

CONTEC - SC-17

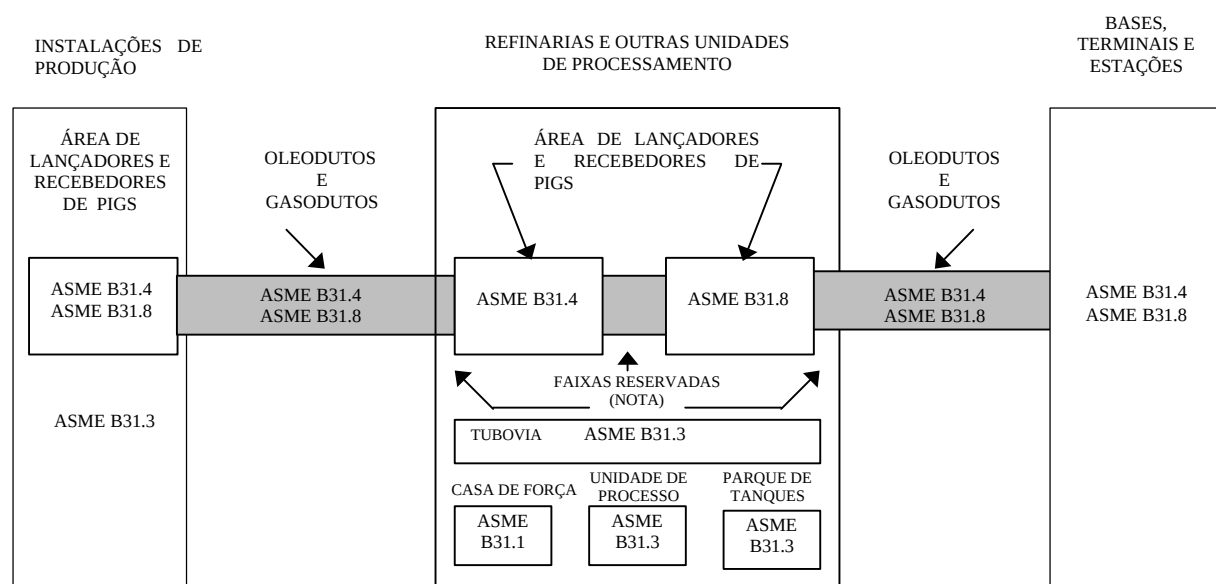
Tubulação

CRITÉRIOS DE CÁLCULO
MECÂNICO DE TUBULAÇÃO

1ª Emenda

Esta é a 1ª Emenda da Norma PETROBRAS N-1673 REV. D, devendo ser grampeada na frente da Norma e se destina a modificar o seu texto nas partes indicadas a seguir.

Esta Emenda altera a FIGURA 1 e a TABELA 1 que a partir de agora passa a ser:



- Fora do escopo das normas PETROBRAS N-57 e PETROBRAS N-1673.

Nota: Faixa Reservada - Área de uso exclusivo para passagem de dutos (aéreos ou enterrados) definida no plano diretor da instalação.

■ FIGURA 1 - ESCOPO DE APLICAÇÃO DOS CÓDIGOS ASME

■ TABELA 1 - CAMPOS DE APLICAÇÃO PARA NORMAS E CÓDIGOS DE TUBULAÇÃO

Instalação Objeto	Instalações de Produção e Refinarias	Áreas Reservadas em Refinarias, Plantas de Processo para Instalação de Dutos	Bases, Terminais e Estações	Linha Tronco de Dutos
Cálculo	PETROBRAS N-1673	PETROBRAS N-1673	PETROBRAS N-1673	PETROBRAS N-1744
Projeto	PETROBRAS N-57	PETROBRAS N-57	PETROBRAS N-57	PETROBRAS N-1744
Material	PETROBRAS N-76	PETROBRAS N-2444	PETROBRAS N-2444	PETROBRAS N-2444
Montagem	PETROBRAS N-115	PETROBRAS N-464	PETROBRAS N-115	PETROBRAS N-464
Norma ASME	B31.3	B31.4 e B31.8	B31.4 e B31.8	B31.4 e B31.8

CRITÉRIOS DE CÁLCULO MECÂNICO DE TUBULAÇÃO

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-mandatária): 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 - 17

Tubulação

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 exigíveis e as práticas recomendadas para os critérios básicos aplicáveis aos diversos cálculos do projeto mecânico de tubulações.

1.2 Os critérios de cálculo estabelecidos nesta Norma devem ser obedecidos em todas as tubulações abrangidas dentro do campo de aplicação da norma PETROBRAS [N-57](#).

■ 1.3 Esta Norma se aplica a cálculos elaborados a partir da data da sua edição.

■ 1.4 Esta Norma contém requisitos mandatórios e práticas recomendadas.

■ 2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

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

PETROBRAS N-46	- Vãos Máximos entre Suportes de Tubulação;
PETROBRAS N-57	- Projeto Mecânico de Tubulação Industrial;
PETROBRAS N-76	- Materiais de Tubulação;
PETROBRAS N-115	- Fabricação, Montagem e Condicionamento de Tubulações Industriais;
PETROBRAS N-464	- Construção, Montagem e Condicionamento de Duto Terrestre;
PETROBRAS N-1744	- Projeto de Oleoduto e Gasoduto Terrestre;
PETROBRAS N-2444	- Material de Tubulação para Dutos, Bases e Terminais e Estações;
API STD 610	- Centrifugal Pumps for Petroleum, Heavy Duty Chemical and Gas Industry Services;
API STD 611	- General Purpose Steam Turbines for Petroleum, Chemical and Gas Industry Services;
API STD 612	- Special Purpose Steam Turbines for Petroleum, Chemical, and Gas Industry Services;
API STD 617	- Centrifugal Compressors for Petroleum, Chemical and Gas Industry Services;
ASME A 21.1	- Thickness Design of Cast Iron Pipe;
ASME B 31.1	- Power Piping;
ASME B 31.3	- Process Piping;
ASME B 31.4	- Liquid Transportation Systems for Hydrocarbons, Liquid Petroleum Gas, Anhydrous Ammonia, and Alcohols;
ASME B 31.5	- Refrigeration Piping;
ASME B 31.8	- Gas Transmission and Distribution Piping Systems;