



El Hospital Saint Francis en Hartford, Connecticut (EEUU) utiliza un equipo de pila de combustible de 200 kW para el sistema de energía primario y el suministro de energía de apoyo para satisfacer la demanda en horas punta.



El Hospital Butler en Providence, Rhode Island (EEUU), ha estado en funcionamiento durante más de 160 años y muchos de sus edificios están considerados como lugares históricos. Se trata de un hospital universitario afiliado a la Universidad de Brown y dedicado al cuidado psiquiátrico de sus pacientes.

Además de reducir el consumo de electricidad de la red, el sistema instalado en el hospital St. Francis contribuye a disminuir la contaminación y utiliza el calor residual para mejorar la eficiencia energética del sistema de agua caliente del hospital.

El hospital Saint Francis es el primer hospital en Connecticut alimentado en parte por una pila de combustible. El sistema genera 200 KW de electricidad y elimina parte de la dependencia del hospital de la red, además de proporcionar electricidad en caso de fallo en la red de suministro. Por otro lado, al precalentar el agua de entrada a la caldera con el calor recuperado de la pila, reduce la cantidad de combustible consumida y permite reducir los costes de operación.

Características técnicas de la instalación

Equipo

Sistema de pilas de combustible

Emplazamiento

Hospital Saint Francis,
Hartford, Connecticut (EEUU)

Proporciona

Parte de la demanda eléctrica del hospital y aprovechamiento del calor residual para mejorar el sistema de ACS

En su compromiso de adoptar las últimas tecnologías más allá de la medicina decidieron implantar uno de nuestros sistemas de trigeneración, que ha disminuido la huella de carbono asociada a sus necesidades energéticas.

La solución elegida fue un sistema de trigeneración de calor, frío y electricidad (CCHP). Este sistema cubre aproximadamente el 25% de las necesidades energéticas del hospital, y ha sido dotado de un intercambiador de calor adicional que incrementa su eficiencia y le permite proporcionar calor y frío simultáneamente. Durante los meses de verano, otro intercambiador de calor proporciona agua caliente para un sistema de recuperación de calor.

El sistema es una combinación de 4 microturbinas y un absorbedor de doble efecto que aprovecha los gases de escape de las microturbinas recogidos a través de un colector. Esto le permite obtener tasas de aprovechamiento del combustible de hasta un 80%, mucho mayores que la cifra típica de plantas convencionales, que ronda el 33%.

Características técnicas de la instalación

Equipo

Sistema de trigeneración
con intercambiador de calor auxiliar

Puesta en marcha

1 de enero de 2006

Emplazamiento

Hospital Butler,
Providence, Rhode Island (EEUU)

Rendimiento total del sistema

~80%



Hospital Butler, Providence, Rhode Island (EEUU)

Los centros hospitalarios son posiblemente uno de los lugares donde el mantenimiento de unas condiciones térmicas adecuadas cobra mayor importancia. Esto, unido a la necesidad de disponer de un suministro de electricidad con un 100% de fiabilidad frente a posibles fallos en la red hace que nuestros sistemas estén especialmente indicados para este tipo de instalaciones.

Si desea solicitar más información sobre nuestros productos o los servicios que ofrece Lancea no dude en ponerse en contacto con nosotros.

info@lancea.es
www.lancea.es

Valor aportado

Fiabilidad de suministro
Ahorro en costes energéticos
Funcionamiento silencioso
Bajas emisiones de sustancias nocivas



Dependiendo de las necesidades del centro, nuestras soluciones son capaces de satisfacer la demanda de calor, frío o electricidad del edificio, además de proporcionar un fiable sistema de apoyo para cubrir la demanda en horas punta. En ambos sistemas, el aprovechamiento del calor residual del proceso permite aumentar el rendimiento total de la instalación, lo que se traduce en importantes ventajas económicas, al lograr un mayor aprovechamiento del combustible.

Los ahorros que se obtienen con la aplicación de este tipo de sistemas no son sólo económicos. Por citar un ejemplo, la potencia generada por 1 MW ahorra más de 15 millones de litros de agua al año respecto a un sistema de generación convencional. Este dato es muy significativo para una instalación hospitalaria, donde las necesidades de agua son especialmente importantes.

Además, nuestras soluciones reducen la emisión de ruido y sustancias perjudiciales como los óxidos de nitrógeno (NO_x), constituyendo una importante ventaja ambiental y contribuyendo al mantenimiento de un ambiente limpio y silencioso en las instalaciones.