



Cogeneración

> Caso Histórico

American Honda, EE.UU.



**Power
Generation**

Our energy working for you.™

Lugar:

American Honda Campus Corporativo,
Torrance, California, EE.UU.

Equipo:

Un sistema de seguridad combinado de calor y energía (CHP) que produce 1,25 MW de electricidad y 10 MMBtu de calor por hora para hacer funcionar un enfriador de absorción y energía desviada adquirida en el servicio

Objetivo:

Ahorrar hasta un 30% anual de los gastos de energía total en las instalaciones y demostrar el liderazgo de la empresa y la responsabilidad ambiental

Factores principales de elección:

El buen nombre de los productos de Cummins Power Generation, los comentarios positivos de otros clientes, la flexibilidad y la pericia en el campo de la ingeniería demostrados por el distribuidor, Cummins Cal Pacific

La oficina central de American Honda aprovecha muy bien los sistemas CHP de Cummins Power Generation

TORRANCE, CALIFORNIA, EE.UU. — El terreno de la sede de American Honda Motor Company abarca más de 100 acres e incluye 12 edificios con alrededor de 1,5 millones de pies cuadrados de espacio de oficinas de uso mixto para aproximadamente 3.000 trabajadores. Honda es una compañía dedicada a la responsabilidad medioambiental y esa dedicación se extiende a sus operaciones y sus instalaciones.

American Honda estableció la capacidad de generar una energía propia para sus instalaciones a un coste más bajo, tanto desde el punto de vista económico como ambiental, utilizando gas natural. Después de estudiar los sistemas generadores de varios proveedores, American Honda seleccionó un sistema combinado de calor y energía (CHP) de Cummins Power Generation Inc. American Honda ahorrará más del 30% del gasto de energía en sus instalaciones cada año.

Cummins Cal Pacific, el distribuidor local de Cummins Power Generation, recomendó un sistema CHP basado en uno de sus sistemas de generador con motor a gas natural más populares. Según Herman Van Niekerk, de Cummins Cal Pacific, “los sistemas CHP consisten en un conjunto generador, un equipo de recuperación de calor y sistemas de control. Estos producen electricidad y calor a partir de una única fuente de energía, normalmente gas natural.



El calor desechado por el generador se emplea para operar un enfriador de absorción de 250 toneladas para el sistema de aire acondicionado de las instalaciones.

El calor producido se puede emplear para calefacción/refrigeración o para crear agua caliente, agua fría o vapor”.

Un compromiso de empresa

“Hacemos todo lo posible para contribuir a la salud humana y a la preservación del medioambiente en todas las fases de actividad, productos, fabricación y prácticas comerciales de la compañía”, afirma Garth Sellers, gerente de administración de instalaciones nacionales de American Honda. “Nuestra decisión de instalar un sistema de cogeneración fue totalmente lógica: constituyó un paso adelante en nuestro compromiso en favor del medio ambiente. Era el momento de empezar a generar nuestra propia energía”.

El sistema CHP de American Honda se compone de un generador con motor a gas QSV91G de 1.250 kW PowerCommand® de Cummins Power Generation, más tres intercambiadores de calor Mueller que captan más de 10 millones de Btu de calor por hora, desechado en forma de agua caliente desde los gases de escape del motor, refrigerantes del motor y sistemas con aceites. El agua caliente se emplea para hacer funcionar un enfriador de absorción.

“Nuestra decisión de instalar un sistema de cogeneración fue totalmente lógica: constituyó un paso adelante en nuestro compromiso en favor del medio ambiente. Era el momento de empezar a generar nuestra propia energía”.

El conjunto generador PowerCommand QSV91G instalado en American Honda es uno de los conjuntos generadores de gas más limpios disponibles hoy en día. Sin tratamiento posterior, las emisiones de NO_x del generador con motor a gas son 111 partes por millón en volumen (0,85 gramos/BHP-hr). Estos niveles de emisiones respetan las normas de calidad del aire en la mayor parte del país. No obstante, para respetar las estrictas normas de calidad del aire de California, es necesario tratar los gases de escape del generador.



El generador con motor a gas PowerCommand QSV91G de Cummins Power Generation produce 1.250 kW y más de 10 millones de Btu de calor por hora.

Cummins Cal Pacific diseñó e instaló un sistema de Reducción Catalítica Selectiva en los gases de escape del conjunto generador que emplea la inyección de urea para reducir el NO_x en los gases de escape del motor. Con tratamiento, el NO_x en los gases de escape se ve reducido a menos de 14 partes por millón en volumen de acuerdo con los requisitos del estado.

Éxito en la operación

El sistema CHP se instala en un edificio de la planta central de American Honda, que acoge otros sistemas mecánicos para el campus. Actualmente, el sistema combinado de calor y energía (CHP) atiende el 100% de las necesidades de electricidad del edificio de la planta central durante la mayor parte del año, pero el agua fría de los enfriadores se hace circular por los 12 edificios de las instalaciones para generar aire acondicionado.

Sellers afirma que por ahora el sistema CHP funciona solamente de día, pero American Honda operará el sistema 24 horas al día, siete días a la semana, en la Fase Dos del proyecto, cuando otros dos edificios pasen a ser alimentados por el generador. El campus tiene una carga eléctrica total de 5,2 MW, y con la adición del sistema CHP que opera solamente en horario laboral, el consumo de energía de la compañía disminuyó un 14% durante el primer año de funcionamiento.

“Cuando examinamos este proyecto por primera vez, la clave era eliminar los costes de la demanda de kW del servicio”, comenta Sellers. “No obstante, descubrimos que podíamos añadir el enfriador de absorción y suministrar el 95–100% de energía requerido por la Planta Central. Esto aumentó considerablemente el rendimiento de la inversión. El sistema CHP ha cumplido, y en algunos casos excedido, nuestras expectativas”, concluye Sellers.

Para más información acerca de los sistemas de cogeneración u otras soluciones de energía, póngase en contacto con el distribuidor local de Cummins Power Generation o visite www.cumminspower.com/energysolutions.

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

© 2008 Cummins Power Generation Inc. Todos los derechos reservados. Cummins Power Generation y Cummins son marcas comerciales registradas de Cummins Inc. PowerCommand es una marca comercial registrada de Cummins Power Generation Inc. “Our energy working for you.” es una marca comercial de Cummins Power Generation. F-1888 ES Rev. 8/08 (2005)

