

PROJECT PROFILE

Carrier

OPTIMALE ENERGIEEFFIZIENZ UND ZUVERLÄSSIGKEIT BEI DER KÜHLUNG IN DER PHARMAINDUSTRIE



Projektübersicht

Carrier hat drei wassergekühlte Turbokältemaschinen des Typs AquaEdge® 19DV in der Produktionsanlage eines großen Pharmaunternehmens in Mittelitalien installiert und damit drei weniger effiziente Geräte ersetzt. Diese neuen Flüssigkeitskühler kühlen das Fabrikgebäude und die Betriebsprozesse und helfen dem Unternehmen dank der hohen Energieeffizienz der Geräte und der geringen Belastung durch das verwendete umweltfreundliche Kältemittel, seine Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

In derselben Anlage soll auch eine AquaForce® 30XWHP-Wärmepumpe installiert werden, um die in den Produktionsprozessen anfallende Abwärme zurückzugewinnen. Das innovative integrierte System von Carrier, PlantCTRL™, regelt die Flüssigkeitskühler und lässt sich nahtlos in das bestehende Gebäudemanagementsystem (ZLT) integrieren.



Highlights

Die AquaEdge® Turbokältemaschinen von Carrier erfüllen alle Anforderungen in Bezug auf Energieeinsparung, akustischen Komfort, Nachhaltigkeit des Kältemittels und niedrige Gesamtbetriebskosten (TCO) und ermöglichen es den Unternehmen, Energie zu sparen.

Die Lösung

Das Projekt für die Erneuerung der Geräte in der Produktionsanlage eines führenden Pharmaunternehmens in Latium wurde an Carrier vergeben, da unsere Lösung eine hervorragende Leistung in Bezug auf Energieeffizienz, Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit bietet.

Die drei hochmodernen AquaEdge® 19DV Turbokältemaschinen sind eine robuste und äußerst nachhaltige Lösung, unter anderem dank der Tatsache, dass sie ölfrei sind (keine Keramiklagerschmierung) und das innovative, ozonfreundliche Kältemittel HFO PUREtec™ R-1233zd(E) verwenden, das ein Treibhauspotenzial (GWP) von ~ 1 hat. Ein weiteres wichtiges Merkmal ist die Fähigkeit, nach der Wiederherstellung der Stromversorgung innerhalb von 30 Sekunden neu zu starten (mit USV).

Zusätzlich wird eine wassergekühlte AquaForce® 30XWHP Wärmepumpe im „Gesamt-Rückgewinnungs“-Modus installiert (d.h. gleichzeitige Produktion von Warm- und Kaltwasser), um die Rückgewinnung der in der Anlage erzeugten thermischen Energie zu gewährleisten, was große Vorteile in Bezug auf den Energieverbrauch bietet.

Die Flüssigkeitskühler von Carrier werden von der PlantCTRL™-Regelung gesteuert, die durch die nahtlose Integration in die bereits im Werk genutzte ZLT-Plattform die Nutzung fortschrittlicher Strategien für ein intelligentes Management aller Kälteanlagen und eine effizientere Nutzung von Energie und Flüssigkeitskühlern ermöglicht. Ein weiterer Vorteil des PlantCTRL™-Systems sind seine Algorithmen zur Fehlererkennung und -diagnose (FDD), die in Verbindung mit den digitalen Diensten der Abound IoT-Plattform dem Betreiber eine präventive Erkennung von Fehlern und fehlerhaften Betriebszuständen (Prognostik) ermöglichen und so die Wartungskosten erheblich reduzieren.

Dank der Installation von Carrier Flüssigkeitskühlern und dem PlantCTRL™-System kann das Pharmaunternehmen im Vergleich zur bisherigen Technik bis zu 200.000 € an jährlichen Betriebskosten einsparen und erreicht unter Standortbedingungen einen durchschnittlichen jahreszeitbedingten Leistungskoeffizient (COP) von 11,87.

Der Kunde hatte auch die Gelegenheit, an den Werksabnahmetests (FAT) in unserer Produktionsstätte in Montluel (Frankreich) teilzunehmen. Bei den Leistungsprüfungen im Werk wird getestet, ob unsere Produkte hinsichtlich ihrer Leistung und Präzision bei der Herstellung die Planvorgaben erreichen. Das garantiert den Endnutzern, dass unsere Produkte die strengsten Anforderungen und Ziele vollständig erfüllen – und das im vorgegebenen Kostenrahmen.



INDUSTRIE