



Cogeneración

> Caso Histórico Pastas Doria, Colombia

Our energy working for you.™



Lugar:

Pastas Doria, Mosquera, Colombia

Equipo:

Un sistema de cogeneración que utiliza un conjunto generador de mezcla pobre (lean-burn) a gas natural de apoyo de 1.750 kW, de Cummins Power Generation

Objetivo:

Energía eléctrica fiable y económica además de calor para aplicaciones de procesamiento de pasta

Factores principales de elección:

Alta producción de calor específico, alta eficiencia y bajas emisiones del generador de motor a gas; así como experiencias previas con la compañía Cummins Power Generation

Con el sistema de Cummins Power Generation, un productor de pasta colombiano reduce los costes de producción

MOSQUERA, COLOMBIA — Pastas Doria, un importante fabricante colombiano de productos de pasta ubicado en la ciudad de Mosquera (cerca de Bogotá), estaba sufriendo pérdidas de tiempo de producción debido a la frecuente inestabilidad de la red eléctrica del servicio público y a cortes de electricidad. El gigante en procesamiento de alimentos también tenía altos costes en electricidad y fuel oil. Con el fin de mantener la producción de la fábrica en funcionamiento y al mismo tiempo ahorrar dinero en energía, Pastas Doria instaló un sistema de cogeneración. El sistema de Cummins Power Generation Inc. genera electricidad fiable, genera calor para el secado de la pasta y reduce las emisiones totales.

Durante más de 53 años, Pastas Doria ha elaborado una gran variedad de productos de pasta en Colombia y produce más de 50.000 toneladas métricas al año, cerca de un 40% de toda la pasta que se consume en el país. La compañía calcula que ha reducido su consumo de electricidad un 60% y su compra de combustibles fósiles un 70%, gracias a lo cual ha ahorrado aproximadamente 50.000 dólares al mes en sus costes de energía.

El sistema de cogeneración es limpio y eficiente

El sistema cogeneración de Pastas Doria está formado por un conjunto generador alterno, que funciona con gas natural, un intercambiador de calor de gases, un conmutador y controles. El componente principal del sistema de



El componente principal del sistema de cogeneración es un conjunto generador con motor a gas de 1.750 kW, de Cummins Power Generation.



Al obtener tanto electricidad como calor del gas natural, la compañía gasta menos en energía que antes de instalar el sistema de cogeneración, y al mismo tiempo resuelve los problemas relacionados con la estabilidad del voltaje y reduce las emisiones totales.

cogeneración es un conjunto generador de mezcla pobre (lean-burn) a gas natural de 1.750 kW, de Cummins Power Generation. El conjunto generador funciona las 24 horas del día en paralelo con el servicio eléctrico local para estabilizar la electricidad procedente del servicio público que entra a las instalaciones y reemplazar una parte importante de la electricidad que la compañía compra cada día. En caso de que el servicio público fallara por cualquier motivo, el sistema de cogeneración seguiría funcionando y produciendo hasta 1.750 kW de electricidad para las operaciones de distintas áreas de la planta.

“... fuimos capaces de ofrecer la energía térmica de la mejor calidad, para los procesos de Pastas Doria, al tiempo que resolvimos los problemas de inestabilidad del voltaje de la red del servicio público local”.

De tamaño compacto para su potencia disponible, el generador de mezcla pobre (lean-burn) a gas de 1.750 kW cuenta con un eficiente motor Cummins que desempeña un papel crucial en la reducción de los costes de funcionamiento. El motor es también uno de los motores a gas natural más limpios que existen, con emisiones extremadamente bajas de óxido de nitrógeno y monóxido de carbono. El alto calor específico de escape del conjunto generador se utiliza para surtir 3,4 millones de Btu/hr de energía térmica a las calderas de la planta, para las operaciones de secado de la pasta y para la calefacción de los locales, lo cual contrarresta la compra de fuel oil.

“Pastas Doria eligió a Cummins Power Generation basándose en nuestros conocimientos técnicos y en una larga experiencia de trabajo conjunto”, comenta Luz Patricia Ochoa, directora general de Ingeniería, el socio local de Cummins Power Generation. “Otros negocios dentro del grupo empresarial de Pastas Doria han instalado varios de nuestros sistemas de energía de reserva. Además,

podimos ofrecer la más alta calidad de energía térmica para los procesos de Pastas Doria, al tiempo que resolvimos los problemas de inestabilidad del voltaje de la red de suministro eléctrico público”.

El cliente ve otras ventajas

Pastas Doria ha notado que el sistema de cogeneración ofrece otras ventajas además del ahorro. “El sistema ofrece una tecnología novedosa que permite a los industriales contar con nuevas ventajas competitivas”, afirma Guillermo Botero Oviedo, gerente de la cadena de suministro de Pastas Doria. “En nuestro caso, los resultados han sido buenos y han cumplido con nuestras expectativas de fiabilidad, ahorro y eficiencia”. Además, la experiencia de la compañía con el servicio de Cummins Power Generation durante la puesta en marcha del sistema de cogeneración fue muy positiva. “El apoyo técnico del proveedor fue fundamental: desde la ingeniería preliminar y el diseño de los sistemas, hasta la implementación de los mismos. Cumplir con las normas de calidad para el diseño y la posterior instalación es un requisito clave para una planta de fabricación de alimentos”, comenta Oviedo.

Puesto que tanto las instalaciones de producción como el sistema de cogeneración funcionan las 24 horas del día, Pastas Doria ha podido programar el mantenimiento del conjunto generador al mismo tiempo que la planta se para por el mantenimiento de rutina. Una vez al mes, se desconecta el generador durante aproximadamente cuatro horas. Esto significa que Pastas Doria puede elaborar los productos de pasta que disfrutan los colombianos con una mayor productividad y a un precio más bajo que en el pasado.

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. “Our energy working for you.” es una marca comercial de Cummins Power Generation. F-1892 ES Rev. 8/08 (2007)

