

INSPEÇÃO SUBMARINA AVALIAÇÃO DA APARELHAGEM - PARTÍCULAS MAGNÉTICAS

Método

Esta Norma substitui e cancela a sua revisão anterior.

- Indicação de item, tabela ou figura de conteúdo alterado em relação à revisão anterior.

Cabe à CONTEC - Subcomissão Autora, a orientação quanto à interpretação do texto desta Norma. O Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma é o responsável pela adoção e aplicação dos itens da mesma.

Requisito Mandatório: Prescrição estabelecida como a mais adequada e que deve ser utilizada estritamente em conformidade com esta Norma. Uma eventual resolução de não segui-la ("não-conformidade" com esta Norma) deve ter fundamentos técnico-gerenciais e deve ser aprovada e registrada pelo Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma. É caracterizada pelos verbos: "dever", "ser", "exigir", "determinar" e outros verbos de caráter impositivo.

Prática Recomendada (não-mandatória): Prescrição que pode ser utilizada nas condições previstas por esta Norma, mas que admite (e adverte sobre) a possibilidade de alternativa (não escrita nesta Norma) mais adequada à aplicação específica. A alternativa adotada deve ser aprovada e registrada pelo Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma. É caracterizada pelos verbos: "recomendar", "poder", "sugerir" e "aconselhar" (verbos de caráter não-impositivo). É indicada pela expressão: **[Prática Recomendada]**.

Cópias dos registros das "não-conformidades" com esta Norma, que possam contribuir para o aprimoramento da mesma, devem ser enviadas para a CONTEC - Subcomissão Autora.

As propostas para revisão desta Norma devem ser enviadas à CONTEC - Subcomissão Autora, indicando a sua identificação alfanumérica e revisão, o item a ser revisado, a proposta de redação e a justificativa técnico-econômica. As propostas são apreciadas durante os trabalhos para alteração desta Norma.

"A presente Norma é titularidade exclusiva da PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, de uso interno na Companhia, e qualquer reprodução para utilização ou divulgação externa, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis. A circulação externa será regulada mediante cláusula própria de Sigilo e Confidencialidade, nos termos do direito intelectual e propriedade industrial."

CONTEC

Comissão de Normas
Técnicas

SC - 23

Inspeção de Sistemas e
Equipamentos em Operação

Apresentação

As normas técnicas PETROBRAS são elaboradas por Grupos de Trabalho – GTs (formados por especialistas da Companhia e das suas Subsidiárias), são comentadas pelos Representantes Locais (representantes das Unidades Industriais, Empreendimentos de Engenharia, Divisões Técnicas e Subsidiárias), são aprovadas pelas Subcomissões Autoras – SCs (formadas por técnicos de uma mesma especialidade, representando os Órgãos da Companhia e as Subsidiárias) e aprovadas pelo Plenário da CONTEC (formado pelos representantes das Superintendências dos Órgãos da Companhia e das suas Subsidiárias, usuários das normas). Uma norma técnica PETROBRAS está sujeita a revisão em qualquer tempo pela sua Subcomissão Autora e deve ser reanalisada a cada 5 (cinco) anos para ser revalidada, revisada ou cancelada. As normas técnicas PETROBRAS são elaboradas em conformidade com a norma PETROBRAS N-1. Para informações completas sobre as normas técnicas PETROBRAS, ver Catálogo de Normas Técnicas PETROBRAS.



1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma descreve o método de avaliação da aparelhagem utilizada durante os serviços de inspeção submarina com partículas magnéticas.

1.2 Esta Norma recomenda o formulário de registro de resultados da avaliação da aparelhagem.

- 1.3 Esta Norma se aplica quando da verificação do Procedimento e após a apresentação dos Certificados de Testes, emitidos por entidades devidamente reconhecidas.

2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

O documento relacionado a seguir é citado no texto e contém prescrições válidas para a presente Norma.

PETROBRAS [N-1792](#) - Inspeção Submarina - Partículas Magnéticas.

3 APARELHAGEM E ACESSÓRIOS

3.1 Vaso de pressão para teste de estanqueidade, com pressão máxima de trabalho superior a 1,5 vezes a pressão máxima de trabalho proposta para o aparelho a ser testado. O vaso deve permitir a introdução total do equipamento a ser testado, bem como a sua alimentação elétrica durante o teste.

- 3.2 Medidor de campo magnético calibrado de efeito HALL, com exatidão de $\pm 5\%$ na faixa de 5 a 80 A/cm.
- 3.3 Chapa plana de aço carbono SAE 1020 com 5,5 kg de massa e dimensões mínimas de 300mm x 300mm e espessura de 25mm.
- 3.4 Medidor de luz ultravioleta calibrado na faixa espectral de 365 nm e faixa útil de medição entre 300 a 3000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$.
- 3.5 Variador contínuo de tensão calibrado com tensão de entrada de 220 V e tensão de saída regulável de 0 a 240 V. Potência mínima de 1000 W.
- 3.6 Voltímetro de corrente alternada calibrado de 30 a 300 V.
- 3.7 Amperímetro de Alicates para corrente alternada até 2000 A; calibrado.