



Energía primaria

> Caso Histórico

Fábrica de aceite de palma Kanowit, Sibú, Sarawak, al Este de Malasia

Our energy working for you.™



Lugar:

Fábrica de aceite de palma Kanowit, Sibú, Sarawak, al Este de Malasia.

Equipo:

Un conjunto generador de Cummins Power Generation, alimentado por un motor QST30G2, a 640 kW y dos conjuntos generadores de Cummins Power Generation, alimentados por motores KTA19G4, cada uno a 409 kW, para complementar la turbina de vapor

Objetivo:

Arrancar la caldera, y también generar energía para atender la demanda de la planta, de las oficinas y de las unidades residenciales situadas en el área cuando la turbina de vapor no está en funcionamiento

Factores principales de elección:

Reputación, fiabilidad del producto, un servicio posventa eficaz y la disponibilidad de piezas de recambio

Los motores de Cummins transmiten energía primaria a la fábrica de aceite de palma en la apartada zona del Este de Malasia

SIBU, SARAWAK, ESTE DE MALASIA — La producción mundial de aceite de palma prácticamente se ha duplicado en el periodo entre 1990 y 2001 como resultado de la creciente demanda. Malasia es líder en producción y exportación, lo que ha supuesto un incremento del área de cultivo de aceite de palma en más de un 150 por ciento durante dicho periodo. Actualmente, la industria da empleo a cerca de 300.000 personas en los estados orientales y occidentales del país.

La producción de aceite de palma en Malasia es de aproximadamente 12 millones de toneladas y representa más del 50 por ciento de la producción mundial anual, unas 23 millones de toneladas. El país exporta cerca de 11 millones de toneladas, lo que supera el 60 por ciento del total de las exportaciones internacionales, que ascienden a cerca de 17 millones de toneladas.

La fábrica de aceite de palma Kanowit, que empezó a operar en julio de 2003, es de propiedad total de la compañía malasia Boustead Holdings Bhd. La fábrica se encuentra en Sibú, Sarawak, al Este de Malasia.

La planta procesa la fruta productora del aceite de palma y la transforma en aceite de palma crudo y aceite de palmiste. En un año se han procesado aproximadamente 150.000 toneladas de fruta, que han producido cerca de



Los conjuntos generadores de Cummins Power Generation se utilizan en parte para encender y alimentar la caldera para la turbina de vapor.

32.000 toneladas de aceite de palma y 7.500 toneladas de aceite de palmiste. Como las palmeras de las plantaciones propiedad de la empresa siguen creciendo, se espera un aumento de la producción de fruta y, en consecuencia, también del aceite de palma en los próximos años.

Debido a la inexistencia de una red de suministro eléctrico en el área, la fábrica genera su propia electricidad para su funcionamiento y para atender las necesidades de los habitantes de la zona.

“Como se trata de una responsabilidad de generación primaria en un área remota, la fiabilidad de nuestro producto y la asistencia posventa son especialmente importantes”, comentó el Sr. Alex Tan de Scott & English (Malasia) Sdn Bhd, distribuidor de Cummins en Malasia.

La fábrica funciona de 16 a 20 horas al día durante todo el año, excepto 10 días durante los que cierra por mantenimiento, de conformidad a lo exigido por las leyes estatales.

Tras la extracción del aceite de la fruta, queda un residuo fibroso. Ese residuo, junto con las cáscaras de la nuez de palma, se utiliza como combustible para una caldera. La caldera genera vapor y hace funcionar una turbina que produce entre 800 y 1000 kW de energía.

Uno de los conjuntos generadores de Cummins Power Generation es alimentado por un motor QST30G2, a 640 kW y otros dos, por motores KTA19G4 ambos a 409 kW. Se utilizan en una aplicación primaria en la fábrica de aceite de palma Kanowit para complementar la turbina de vapor.

Los conjuntos generadores se ponen en funcionamiento para encender la caldera todos los días. Además, durante el periodo de cuatro a ocho horas que la planta y la caldera no están en funcionamiento, los conjuntos generadores de Cummins Power Generation cubren las demandas de energía mínimas de la planta, como las luces de emergencia, y también las demandas de las unidades residenciales de la zona.



El equipo de conmutación acoplado a la red sincroniza de manera automática los conjuntos generadores con la turbina de vapor.

La sincronización de los conjuntos generadores con la turbina de vapor se consigue automáticamente mediante un cuadro de conmutación. Al iniciar el día, los conjuntos generadores se ponen en marcha para encender la caldera. El vapor de la caldera hace funcionar la turbina de vapor. Tanto los conjuntos generadores como la turbina de vapor funcionan conjuntamente y, tras la sincronización, los conjuntos generadores son detenidos. Asimismo, los conjuntos generadores se inician y sincronizan con la turbina de vapor antes de detener la turbina, al final del día.

“Como se trata de una responsabilidad de generación primaria en un área remota, la fiabilidad de nuestro producto y la asistencia posventa son especialmente importantes”, comentó el Sr. Alex Tan de Scott & English (Malasia) Sdn Bhd, el distribuidor de Cummins en Malasia.

“Tuvimos la ventaja de tratar con un cliente asiduo que nos dio la oportunidad de demostrar la calidad de los conjuntos generadores de Cummins Power Generation, y ya hemos instalado 10 unidades desde 1985, en cuatro lugares”, añadió el Sr. Tan.

Antes del proyecto Kanowit, ya se habían instalado conjuntos generadores de Cummins Power Generation en la fábrica de aceite de palma Boustead en Johor Bahru (tres conjuntos generadores alimentados por motores KTA19G4), en Bintulu (dos conjuntos generadores alimentados por motores KTA19G4 y un conjunto generador alimentado por un motor LTA10G3), en Tawau (un conjunto generador alimentado por un motor KTA38G5 y un conjunto generador alimentado por un motor KTA19G2 de Cummins) y en Taiping (un conjunto generador alimentado por un motor QST30G2 de Cummins).

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.

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-1982 A4 Rev. 12/08 (2004)

