

VÁLVULA GAVETA DE AÇO FUNDIDO E FORJADO

Especificação

CONTEC

Comissão de Normas
Técnicas

SC - 17

Tubulação

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 seguí-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.

VÁLVULA GAVETA DE AÇO FUNDIDO E FORJADO
(especificação)

SUMÁRIO	Página
1 OBJETIVO.....	2
2 NORMAS A CONSULTAR.....	2
2.1 Da PETROBRAS.....	2
2.2 Da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).....	3
2.3 Da ASTM(American Society for Testing and Materials).....	3
2.4 Do ANSI (American National Standards Institute).....	3
2.5 Da ISO (International Organization for Standardization)....	4
2.6 Do BSI (British Standards Institution).....	4
2.7 Do API (American Petroleum Institute).....	4
2.8 Da MSS (Manufacturers Standardization Society).....	4
3 DEFINIÇÕES.....	4
4 CONDIÇÕES GERAIS.....	7
4.1 Classificação.....	7
4.2 Condições de Fornecimento.....	7
4.2.1 Garantia de fabricação.....	7
4.2.2 Requisitos básicos para ordem de compra.....	8
4.2.3 Preservação, acondicionamento e embalagem.....	8
4.3 Marcações.....	8
5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.....	9
5.1 Corpo.....	9

5.2 Tampa, Castelo ou Tampa-Castelo.....	10
5.3 Caixa de Gaxetas.....	11
5.4 Preme Gaxetas.....	11
5.5 Gaxetas.....	11
5.6 Haste.....	13
5.7 Anel de Sede.....	13
5.8 Gaveta.....	14
5.9 Bucha de Contravendação.....	15
5.10 Volante.....	15
5.11 Parafusos.....	15
6 INSPEÇÃO, ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO.....	16

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma fixa as dimensões e especifica as condições mínimas para projeto, fabricação, inspeção e aceitação de Válvulas Gavetas de Aço-Carbono, Aços-Liga e Aços Inoxidáveis de construção fundida ou forjada, para uso em instalações da PETROBRAS.

1.2 Às válvulas objeto desta Norma correspondem as classes de pressão ANSI 150 (PN.20 da ISO), 300 (PN.50), 600 (PN.100), 800, 900 (PN.150), 1500 (PN. 250) e 2500 (PN.420).

1.3 Às válvulas objeto desta Norma correspondem os diâmetros nominais de 2" a 36" para válvulas fundidas e 1/2" a 2" para válvulas forjadas.

2 NORMAS A CONSULTAR

2.1 Da PETROBRAS

- (a) [N-12](#) - Acondicionamento e Embalagem de Válvulas;
- (b) [N-76](#) - Materiais de Tubulação;
- (c) [N-1590](#) - Exame Não-Destrutivo - Qualificação de Pessoal;
- (d) [N-1596](#) - Ensaio Não-Destrutivo - Líquido Penetrante;
- (e) [N-1693](#) - Critérios para Padronização de Material de Tubulação;
- (f) [N-2156](#) - Válvula Gaveta - Requisição de Material.

2.2 Da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

- (a) EB-141 (Parte 1) - Válvulas de Aço Fundido e Aço Forjado para Indústria de Petróleo e Petroquímica - Válvulas Gaveta;
- (b) NBR-5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na inspeção por Atributos;
- (c) NB-230 - Inspeção de Válvulas de Aço Fundido e Aço Forjado para a Indústria de Petróleo e Petroquímica.

2.3 Da ASTM (American Society for Testing and Materials)

- (a) A 105 - Specification for Forgings, Carbon Steel, for Piping Components;
- (b) A 182 - Specification for Forged or Rolled Alloy Steel Pipe Flanges;
- (c) A 193 - Specification for Alloy-Steel and Stainless steel Bolting;
- (d) A 194 - Specification for Carbon and Alloy-Steel Nuts for Bolts for High-Pressure and High-Temperature Service;
- (e) A 216 - Specification for Steel Castings, Carbon Suitable for Fusion Welding, for High Temperature Service;
- (f) A 217 - Specification for Steel Castings, Martensitic Stainless and Alloy, for Pressure Containing Parts, Suitable for High-Temperature Service;
- (g) A 351 - Specification for Steel Castings, Austenitic, for High-Temperature;
- (h) A 352 - Specification for Steel Castings, Ferritic and Martensitic;
- (i) A 633 - Specification for Coating of Cadmium-Tin Mechanically Deposited on Iron and Steel;

2.4 Do ANSI (American National Standards Institute)

- (a) B 1.1 - Screw Threads;
- (b) B 1.5 - Acme Screw Threads;
- (c) B 1.8 - Stub Acme Screw Threads;
- (d) B 1.20.1 - Pipe Threads (Except Dry Seal);
- (e) B 16.5 - Fittings, Flanges and Valves;
- (f) B 16.10 - Face-to-Face and End-to-End Dimensions of Ferrous Valves;
- (g) B 16.34 - Valves-Flanged and Buttwelding End;
- (h) B 18.2.1 - Square and Hex Bolts and Screws, Inch Series;
- (i) B 18.2.2 - Square and Hex Nuts.

2.5 Da ISO (International Organization of Standardization)

ISO-5752 - Metal Valves for Use in Flanged Pipe Systems Face-to-Face and Centre-to-face Dimensions.

2.6 Da BSI (British Standards Institution)

BS-1414 - Steel Wedge Gate Valves (Flanged and Buttwelding Ends) for the Petroleum.

2.7 Do API (American Petroleum Institute)

- (a) API 598 - Valve inspection and Test;
- (b) API-600 - Steel Gate Valves, Flanged and Buttwelding Ends;
- (c) API-602 - Compact Steel Gate Valves.

2.8 Da MSS (Manufacturers Standardization Society)

- (a) SP-44 - Steel Pipe Line Flanges;
- (b) SP-55 - Quality Standard for Steel Castings for Valves and Fittings and Other Piping Components - Radiographic Examination Method;
- (c) SP-82 - Valve Pressure - Testing Methods;
- (d) SP-84 - Steel Valves - Socket Welding and Threaded Ends.

3 DEFINIÇÕES

3.1 Nomenclatura

Deve ser adotada a nomenclatura conforme indicada nas Figuras 1 e 2.

3.1.1 Denomina-se internos o conjunto haste, sede (com anel de vedação do corpo), gaveta e bucha de contravedação.

3.2 Diâmetro Nominal

É um número expresso em polegadas, igual ao diâmetro nominal do tubo a que a válvula vai ser acoplada.

3.3 Classe

É um número indicativo das condições de pressão e temperatura de trabalho conforme estabelecido na ANSI-B-16.34, exceto para a Classe 800 que é estabelecido no API-602.

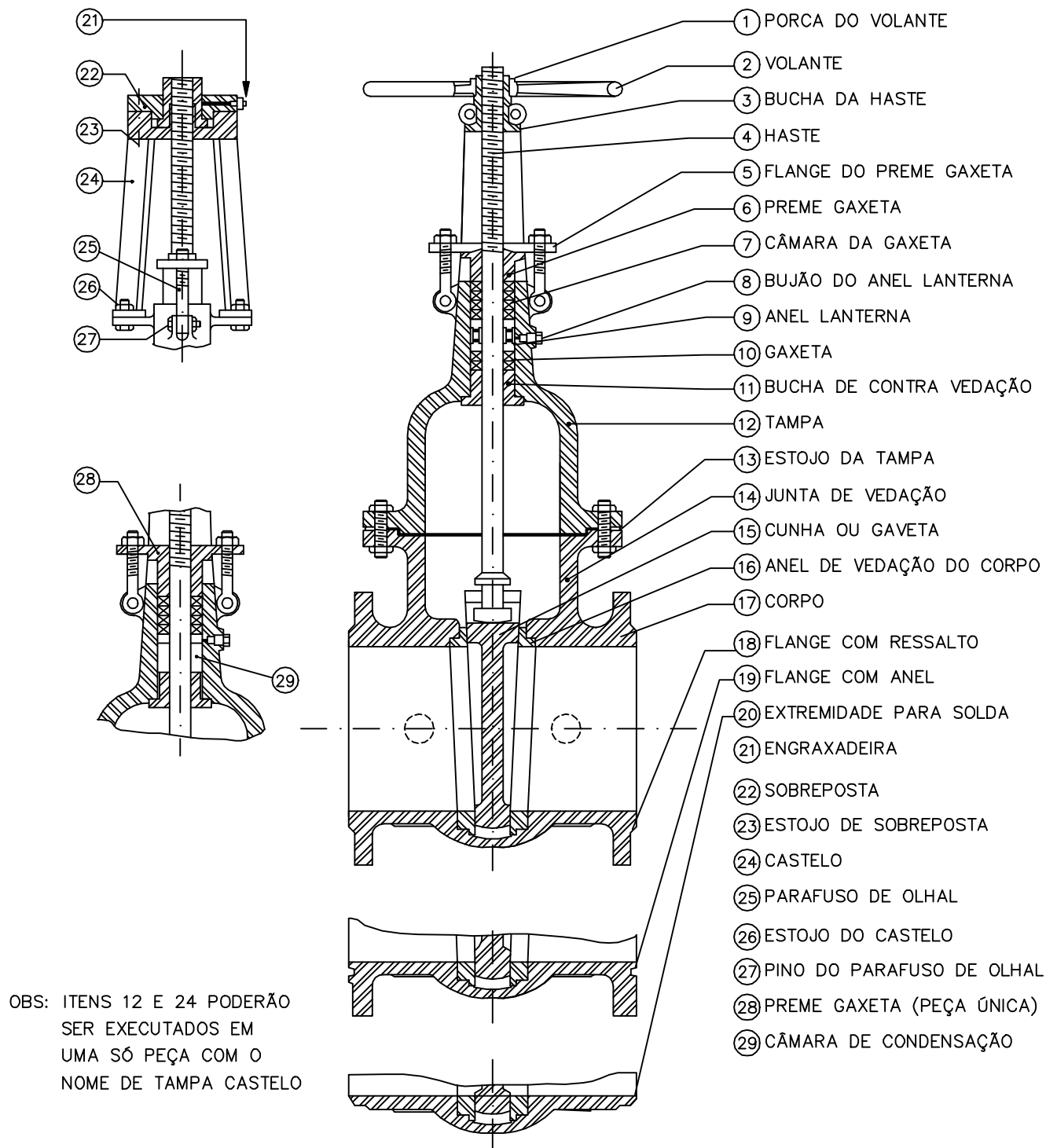


Fig. 1 - Válvula Gaveta de Aço Fundido Flangeada e para Solda de Documents

Topo, Haste Ascendente