

PROJECT PROFILE

Carrier

OPTIMALE ENERGIE-EFFICIËNTIE EN BETROUWBAARHEID BIJ DE KOUDEPRODUCTIE VOOR DE FARMACEUTISCHE INDUSTRIE



Projectoverzicht

Carrier heeft drie AquaEdge® 19DV watergekoelde centrifugaal koelmachines geïnstalleerd in de productie-installatie van een belangrijke farmaceutische onderneming in midden-Italië, als vervanging van drie minder efficiënte koelmachines. Deze nieuwe koelmachines koelen het fabrieksgebouw en de processen en helpen het bedrijf bij het behalen van de duurzaamheidsdoelstellingen dankzij de hoge energie-efficiëntie van de unit en de lage impact van het gebruikte milieuvriendelijke gasvormig koudemiddel.

Ook een AquaForce® 30XWHP warmtepomp is geïnstalleerd in dezelfde installatie voor het terugwinnen van de thermische energie afkomstig van het productieproces. Het innovatieve geïntegreerde systeem van Carrier, PlantCTRL™, bestuurt de koelmachines en sluit naadloos aan op het bestaande gebouwbeheerssysteem (BMS).

AquaEdge® 19DV



AquaForce® 30XWHP

Highlights

De AquaEdge® koelmachines van Carrier voldoen aan alle voorwaarden voor wat betreft energiebesparing, akoestisch comfort, duurzaamheid van gasvormig koudemiddel en lage Total Cost of Ownership (TCO), zodat ondernemingen energie kunnen besparen.

De oplossing

Het project om de koelmachines te vervangen in de productie-installatie van een belangrijke farmaceutische onderneming in Lazio was toegekend aan Carrier, omdat onze oplossing uitstekende prestaties biedt voor wat betreft energie-efficiëntie, betrouwbaarheid en gebruiksvriendelijkheid.

De drie state-of-the-art AquaEdge® 19DV centrifugaal koelmachines zijn een robuuste en uiterst duurzame oplossing, onder andere omdat deze olieloos zijn (geen smering keramische lagers) en gebruik maken van innovatief, ecologisch koudemiddel HFO PUREtec™ R-1233zd(E), met een aardopwarmingsvermogen (GWP) van ~ 1. Een ander belangrijk kenmerk is de mogelijkheid om snel binnen 30 seconden te herstarten (met UPS) nadat de elektrische voeding is hersteld.

Aan andere AquaForce® 30XWHP watergekoelde schroefkoelmachine & warmtepomp zal worden geïnstalleerd in "volle terugwinning"-modus (tegelijktijdig productie van warm en gekoeld water) om de terugwinning van de thermische energie die vrijkomt in de installatie terug te winnen, waardoor grote voordelen ontstaan voor wat betreft het energieverbruik.

De koelmachines van Carrier worden bestuurd door het PlantCTRL™ regelsysteem dat, via naadloze integratie met het al in de installatie aanwezige BMS, geavanceerde strategieën mogelijk maakt die kunnen worden geïmplementeerd voor slim management van alle koelmachines en het meest efficiënte gebruik van zowel energie als koelmachines. Een ander voordeel van het PlantCTRL™-systeem is het Fault Detection And Diagnostics (FDD)-algoritme dat, gecombineerd met de digitale dienstverlening van het Abound IoT-platform, Carrier in staat stelt storingen en foutieve bedrijfsomstandigheden preventief te detecteren (prognostiek) waardoor onderhoudskosten significant worden verminderd.

Dankzij de installatie van de Carrier-koelmachines en het PlantCTRL™-systeem, is berekend dat de farmaceutische onderneming in staat zal zijn tot €200.000 te besparen op de jaarlijkse bedrijfskosten in vergelijking met de bestaande oplossing, met een gemiddelde seizoensgebonden warmteprestatiecoëfficiënt (COP), berekend onder omgevingscondities, van 11,87.

De klant had tevens de gelegenheid de Factory Acceptance Test (FAT) bij te wonen op onze productielocatie in Montluel (Frankrijk). Het testen op onze fabriek is een proces waarbij onze producten worden geëvalueerd voor wat betreft prestaties en constructienaauwkeurigheid, bepaald door de ontwerpspecificaties. Dit is voor de eindgebruiker een garantie dat onze producten voldoen aan de meest strenge eisen, volledig aan de doelstellingen voldoen en binnen het budget blijven.



INDUSTRIE