

CITplus, das Magazin für die Mitglieder von ProcessNet, wird herausgegeben von GDCh, Dechema und VDI-GVC



## Kälte im XL-Format

Kühlung für Chemieproduktion auf Mietbasis: Langzeitprojekt deckt Produktionsspitzen ab

Der britische Chemieresther Contract Chemicals orderte für die Inspektion seines Kühlsystems Mietkälte – ursprünglich zur Überbrückung der Ausfallzeit. Genau in dieser Phase stieg der Kältebedarf, ausgelöst durch einen Produktionsengpass. Die eigene Anlage war überlastet. So wurde aus der Kurzzeitmiete eine Langzeitlösung. Neben der Energieeinsparung durch Einsatz moderner Technik profitierte der Anwender von der ins Mietpaket eingeschlossenen Fernüberwachung und dem 24-Stunden-Service.



Abb. 2: Ein Baustein der Anlage ist dieser leistungsstarke Plattenwärmetauscher.

Die nächste Wartung ist fällig und gleichzeitig erfordert eine akute Produktionssteigerung erhöhte Maschinenleistung – manchmal kommt einfach alles zusammen. Im Fall von Contract Chemicals betraf dies die Prozesskühlung. Der britische Chemiersteller orderte für die Inspektion seines Kühlsystems Mietkälte – ursprünglich zur Überbrückung der Ausfallzeit. Genau in dieser Phase stieg der Kältebedarf, ausgelöst durch einen Produktionsengpass. Die eigene Anlage war überlastet. So wurde aus der Kurzzeitmiete eine Langzeitlösung.

Das Chemieunternehmen mit Produktionsstätte in Prescot zählt zu den führenden englischen Herstellern von Speziallösungen. Es produziert chemische Stoffe für unterschiedlichste Branchen: unter anderem für Pharmazie, Reinigungsmittel, Kosmetik und Landwirtschaft. Anlass für die Bestellung von Mietkälte war zunächst eine langfristig geplante Wartung am unternehmenseigenen Kühlsystem.

### Prozesskühlung von exothermer Reaktion

CoolEnergy, Spezialist für temporäre Kälte, stellte speziell für diesen Anwendungsfall ein leistungsstarkes Kühlpaket zusammen. Projektleiter Russell Wil-

son: „Unsere Aufgabe war es, zwei doppelwandige Tanks zu kühlen – im Rahmen einer Prozesskühlung von einer exothermen Reaktion zur Herstellung von Harzen.“ In der Produktion nahe Liverpool installierte der Mietkältespezialist Kälte im XL-Format: Der eingesetzte zehn Tonnen schwere Kaltwassersatz bringt eine nominale Kälteleistung von einem Megawatt.

Die Großkältemaschine der jüngsten Generation hat zwei halbhermetische, energiesparende Bitzer-Schraubenkompressoren in separaten Kühlkreisläufen mit sechs Leistungsstufen. „Diese Anlage verfügt über einen 3.000-Liter-Puffertank, 1-Megawatt-Plattenwärmetauscher und entsprechende Pumpen einschließlich Standby“, erläutert Russel Wilson. „Zusätzliche Sicherheit garantiert die in den Kühler integrierte Redundanz.“ Der 1.000-Kilowatt-Kaltwassersatz entspricht der aktuellen Eurovent-Norm und arbeitet mit dem ozonneutralen Kältemittel R 134a.

Die Steuerung dieser Anlage läuft über eine innovative Software. Mit ihr können die Kältespezialisten den Kühlungsbedarf jederzeit optimal auf den laufenden Prozess abstimmen – ohne Verluste. Auf diese Weise erreichte der Chemieproduzent während der Mietphase eine Energieersparnis von acht Prozent.

In Prescot überschnitt sich die von langer Hand geplante Wartung mit einer unerwarteten Marktveränderung. Die Nachfrage stieg und brachte einen akuten Produktionsengpass mit sich. Damit erhöhte sich auch der Kältebedarf des Chemieproduzenten. Das vorhandene Kühlsystem war den neuen Anforderungen nicht mehr gewachsen. So wurde die gerade vor Ort installierte temporäre Kühlung zum Joker: Die Verantwortlichen stiegen von der Kurz- auf eine Langzeitmiete um.

### Firmeninfo

CoolEnergy ist Spezialist für mobile Kälte in Industrie, Handel und im Veranstaltungsbereich. Das Angebot umfasst Prozesskühlung, Klimatisierung von Server-, Lagerräumen und Hallen, Temperatursteuerung und Kühlung bei Events, Ersatz- oder Zusatzkühlung bei Umbau, Wartung oder Ausfall. Seinen flächendeckenden, deutschlandweiten Service realisiert CoolEnergy von vier Standorten aus: Hagen (Nordwest), Rosdorf (Nordost), Güglingen (Südwest) und Affing (Süd).

Neben Deutschland, besitzt CoolEnergy auch Niederlassungen in England, den Benelux, Italien, Österreich und der Schweiz.



Abb. 3: Massive 6-Zoll-Schlauchleitungen verbinden den Kaltwassersatz mit dem vorhandenen System.

### Fernwartung über Telemetrie

„Wir haben das Projekt gerade erst nach insgesamt zwei Jahren Laufzeit abgeschlossen“, so Wilson. Neben dem nachweislichen Energieeinsparpotenzial der modernen Technikbausteine profitierte der Anwender von der ins Mietpaket eingeschlossenen Fernüberwachung und dem 24-Stunden-Service: „Wir haben die Anlage lückenlos per Telemetrie überwacht und die komplette Verantwortung übernommen.“

Darüber hinaus setzt die Langzeitmiete naturgemäß Kapital für Investitionen im Kerngeschäft frei. Ein Vorteil, der für viele Kunden, so Jörg Specht aus dem Vertrieb von CoolEnergy, besonders wichtig ist: „Die Liquidität, und damit die Investitionsfreiheit, bleibt erhalten. Zudem sind Langzeitmieten kalkulierbare und absetzbare Kosten.“



COOLENERGY  
TEMPERATURE RENTAL

### Kontakt

Roger Beckmann,  
Marketingleiter  
CoolEnergy, Hagen  
Tel.: 01805/266536  
Fax: 02331/3766829  
info@coolenergy.de  
www.coolenergy.de