

CALIBRAÇÃO/ AFERIÇÃO DE REGISTRADORES MECÂNICOS DE PRESSÃO DE SUBSUPERFÍCIE

Procedimento

CONTEC

Comissão de Normas
Técnicas

SC – 10

Instrumentação e Automação
Industrial

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."

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.

CALIBRAÇÃO/AFERIÇÃO DE REGISTRADORES MECÂNICOS DE
PRESSÃO DE SUBSUPERFÍCIE
(procedimento)

1 OBJETIVO

Esta Norma, fixa as condições exigíveis para a execução dos serviços de Calibração/Aferição dos Registradores Mecânicos de Pressão de Subsuperfície utilizados nas Unidades da PETROBRAS.

2 DEFINIÇÕES

Para fins desta Norma são adotadas as seguintes definições:

2.1 Registrador Mecânico de Pressão de Subsuperfície

Instrumento utilizado em testes de poços, cujo princípio de funcionamento se baseia na deflexão de um tubo tipo Bourdon helicoidal, quando submetido a pressões.

2.2 Cartas de Calibração

São cartas nas quais são registradas as deflexões causadas pela aplicação de pressões conhecidas, conforme procedimentos estabelecidos nesta Norma, a fim de se obter uma relação entre eles.

2.3 Calibração

Conjunto de operações para obtenção da carta de calibração.

2.4 Cartas de Aferição

São cartas nas quais são registradas deflexões causadas pela aplicação de pressões conhecidas, conforme procedimentos estabelecidos nesta Norma, com objetivo de comparação com a última carta de calibração.

Propriedade da PETROBRAS

Palavras-Chave: Registrador
Mecânico de
Pressão -
Calibração

2.5 Aferição

Conjunto de operações para obtenção das cartas de aferição.

2.6 Histerese

Fenômeno pelo qual um registrador, quando submetido à mesma pressão e temperatura, pode acusar deflexões diferentes, conforme esta pressão seja aplicada no sentido crescente ou decrescente.

2.7 Repetibilidade

Valor do máximo desvio entre as deflexões registradas, quando o registrador é submetido mais de uma vez à mesma pressão e temperatura, no mesmo sentido, (definido pelo fabricante).

2.8 Capacidade do Registrador

Limite máximo de pressão que pode ser aplicada ao registrador, definido pelo fabricante.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Manutenção

Todo instrumento, antes de ser calibrado, deve ser submetido a manutenção preventiva ou corretiva, de acordo com o manual do fabricante ou procedimento adotado pela PETROBRAS.

3.2 Freqüências de Calibração/Aferição

3.2.1 Freqüência de calibração

Todo registrador deve ser calibrado quando:

- for detectado mau funcionamento;
- algum valor de deflexão registrado durante a aferição apresentar uma diferença em relação a deflexão correspondente registrada na última calibração maior que os valores fixados no subitem 7.7;
- completar 40 (quarenta) descidas, ou anualmente, prevalecendo o evento que primeiro ocorrer.