

## SISTEMA MWD (MEASUREMENT WHILE DRILLING) DE 4 ¾" a 8"

### Memorial Descritivo

**Descrição técnica:** Sistema MWD em tamanhos de 4 ¾ polegadas a 8 polegadas dotado de sensores para realizar leitura de direção e inclinação da broca e de propriedade geofísica de rocha durante o processo de perfuração de poço de petróleo bem como transmitir, por telemetria, as informações obtidas até a superfície.

O MWD (Measurement While Drilling) é uma tecnologia que fornece dados em tempo real sobre a perfuração, permitindo um controle mais preciso e eficiente do processo.

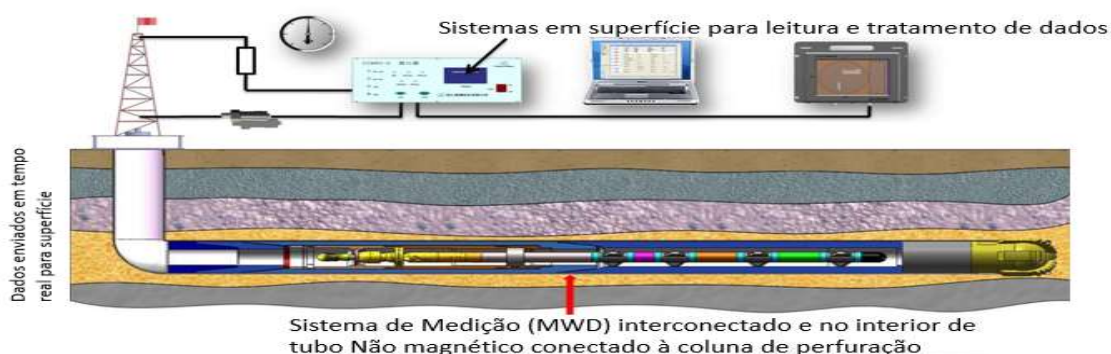
**Aplicação:** É aplicado nas perfurações de poços de petróleo para obter informação em tempo real de dados sensíveis para a tomada de decisão (direcionamento, temperatura, propriedades geofísicas de rocha) a fim de posicionar o poço em região que maximize a produção de petróleo. Também utilizado na perfuração para o desenvolvimento e investigação de campos petrolíferos.

### Vantagens:

- **Dados em Tempo Real:** Obtenha informações instantâneas sobre a profundidade, direção e inclinação do poço.
- **Otimização de Perfuração:** Ajuste as operações com base em dados atualizados para melhorar a eficiência e reduzir custos.
- **Segurança Aprimorada:** Monitore as condições da perfuração para minimizar riscos e evitar problemas antes que ocorram.
- **Melhor Tomada de Decisão:** Tome decisões informadas com dados precisos e atualizados.

**Modelo:** NorthStar

**Composição:** Sistema MWD é composto por diferentes sensores ou módulos de funções independentes que são integrados e inseridos em um Colar/tubo (ou Comando) Não magnético que por sua vez é conectado à coluna de perfuração.



Também é composto de equipamentos de superfície de leitura e tratamento de dados, bem como equipamento de manuseio e condicionamento do sistema antes e depois de iniciar cada operação. A seguir um exemplo de sistema MWD.



Foto apenas ilustrativa de sensores, sondas ou módulos internos e equipamentos de superfície bem como de tubo não magnético para onde são inseridos internamente estes sensores.

**Desenho:** O sistema MWD pode ser de tamanho de 4 3/4", 6 3/4" e a 8". O que definirá o tamanho é o Comando Não Magnético ou Gap Subutilizado. A Sonda interna do MWD é de tamanho único com diferentes tipos de centralizadores para acomodar aos diferentes tamanhos de Comandos Isso torna o sistema híbrido para ser utilizado em diferentes tamanhos de poços e projetos de perfuração de petróleo e gás.