

# O WSS FluidControl limpa os resíduos e recupera o diesel dos resíduos na Bolívia

### Desafios

- Operar o tratamento térmico de resíduos sob condições climáticas extremas e em locais remotos da floresta tropical e de áreas montanhosas.
- O local totalmente operacional deve ser relocado em média a cada quatro meses durante o período do contrato.

### Informações do poço

- Localização: Local remoto na Bolívia

### Solução e resultados

- Mobilização de uma Unidade térmica de óleo quente totalmente montada no skid para ser transportada por caminhão entre locais de perfuração.
- Operação 24 horas por dia, sete dias por semana, para estar em conformidade com o cronograma.
- Eficiência da operação dos equipamentos acima de 90%, em média.
- Reúso de óleo recuperado no sistema de lama e no queimador do processo reduzindo a necessidade de transportar diesel para o local.
- Tratamento final com água para reidratação dos sólidos após o tratamento.

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



No terceiro trimestre de 2009, a National Oilwell Varco foi convidada a participar da licitação de um futuro pacote de tratamento térmico de resíduos de lama à base de óleo (OBM) em locais remotos para uma grande empresa internacional de petróleo na Bolívia. A antiga empreiteira não conseguiu cumprir com suas obrigações. O equipamento deveria ser enviado para vários locais de perfuração e operado na "trilha" da plataforma de perfuração durante o período do contrato. Os resíduos de OBM de perfuração eram coletados em poços abertos na terra e cobertos para proteção contra as chuvas intensas na área. Os locais de tratamento eram projetados e operados pela NOV.

Os equipamentos e serviços oferecidos foram baseados nos conhecimentos especializados da NOV como a maior fabricante de equipamento original (OEM) de sistemas de tratamento térmico, com mais de 20 anos de experiência em fabricação e operação.

O pacote oferecido incluía:

- Gerenciamento e manuseio de resíduos nos locais de tratamento.
- Operação da unidade de dessorção térmica montada sobre skids, incluindo a coleta e o armazenamento do óleo e da água recuperados.
- Recuperação de óleo base valioso para reutilização na lama OBM.
- Geradores de energia portáteis NOV para alimentar todos os equipamentos.
- Tancagem e tubagem, escavadora e equipamento auxiliar para concluir os processos acima.
- Mobilização e desmobilização do local de tratamento completo aproximadamente a cada quatro meses.

### Os resultados

A unidade de dessorção térmica de óleo quente (HTDU) NOV Soil Recovery A/S Modelo 500 foi inicialmente instalada no terceiro trimestre de 2010 e, poucos meses depois, a unidade mudou para um novo local.

Em média, o valor do óleo recuperado por dia durante a operação foi de aproximadamente US\$ 3.200. A energia fornecida para toda a operação (incluindo geradores) foi inferior a 40 litros de diesel por tonelada de resíduos tratados. A usina HTDU móvel tem uma capacidade de entrada de até 2,5 toneladas por hora, com a média entre 1,5 e 2,0

toneladas por hora, dependendo principalmente do teor de água dos resíduos. A HTDU pode tratar resíduos de OBM e SBM.

O tratamento térmico é um processo contínuo, exigindo o carregamento instantâneo do poço e a alimentação homogênea por escavadeira. A usina em si é totalmente automática, com o arquivamento de dados de produção e a geração de relatórios abrangentes. O óleo base recuperado é devolvido para o cliente e a água recuperada é pulverizada sobre os sólidos limpos, que permanecem no local e são enterrados nos poços de resíduos originais com menos de 0,5% OOC ou TPH.

O pacote completo oferecido é construído em cargas de contêiner de tamanho padrão para facilitar a mobilização, a instalação no local e a operação.