

# FluidControl usa una unidad de desorción térmica de aceite caliente para limpiar los recortes y recuperar el aceite de base en las operaciones de perforación de gas de lutita en China

### Los desafíos

- Procesamiento eficaz de los recortes con fluidos base aceite con mínimo tiempo de inactividad en un sitio centralizado para dar servicio a las plataformas de perforación en una remota región montañosa cerca de Chongqing, China.
- Transporte de equipos a través de condiciones geográficas extremas que solo permiten el uso de camiones medianos.

### Información del pozo

- Ubicación: Fuling, Distrito Chongqing, China
- Operador: Importante empresa china

### Soluciones y resultados

- El traslado en camión de una unidad térmica de aceite caliente completamente montada en patín a través de las montañas.
- Operación las 24 horas, todos los días, para mantener el cronograma.
- Eficacia operativa del equipo superior al 90 % en promedio.
- Reutilización del aceite de base diésel recuperado en el sistema de lodo y para el quemador del proceso, lo que reduce la necesidad de transportar diésel al sitio.
- Reducción de los volúmenes de residuos y de los costos y riesgos de transporte asociados.
- Tratamiento de agua final para rehidratar luego los sólidos y reutilizar así toda el agua excedente de los recortes.
- Eliminación de los sólidos tratados con menos del 1% de aceite en recortes en un vertedero de residuos diseñado.



En el tercer trimestre del 2014, se invitó a National Oilwell Varco a la licitación por un paquete de tratamiento térmico de los futuros recortes de lodo de base diésel en sitios remotos para un operador de perforación de gas de lutita en China. El equipo sería instalado en una planta de tratamiento central — diseñada y operada por el contratista— con tanques de almacenaje para recortes a gran escala y de avanzada durante el período del contrato. Los recortes con fluidos base diésel perforados se recolectaron en tanques de lodo en tierra, manejados por una grúa pórtico con cuchara, y se los cubrió para protegerlos de las copiosas precipitaciones en la zona. Los equipos y servicios ofrecidos se basaron en la experiencia de NOV como el mayor fabricante de equipos originales de sistemas de tratamiento térmico con más de 25 años de experiencia en fabricación y operaciones.

#### El paquete incluyó:

- Recolección de recortes del tanque de lodo y operación de una unidad de tratamiento térmico montada en patín, con recolección y almacenaje de agua y aceite recuperados
- Recuperación de valioso aceite de base para reutilizar en el lodo de perforación
- Patios de tanques y cañerías asociados, grúa pórtico y equipos auxiliares asociados para terminar los procesos de recolección y almacenaje
- Traslado del sitio de tratamiento completo

La unidad de desorción térmica de aceite caliente (HTDU) modelo 500 de NOV Soil Recovery A/S se

instaló por vez primera durante el segundo trimestre del 2015. La planta de HTDU móvil tiene capacidad de entrada de hasta 2,5 toneladas métricas/h, con promedio de 1,5 a 2,0 toneladas métricas/h, dependiendo fundamentalmente del contenido de agua de los recortes. La HTDU puede tratar todos los recortes con lodo base aceite y sintética.

El tratamiento térmico es un proceso continuo y se necesita una carga instantánea desde el tanque de lodo y una alimentación pareja mediante una grúa pórtico (o bien de una excavadora). La propia planta, completamente automatizada, registra y elabora informes exhaustivos de los datos de producción. Dada la ubicación remota y el terreno formidable, para el operador es fundamental reducir al mínimo el volumen de desechos y el transporte de elementos a sacar del sitio. Gracias a la eficacia de la HTDU, eso se logra de modo efectivo y además se redujeron notablemente los gastos de transporte de desechos y los riesgos asociados. El aceite de base recuperado se devuelve a la empresa del lodo y el agua recuperada se rocía sobre los sólidos limpiados que se colocan en vertederos de residuos locales.

La energía provista para la operación completa (que incluye el consumo de los generadores) fue inferior a 40 litros de diésel por tonelada métrica de recortes tratados.

El paquete completo ofrecido está construido en cargas de tamaño contenerizado normalizadas para facilitar su movilización, instalación en sitio y operación.

2800 N Frazier Street  
Conroe, Texas 77303, EUA  
Telefono: 936 523 2600  
Fax: 936 523 2791