

Impulsando la demanda de energía global

El centro médico de Loyola University produce energía sustentable

Ubicación:

Chicago (Maywood), Illinois

Propietario/Operador:

Loyola University Medical Center

Instalada en: 2005

Ante la necesidad de reemplazar sus calderas de gas natural de 50 años con nuevas y costosas, el centro médico de Loyola University en Chicago invirtió en la solución más sustentable: una planta combinada de calor y electricidad a base de una turbina que genera casi toda su electricidad al mismo tiempo que provee vapor de bajo coste como producto derivado. Como la central provee electricidad esencial para un hospital de 536 camas y el campus de 70 acres aledaño, un requerimiento clave consistió en que el sistema ofreciera fiabilidad. Otros objetivos fueron el reducir el consumo de electricidad y su coste, lograr la eficiencia térmica, y cumplir las estrictas normas de control de emisiones de gases y de ruido.

En el centro del sistema de cogeneración en encuentran dos conjuntos generadores de turbina de gas *Taurus*™ 60. Solar fue elegido como proveedor exclusivo para diseñar y construir la planta bajo un contrato de ingeniería, suministros y construcción. El alcance del contrato incluyó el diseño detallado y la construcción, generadores



de vapor para recuperación de calor, compresores de gas combustible, centro de control de motores, interconexión eléctrica con los servicios, construcción de una cubierta para la planta, y un contrato de servicio a largo plazo.

Los dos generadores de turbina de gas natural *Taurus* 60 proveen 11 MW de electricidad y pueden operar en modo autónomo en caso de una interrupción de la energía eléctrica. En carga plena, la planta combinada opera a 81.9 por ciento de eficiencia y en comparación con la fuente de electricidad y vapor que reemplaza, reduce las emisiones de CO2 en 34,934 toneladas al año, equivalente a remover las emisiones anuales de 5,955 automóviles o plantar 9,525 acres de bosque.

El escape de las turbinas de gas *Taurus* 60 se dirige hacia los dos generadores con capacidad para producir 180,000 pph de vapor. El vapor se usa para la calefacción ambiental, esterilización de equipo médico, preparación de alimentos, y la operación de varios enfriadores por absorción que proveen aire acondicionado durante los meses de verano. Las calderas de recuperación de calor

proveen agua caliente local para 32 edificios en el centro.

En más de 2,000 instalaciones de cogeneración alrededor del mundo, las turbinas de gas *Solar*® generan electricidad limpia a partir de gas natural, al mismo tiempo que producen energía térmica útil a la medida de las necesidades del cliente para fines de calefacción, enfriamiento y vapor de proceso.

Nuestros conjuntos combinados de calor y electricidad están específicamente diseñados para limitar el impacto ambiental, proteger a las personas que operan el equipo y respetar a la población cercana. Gracias a su excepcional eficiencia en general, las turbinas de gas *Solar* reducen significativamente las emisiones de gas de invernadero al reemplazar la energía y calor provenientes de fuentes más tradicionales e intensivas a base de carbón, al mismo tiempo que mantienen muy bajos los niveles de emisiones contaminantes.

Para obtener mayor información relacionada con este proyecto, comuníquese a:
Solar Turbines Incorporated
Teléfono: +1-619-544-5352
Email: powergen@solarturbines.com
Web: www.solarturbines.com