

# Resfriador de lama TUNDRA™ MAX amplia a vida útil da ferramenta de automação de perfuração avançada

### Desafios

- Alta temperatura de fundo de poço limitando o uso de ferramentas de fundo de poço, menor taxa de perfuração e maior tempo não produtivo.

### Informações do poço

- Localização: Sul do Texas, EUA

### Solução e resultados

- Resfriadores de lama TUNDRA MAX implementados para combater os efeitos prejudiciais da alta temperatura de fundo de poço em ferramentas.
- Auxiliou na obtenção da capacidade quase máxima para a vida útil da bateria das ferramentas de fundo de poço com temperaturas acima de 300 °F.
- Falhas de ferramentas de fundo de poço reduzidas, resultando em um menor tempo de perfuração.



Um marco em plataformas terrestres, a tecnologia de resfriamento de lama agora permite gradientes de temperatura de fundo de poço muito menores e mais seguros, além do uso aprimorado das ferramentas dinâmicas de fundo do poço necessárias para automatizar totalmente o processo de perfuração.

À medida que a temperatura do fundo do poço aumenta acima dos limites funcionais dos pacotes de equipamentos eletrônicos, a vida útil e o desempenho das ferramentas e sensores deterioram, tornando economicamente inviável a realização do controle de loop fechado que depende de dados de alta velocidade. Os dados dinâmicos do fundo do poço de alta velocidade são fornecidos para a superfície com sensores que medem vibrações, cargas, temperatura e pressão para auxiliar na taxa de perfuração e desempenho.

O resfriador de lama de loop fechado TUNDRA MAX foi usado em uma série de poços no Sul do Texas com ferramentas de automação de perfuração avançadas para comparar os resultados da velocidade de perfuração, eficiência e segurança operacional da ferramenta de fundo de poço com o resfriador de lama ativado ou desativado.

Durante os testes, a frequência das falhas das ferramentas de fundo de poço diminuiu de duas falhas relativas à temperatura por poço para nenhuma falha de ferramenta, quando o resfriador de lama TUNDRA MAX foi ativado, o que, por sua vez, reduziu a necessidade de cursos da broca e acelerou a taxa geral de perfuração. O operador perfurou o poço três dias mais rapidamente do que o poço anterior.

A ferramenta de medição dinâmica de fundo de poço de alta velocidade que controla o perfurador automatizado na superfície tem uma vida útil máxima de bateria de 250 horas. Anteriormente, a vida útil máxima da ferramenta atingida era de apenas 167 horas (67 por cento da capacidade total da bateria) durante as operações. Com o uso do resfriador de lama TUNDRA MAX, a temperatura do fundo do poço caiu em até 22 °F e a ferramenta dinâmica de fundo de poço atingiu uma vida útil sem precedentes de 240 horas (96 por cento da capacidade total da bateria), um aumento de 44 por cento, em um ambiente em que as temperaturas excedem 300 °F.

Para saber mais sobre o Resfriador de Lama de loop fechado TUNDRA MAX, entre em contato com seu representante da WSS FluidControl mais próximo.

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