



Energía primaria

> Caso Histórico

PLN Bontang, Kalimantan Oriental, Indonesia



**Power
Generation**

Our energy working for you.™

Lugar:

PLN Bontang, Kalimantan Oriental, Indonesia

Equipo:

Tres conjuntos generadores 823DFJD de Cummins Power Generation que funcionan con motores KTA38G5, cada generador principal a 823 kW/1029 kVA, y un conjunto generador 1005DFLC, con un motor KTA50G3, generador principal a 1005 kW/1256 kVA, junto con un panel de control eléctrico de puesta en paralelo

Objetivo:

Agregar suministro de energía al sistema de la red pública

Factores principales de elección:

La fiabilidad del producto, su aptitud para aplicaciones primarias destinadas a emergencias y a trabajo pesado, un buen historial, un servicio rápido de asistencia y un mantenimiento económico

Los generadores incrementan el suministro de energía del sistema de la red pública en aplicación primaria

KALIMANTAN ORIENTAL, INDONESIA — En Indonesia, las centrales eléctricas producen energía empleando varias fuentes como aceite, gas o carbón, las cuales se complementan con energía hidroeléctrica y una cantidad limitada de energía geotérmica. Perusahaan Listrik Negara (PLN), la compañía de electricidad estatal, actualmente suministra energía a todo el país. Los planes de Indonesia de expandir rápidamente su capacidad de generación de energía se basan en la apertura del mercado a productores independientes de energía.

La crisis financiera en años recientes ha limitado los recursos de PLN, especialmente para contratar servicios de productores independientes de energía. Con el crecimiento económico del país, aunque a un ritmo modesto, la demanda de energía ha incrementado y varias áreas están sufriendo de escasez de suministro.

La provincia de Kalimantan, en Indonesia Oriental, es una de las productoras de energía más grandes del país, pero el suministro de energía es un problema en muchas zonas. Esto, no obstante, se ha visto solucionado mediante la instalación de generadores diésel.

Construida alrededor de 1979, la central eléctrica PLN, en Bontang, Kalimantan Oriental, funciona con combustible diésel y satisface la demanda de electricidad de los edificios comerciales, industriales y residenciales de la zona las 24 horas del día.



Los conjuntos generadores de alta capacidad de Cummins Power Generation complementan el suministro de energía de PLN en Bontang.

Debido a que Bontang posee una reserva de gas natural inmensa y tiene en su territorio una de las plantas LNG más grandes del mundo, surgió la necesidad acuciante de aumentar el suministro de energía para solventar su escasez, para casos de emergencia y anticipando futuras necesidades. PLN llamó a licitación un paquete de energía adicional para la planta y el contrato fue cerrado por el contratista principal, Amalia Persada.

El contratista principal tuvo a su cargo el suministro de la central eléctrica, el conjunto generador, el transformador, el panel de control eléctrico, y también la instalación. PT Altrak, el distribuidor de Cummins en Indonesia, suministró el generador y el equipo de conmutación y distribución.

“La contribución de los conjuntos generadores al suministro de energía primaria de PLN Bontang es importante, puesto que garantiza la atención de las necesidades de electricidad de las unidades residenciales, industriales y comerciales. Pero se exige mucho a esos generadores, puesto que están en funcionamiento las 24 horas del día”, comentó el Sr. Hairuddin Halim de PT Altrak 1978.

Tres conjuntos generadores 823DFJD de Cummins Power Generation con motores KTA38G5, cada uno con una energía primaria asignada de 823 kW/1029 kVA y un conjunto generador 1005DFLC de Cummins Power Generation, con un motor KTA50G3, con una energía asignada a 1005 kW/1256 kVA, añaden suministro de energía a la red pública de electricidad. Los conjuntos generadores fueron suministrados con sistemas de control de Cummins Power Generation.

El sistema de control de Cummins Power Generation controla las funciones de encendido y apagado de los conjuntos generadores, facilita un encendido a distancia automático, controla las luces del panel de CC y monitorea el funcionamiento del motor.

Los aisladores de vibraciones protegen el panel de control electrónico y el sistema de circuito de las vibraciones del generador. Los indicadores analógicos fáciles de leer, resistentes y sin fluctuaciones muestran las tendencias de ejecución.

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-1994 A4 Rev. 12/08 (2004)



Los controles de puesta en paralelo facilitan la sincronización de los conjuntos generadores con la red pública de suministro.

La sincronización la realizan manualmente operadores que garantizan un funcionamiento eficaz de los conjuntos generadores. Además, la sucursal de Cummins se encuentra cerca de la central eléctrica. Los procedimientos de las inspecciones rutinarias corren a cargo de los operadores, guiados por el manual de operaciones de Cummins. Al mismo tiempo, los operadores siempre están en contacto con los técnicos de Cummins Power Generation en la sucursal, de manera que ante el más mínimo problema con los conjuntos generadores, los técnicos pueden responder de manera rápida.

“La contribución de los conjuntos generadores al suministro de energía primaria de PLN Bontang es importante, puesto que garantiza la atención de las necesidades de electricidad de las unidades residenciales, industriales y comerciales. Pero se exige mucho a esos generadores, puesto que están en funcionamiento las 24 horas del día”, comentó el Sr. Hairuddin Halim de PT Altrak 1978.

“Los experimentados operadores de la central eléctrica han resuelto este asunto con eficacia, de conformidad con los procedimientos establecidos por Cummins Power Generation y con la ayuda de la sucursal de Cummins”, comentó el Sr. Halim.

Con la adopción de un programa de mantenimiento completo, se garantiza el funcionamiento eficaz de los conjuntos generadores. El programa incluye un mantenimiento preventivo y el reemplazo de las piezas de recambio programado. Se programa la sustitución de consumibles, como filtros (de aceite, agua y combustible) luego de 250 horas de funcionamiento. Para minimizar los periodos de inactividad, la disponibilidad de componentes, como los filtros, es del 95 por ciento, la de pistones del 80 por ciento y la de ejes de levas y cigüeñales, del 70 por ciento. Además, los requisitos de mantenimiento se prevén basándose en el tiempo de operación de los conjuntos generadores.

Para más información acerca de sistemas de energía primaria integrados, póngase en contacto con su distribuidor local de Cummins Power Generation o visite www.cumminspower.com.

