

MODELO: NGIKS-AB

1. Informações Gerais:

A ferramenta Non-Conductive Mud Imager (NGI) foi projetada para os mercados de avaliação de formação de nível médio e alto. O NGI usa oito Pads que operam em lama à base de óleo (condutividade extremamente baixa) e fazem imagens de alta resolução e alta cobertura da impedância elétrica da parede do poço.

A medição é baseada no princípio de injeção de corrente, ou seja, a corrente que flui de cada botão para a formação é medida. A medição opera em alta frequência para poder penetrar na lama não condutora por meio de acoplamento capacitivo. Esse acoplamento entre os botões e a formação depende principalmente da permissividade dielétrica da lama e da espessura da camada de lama entre a superfície do botão e a formação (Standoff). A condutividade da maioria das lamas não condutoras, mesmo se aumentada artificialmente por meio de aditivos, não melhora significativamente o acoplamento botão-formação.

Uma baixa voltagem ($< 5\text{ V}$) é aplicada a cada um dos botões em relação a dois grandes eletrodos de retorno. A diferença de voltagem entre os botões de um lado e os retornos do outro lado faz com que a corrente flua dos botões para os retornos. O objetivo do eletrodo de proteção é focar a corrente. A magnitude e a fase da corrente do botão são uma medida da impedância combinada da camada de lama e da formação bem na frente de cada botão. Ao corrigir a medição de cada botão para a influência da lama por meio do módulo de software de processamento dedicado, obtemos uma medição da impedância da formação na frente do botão.

O NGIT é composto por três ativos de cima para baixo:

- **NGAC (New Generation Imager Acquisition Cartridge)** dentro do **NGAH (New Generation Imager Acquisition Housing)** é o cartucho que contém todos os circuitos de aquisição, telemetria e controle de sonda. Ele também inclui os sensores de inclinometria (bloco DHRU e placa DHRU303)
- **NGPC (New Generation Imager Power Cartridge)** dentro do **NGPH (New Generation Imager Power Housing)** é o cartucho que contém os circuitos de alimentação para os 8 PADS.
- **NGIS (New Generation Imager Sonde)** é uma sonda mecânica compensada por óleo, incluindo:
 - As seções hidráulicas superior/inferior para abertura/fechamento de braços e compensação de pressão,
 - 8 Pads de resistividade (**NGIP**) para injeção/medição de corrente,
 - Corpo da seção do braço com fio,
 - Medição de 8 calibradores,
 - Medição da pressão do óleo.

O kit **NGIKS-CA** pode ser usado para converter uma versão “padrão” da ferramenta para uma versão “slim” e o kit **NGIKS-AB** para converter a versão “slim” da ferramenta para uma versão “padrão”.

O kit **NGIKS-CA/AB** possuem os seguintes componentes:

MODELO: NGIKS-AB

- Braços traseiros e frontais slim (padrão no NGIS-AB)
- Componentes de fixação (parafusos, arruelas, porcas, pinos)
- Luvas de proteção e isolante
- Anel de desgaste, vedação, centro
- Caixa de transporte
- Sonda NGIS
- Calço
- Pad
- Mola
- Eixo deslizante
- Rolamentos

2. Descrição Técnicas:

O NGIKS-AB tem uma classificação de temperatura de 175 graus C [347 graus F] e uma classificação de pressão de 25.000 psi na comercialização.

Comprimento	~9,5m
Peso	316 kg
Comprimento do Cartucho	NGAC: 2,6 m / NGPC: 1,7 m
Peso do Cartucho	NGAC: 60 kg / NGPC: 50 kg
Comprimento da Sonda	NGIS: 5,7 m
Peso da Sonda	NGIS: 200 kg

3. Campo de Aplicação:

É utilizado nas operações de perfilagem na indústria de petróleo e gás.

4. Bem de Capital: suas partes, peças e componentes

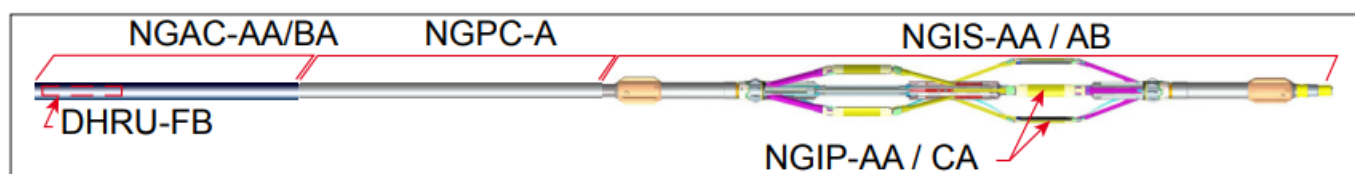


Figura 1: Desenho ferramenta montada