

# PROJECT PROFILE

Carrier

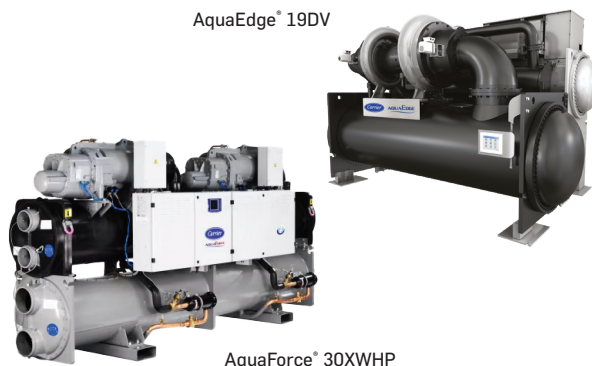
## EFICIÊNCIA ENERGÉTICA IDEAL E FIABILIDADE NA REFRIGERAÇÃO PARA A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA



### Vista geral do projeto

A Carrier instalou três chillers centrífugos arrefecidos a água, AquaEdge® 19DV, na unidade de produção de uma grande empresa farmacêutica no centro de Itália, em substituição das suas três unidades de refrigeração menos eficientes. Estes novos chillers arrefecem o edifício da fábrica e os processos aqui implementados e ajudam a empresa a alcançar os seus objetivos de sustentabilidade graças à elevada eficiência energética da unidade e ao baixo impacto do gás refrigerante ecológico usado.

Será também instalada uma bomba de calor, AquaForce® 30XWHP, na mesma unidade para recuperar a energia térmica dissipada nos processos de produção. O inovador sistema integrado da Carrier, PlantCTRL™, controla os chillers e integra-se na perfeição com o Sistema de Gestão de Edifícios (BMS).



### Destaques

Os chillers AquaEdge® da Carrier cumprem todos os requisitos em termos de poupanças de energia, conforto acústico, sustentabilidade do gás refrigerante e baixo Custo Total de Propriedade (TCO) permitindo uma poupança de energia por parte das empresas.

### A solução

O projeto para substituir as unidades de refrigeração na unidade de produção de uma empresa farmacêutica líder em Lazio foi atribuído à Carrier, uma vez que a nossa solução oferece um excelente desempenho em termos de eficiência energética, fiabilidade e facilidade de utilização.

Os três chillers centrífugos de última geração, AquaEdge® 19DV, são uma solução robusta e altamente sustentável, em parte por serem isentos de óleo (sem lubrificação do rolamento cerâmico), e utilizam o inovador fluido frigorigéneo, amigo da camada de ozono, HFO PUREtec™ R-1233zd(E), com um potencial de aquecimento global (PAG) de ~ 1. Outra característica apreciada é a sua capacidade de reiniciar rapidamente em 30 segundos (com recurso à UPS) após a alimentação elétrica ser restabelecida.

Será instalado outro chiller de parafuso arrefecido a água e bomba de calor, AquaForce® 30XWHP, no modo de "recuperação total" (ou seja, produzindo tanto água quente como refrigerada ao mesmo tempo) para garantir a recuperação da energia térmica produzida na unidade e oferecendo excelentes benefícios em termos de consumo de energia.

Os chillers da Carrier são geridos pelo sistema de controlo PlantCTRL™ que, através de integração perfeita com a plataforma BMS já utilizada na unidade, permite a implementação de estratégias avançadas para uma gestão inteligente de todos os equipamentos de refrigeração e, por isso, uma utilização mais eficiente da energia e dos chillers. Outro benefício do sistema PlantCTRL™ são os seus algoritmos de Detecção de Falhas e Diagnóstico (FDD) que, combinados com os serviços digitais da plataforma IoT da Abound, permitem que a Carrier efetue uma deteção preventiva de falhas e condições de funcionamento incorretas (prognósticos) reduzindo significativamente os custos de manutenção.

Graças à instalação dos chillers da Carrier e ao sistema PlantCTRL™, calculou-se que a empresa farmacêutica conseguirá poupar até 200 000 euros nos seus custos de funcionamento anuais comparativamente à solução existente, com um Coeficiente de Desempenho (COP) sazonal médio calculado sob condições locais de 11,87.

O cliente também teve oportunidade de assistir ao Teste de Aceitação em Fábrica (FAT) nas nossas instalações de produção em Montluel (França). Os testes de desempenho em fábrica são um processo em que os nossos produtos são avaliados em termos de desempenho e precisão de construção conforme determinados nas especificações do projeto. Isto garante ao utilizador final que os nossos produtos estão em conformidade com as mais rigorosas normas, cumprindo totalmente os objetivos, a baixo custo.



INDÚSTRIA