen Grundsätzen.

Gefordert war daher eine langlebige Kühlerlösung mit Einbindung in die Gebäudeleittechnik, eine hohe Energieeffizienz und ein geringes Betriebsgeräusch – kombiniert mit einer hygienischen Betriebsweise. Um das Ausfallrisiko zu minimieren, waren zudem redundante Kühlkapazitäten erforderlich.

Sorgfältiges Timing

Die zeitlich und räumlich präzise Vorbereitung und die Installation von redundanter Kühlkapazität sorgten dafür, dass die angelieferten Kühler auf dem Dach schnell in das Kühlsystem integriert werden konnten, ohne den laufenden Betrieb zu stören.

Zunächst wurde die vorhandene Verrohrung auf dem Dach für die JAEGGI ADC-Kühler umgebaut und parallel dazu die alten Kühlaggregate abgebaut. Sobald auf dem Dach jeweils genügend Platz vorhanden war, wurden die jeweils rund 4.600 kg schweren JAEGGI ADC-Kühler nacheinander mit einem Kran sicher auf das Dach gehievt und installiert.

Keine Wasseraufbereitung

Der JAEGGI ADC ist ein trockener Rückkühler, der bei steigenden Aussentemperaturen zusätzlich die Möglichkeit der adiabatischen Vorkühlung der Luft bietet. Das dazu benötigte Benetzungswasser bedarf dabei in der Regel keiner Wasseraufbereitung.

Die adiabatische Vorkühlung wird ab 24,8 °C Umgebungstemperatur über Befeuchtungsmatten erreicht, die in einer Winkel-Anordnung vor dem Wärmeübertrager angebracht sind. Sowohl in der trockenen als auch in der adiabatischen Betriebsweise lassen sich mit dem JAEGGI ADC sehr grosse Rückkühlleistungen bei geringem Platzbedarf und niedrigen Betriebskosten erreichen – insbesondere, wenn, wie in diesem Fall, besonders effiziente EC-Ventilatoren mit der entsprechenden Regelung (Güntner Motor Management EC) eingesetzt werden.

Betriebsweise gemäss VDI-Richtlinie 2047-2

Der JAEGGI ADC erfüllt voll und ganz die strengen Hygiene-Anforderungen der VDI-Richtlinie 2047-2. Die Befeuchtungsmatten können bei Bedarf entweder sehr einfach gereinigt oder auch ausgetauscht werden. Da die Zuleitungen für das Benetzungswas-

Technische Daten		
Hauptdaten		
Kühlertyp	ADC 2x5/SD9-D1C-1-/2P	
Anzahl	4	
Wärmeleistung der Auslegung total	660 kW	
Produktseite		
Kühlmedium	Wasser/Glykol 60/40	
Medium-Temperaturen (Ein-/Austritt) Soll	43/37 °C	
Luftseite		
Betriebszustand der Kühler	Kühler benetzt	Kühler trocken
Luftzustand am Eintritt	35 °C/35 % r. F.	25 °C
entspricht Feuchtkugeltemperatur (Eintritt)	26,2 °C	- -
Benetzungswasser-Verbrauch gesamt		
Verdunstungswassermenge	1,2 m³/h im Auslegungszustand (1177,2 kg/h)	



▲ ... und durch platzsparende JAEGGI ADC ersetzt.

ser entleerbar sind und es kein Sammelbecken für das eingesetzte Benetzungswasser gibt, gibt es keine Bereiche mit stehendem Wasser. Auf diese Weise wird eine unkontrollierte Vermehrung von Keimen wirkungsvoll verhindert.

Die JAEGGI ADC-Geräte arbeiten ganzjährig schwadenfrei. Zudem werden keine Wassertropfen oder lungengängige Aerosole abgesondert; dadurch ist das Risiko, dass Legionellen an die Umgebungsluft abgegeben werden, ausgeschlossen. Es kann auch nicht zu Ablagerungen oder Korrosion an den Blöcken kommen, da die Befeuchtungsmatten konstruktiv vom trockenen Wärmetauscher getrennt sind.

Doch nicht nur die technischen Qualitäten des JAEGGI ADC überzeugte die Verantwortlichen von DuPont de Nemours, sondern auch die pünktliche und einwandfreie Lieferung sowie die kompetente Betreuung durch das JAEGGI Team, von der Planung des Projektes bis hin zur Inbetriebnahme.