



Rental Power

> Caso Histórico

Integrated Flow Solutions, EE.UU.



**Power
Generation**

Our energy working for you.™

Lugar:

Integrated Flow Solutions, Tyler, Texas, EE.UU.

Equipo:

Una estación de energía temporal para pruebas de capacidad total de sistemas de bombeo de una plataforma petrolífera en aguas profundas

Objetivo:

Suministrar energía para llevar a cabo pruebas de los sistemas de bombeo en capacidad total para ayudar a reducir el tiempo de puesta en funcionamiento en mar abierto

Factores principales de elección:

La respuesta inmediata de Cummins Power Generation, el servicio completo de asistencia, la rápida entrega de sistemas Rental Power preintegrados y listos para su funcionamiento a la entrega

La energía in situ permite probar la capacidad total del sistema de bombeo para una plataforma petrolífera en aguas profundas

TYLER, TEXAS, EE.UU. — Dado que las compañías internacionales de petróleo siguen buscando petróleo y gas en mar abierto a mayores profundidades, el elevado capital y los costos de operación que requiere la plataforma de producción hacen más esencial que nunca que el equipo de producción funcione la primera vez y todas las veces siguientes. Por este motivo, la prueba del producto pasó a ser una prioridad cuando Integrated Flow Solutions (IFS) de Tyler, Texas, se comprometió a diseñar e instalar dos sistemas de bombeo claves de \$195 millones para la plataforma Matterhorn Deepwater Production. El costo de las fallas del equipo es enorme; se calcula que un cierre imprevisto de la plataforma cuesta \$900.000 por día.

“Con el aporte de 2 MW de energía in situ por parte de Cummins Power Generation Inc. durante un periodo de prueba de tres semanas, los ingenieros de IFS pudieron probar todas las fases del sistema de bombeo en plena capacidad antes de la instalación de la plataforma en mar abierto”, comentó Bill Marsh, presidente de IFS.

El éxito de la plataforma depende de la fiabilidad de las bombas

La Matterhorn es una plataforma de cable tendido mono columna SeaStar diseñada para producir 33.000 barriles de crudo y 55 millones de pies cúbicos estándar de gas natural



Con el aporte de 2 MW de energía Rental Power de Cummins Power Generation, los ingenieros de IFS pudieron probar todas las fases del sistema de bombeo en plena capacidad antes de su instalación.

por día. Se instaló recientemente a una profundidad de 860 metros en el Golfo de México. Para ayudar a aumentar el caudal de petróleo, uno de los sistemas de bombeo que IFS diseñó e instaló es un paquete de inyección de agua con dos bombas centrífugas eléctricas de 800 caballos de potencia que funcionan a motor para inyectar agua de mar filtrada, limpia y cargada positivamente dentro de las formaciones geológicas productoras de petróleo.

IFS también diseñó y construyó un paquete de bombeo para el transporte del petróleo formado por tres bombas centrífugas eléctricas de 1.000 caballos de potencia que funcionan a motor para transportar el crudo de la plataforma a la orilla. Debido a la falta de espacio para almacenar petróleo en la plataforma, es primordial que el sistema de bombeo opere de manera continua y fiable.

Fue necesario hacer muchas pruebas del producto para asegurar que el equipo cumpliera con las especificaciones del proyecto, con el fin de reducir el tiempo de puesta en marcha en mar abierto. No obstante, debido a la alta potencia en caballos, los dos sistemas de bombeo precisaban de más energía eléctrica de la que se encontraba disponible en IFS.

“La única manera de terminar una prueba completa del funcionamiento de los sistemas de bombeo fue instalando nuestra propia estación generadora de energía temporal”, comentó Troy Urbantke, jefe de operaciones de IFS. “De lo contrario, hubiera sido necesario construir una nueva subestación sólo para suministrar la energía suficiente para llevar a cabo las pruebas de los equipos”.

Las pruebas del sistema de energía varían en función del voltaje requerido

IFS se puso en contacto con Jared Brown, el coordinador de energía de alquiler de Cummins Power Generation en Houston, quien reunió todos los componentes y accesorios necesarios para diseñar el sistema Rental Power in situ que cumpliera con las necesidades de la compañía: un conjunto generador diésel de 2MW modelo DQKC



Los sistemas de bombeo diseñados por IFS para la instalación de una plataforma en mar abierto requerían una multitud de pruebas del producto para cumplir con las especificaciones.

PowerCommand®, un sistema de distribución eléctrico, transformadores de energía y motores de arranque. Primero, Brown montó el sistema en las instalaciones de Cummins Power Generation en Houston y luego entregó todo el paquete a IFS, pocas horas después de recibir el pedido. Marsh declaró:

“La unidad se nos entregó lista para su uso, lo que nos dio la libertad de concentrarnos en las pruebas. La totalidad del proceso nos ayudó a entregar un producto fiable”.

El generador modelo DQKC presenta componentes preintegrados para el control digital, diseñados y construidos para funcionar de manera conjunta. Su alternador descomunal está especialmente diseñado para un arranque mejorado de grandes motores eléctricos. Un control maestro digital de PowerCommand proporciona una regulación precisa del voltaje, protección contra sobrecargas y funciones de diagnóstico. El sistema con remolque cuenta con su propio tanque de combustible y está diseñado para funcionar continuamente durante 20 horas con una carga del 75%.

“Pudimos probar la variedad de voltajes requeridos haciendo funcionar el generador a través de un transformador con múltiples derivaciones de voltaje”, comentó Brown. “Eso nos permitió realizar las pruebas de estos sistemas de bombeo de manera flexible para voltajes medios de entre 480 y 4.160 voltios”.

Urbantke resume la experiencia así: “La unidad se nos entregó lista para su uso, lo que nos dio la libertad de concentrarnos en las pruebas. La totalidad del proceso nos permitió entregar un producto fiable”.

Para más información acerca de Rental Power u otras soluciones de energía, póngase en contacto con su distribuidor local de Cummins Power Generation o visite www.cumminspower.com/rental.

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-1904 A4 Rev. 12/08 (2007)

