

INSPEÇÃO DE DUTO TERRESTRE EM OPERAÇÃO

Procedimento

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.

PÁGINA EM BRANCO



Documents

Document Sharing Hub

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis na inspeção de dutos terrestres em operação.

1.2 Esta Norma abrange a inspeção dos dutos, faixas de domínio e estrada de acesso, compreendendo todos os equipamentos, instalações e acessórios entre os lançadores e recebedores de pigs e esferas, inclusive seus instrumentos.

1.3 Esta Norma se aplica a inspeção de dutos terrestres, após a data de sua emissão.

2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Os documentos relacionados a seguir são citados no texto e contém prescrições válidas para a presente Norma.

PETROBRAS N-464	- Construção, Montagem e Condicionamento de Duto Terrestre;
PETROBRAS N-1594	- Ensaio Não-Destrutivo - Ultra-Som;
PETROBRAS N-2180	- Classificação de Locação de Gasodutos Terrestres;
PETROBRAS N-2200	- Sinalização de Faixa de Domínio de Duto e Instalações Terrestre de Produção;
PETROBRAS N-2246	- Pré-Operação, Operação e Manutenção de Gasoduto Terrestre;
PETROBRAS N-2269	- Verificação, Calibração e Teste de Válvula de Segurança e/ou Alívio;
PETROBRAS N-2572	- Manutenção de Oleoduto Terrestre;
PETROBRAS N-2368	- Inspeção de Válvulas de Segurança e Alívio;
ASME B-16.5	- Pipe Flanges and Flanged Fittings;
ASME B-31.4	- Liquid Petroleum Transportation Piping Systems;
ASME B-31.8	- Gas Transmission and Distribution Piping Systems;
ASME B-31G	- Manual for Determining the Remaining Strength of Corroded Pipelines;
API Std 6D	- Pipeline Valves (Steel Gate, Plug, Ball and Check Valves);
API RP-1110	- Pressure Testing of Liquid Petroleum Pipelines.

3 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições a seguir:

3.1 Classe de Locação

É a relação entre a quantidade de construção para ocupação humana numa área da unidade de locação de classe.

3.2 Faixa de Domínio

A área de terreno de largura definida no projeto, ao longo da diretriz, destinada à construção, montagem, operação e manutenção de dutos.

3.3 Placa Calibradora

Disco constituído de chapa deformável, instalado junto a um copo do pig, empregado para verificar se a tubulação possui diâmetro no mínimo igual ao do disco.

3.4 Pig Instrumentado de Corrosão (Pig de Corrosão)

Equipamento com instrumentos, para passagem interna ao duto, com finalidade de adquirir informações sobre a variação da espessura da parede da tubulação ou outras descontinuidades.

3.5 Pig Instrumentado Geométrico (Pig Geométrico)

Equipamento com instrumentos, para passagem interna ao duto, com finalidade de adquirir informações sobre a variação do diâmetro da tubulação, raios de curvatura ou outros acidentes mecânicos.

3.6 Pig Instrumentado Térmico (Pig Térmico)

Equipamento com instrumentos, para passagem interna ao duto, com finalidade de adquirir informações sobre a variação de temperatura do fluido, correlacionando o gradiente de perda térmica com a eficiência do isolamento térmico.

3.7 Método de Pearson

Técnica de inspeção de falha de revestimento aplicada em dutos enterrados, realizada sobre a faixa do duto.

3.8 Método Passo a Passo

Técnica de inspeção da proteção anticorrosiva de dutos (revestimento e proteção catódica) aplicada em dutos enterrados e realizada sobre a faixa do duto.