

SUMÁRIO

	Página
1 Objetivo.....	1
2 Referências.....	1
3 Condições gerais.....	2
4 Condições específicas.....	2
Anexo A.....	5
Anexo B.....	7
Anexo C.....	9

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma estabelece o roteiro para a realização dos exames e ensaios necessários à inspeção de válvulas borboleta e define a participação da inspetora CETESB em cada um desses exames e ensaios.

1.2 Esta Norma se aplica à inspeção de válvulas borboleta com vedação de borracha, fabricadas com corpo e borboleta em ferro fundido (cinzento ou nodular), aço fundido ou em chapa de aço soldada e que estejam totalmente acabadas e prontas para entrega ao comprador.

1.3 Esta Norma não se aplica à inspeção de embalagem, estocagem e transporte.

2 REFERÊNCIAS

2.1 Devem ser obedecidas as especificações fornecidas pelo comprador ou que sejam constantes do Edital de Concorrência ou de outros documentos de compra.

2.2 Pode ser necessário a consulta, entre outras, às seguintes normas, prevalecendo sempre o texto da última edição em vigor:

- a) da AWWA,  
- C.504 - Rubber - Seated Butterfly Valves,
- b) da API,  
- 609 - Válvulas Borboleta para 150 LBS e 150°F,
- c) da MSS,  
- SP.67 - Válvulas Borboleta.

### 3 CONDIÇÕES GERAIS

- 3.1 O fornecimento dos equipamentos, instrumentos e operadores necessários à execução dos exames e ensaios deve ser de responsabilidade do fornecedor.
- 3.2 As instalações necessárias à execução dos exames e ensaios devem estar sujeitas à aprovação prévia da inspetora CETESB.
- 3.3 O fornecedor deve informar à inspetora CETESB, por escrito e com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis, as datas e locais estabelecidos para a realização dos exames e ensaios.
- 3.4 O fornecedor deve proporcionar à inspetora CETESB todas as facilidades e acesso aos locais de fabricação a fim de que a mesma possa realizar todas as tarefas previstas nesta Norma.
- 3.5 Para cada inspeção (total ou parcial) realizada, a inspetora CETESB deve elaborar um relatório diário de ocorrência conforme modelo do Anexo A, onde constem todos os resultados dos exames e ensaios dessa inspeção. Este Relatório deve ficar arquivado na CETESB durante 5 (cinco) anos e, nesse prazo, poderá ser consultado, se necessário, pelo comprador.
- 3.6 Cada válvula aprovada deve ser identificada com o selo ou a marca do punção da CETESB mostrados no Anexo B.
- 3.7 Para cada válvula ou lote de válvulas aprovadas a inspetora CETESB deve emitir uma autorização de embarque conforme modelo do Anexo C, em 4 (quatro) vias, devendo a primeira acompanhar a Nota Fiscal das válvulas.
- 3.8 Quando solicitado pelo comprador, ao término da inspeção de todas as válvulas objeto do documento de compra em questão, a inspetora CETESB deve emitir um relatório final da inspeção no qual constem os dados e resultados de todos os exames e ensaios realizados nas inspeções parciais.

### 4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

#### 4.1 Exame de certificados, desenhos e outros documentos

- 4.1.1 O fornecedor deve apresentar à inspetora CETESB todos os desenhos, especificações, manuais e catálogos previamente aprovados pelo comprador que venham a ser necessários à inspeção.
- 4.1.1.1 Caso o fornecedor apresente para inspeção algum desses documentos sem aprovação do comprador, este (fornecedor) será considerado como único e exclusivo responsável pelos dados contidos nesse documento, bem como por quaisquer ônus decorrentes do uso desses dados para a inspeção.
- 4.1.2 O fornecedor deve apresentar à inspetora CETESB os certificados de qualidade emitidos na fonte de origem de toda a matéria-prima a ser utilizada na fabricação de acordo com a norma segundo a qual ela tenha sido especificada.

4.1.3 O fornecedor deve apresentar à inspetora CETESB para aprovação, os certificados de qualificação de procedimento de soldagem e de soldadores, quando houver partes soldadas ou reparos de soldagem.

4.2 Exame visual

Será executado pela inspetora CETESB em cada válvula.

4.3 Exame dimensional

Será executado pela inspetora CETESB em cada válvula. Neste exame deve ser verificada a conformidade dimensional da mesma com os desenhos, catálogos, especificações e manuais aprovados pelo comprador.

4.4 Ensaio hidrostático

Deve ser executado pelo fornecedor na presença da inspetora CETESB, em cada válvula. Caso o ensaio hidrostático do corpo seja realizado com revestimento, o fabricante deve fornecer certificado de ensaio hidrostático realizado no corpo sem revestimento.

4.5 Ensaio de desempenho

Deve ser executado pelo fornecedor, na presença da inspetora CETESB. O acionamento deve ser executado utilizando-se o mesmo conjunto de acionamento que acompanhará a válvula.

4.6 Ensaio hidrodinâmico

Deve ser executado pelo fornecedor, na presença da inspetora CETESB.

Nota: Este ensaio somente é realizado nos casos de inspeção de protótipos ou quando especificamente acordado entre comprador e fornecedor.

4.6 Exame do revestimento

Quando especificado nos documentos de compra, a inspetora CETESB verificará o acabamento, a espessura e a aderência do revestimento.

ANEXO A - MODELO DE RELATÓRIO DIÁRIO DE OCORRÊNCIA

<b>CETESB</b>	<b>RELATÓRIO DIÁRIO DE OCORRÊNCIA</b>	DATA / /
SERVIÇO:		
LOCAL:	REFERÊNCIA:	
INTERESSADO:		
FUNCIONÁRIO:		
HORAS TRABALHADAS:	HORAS EM VIAGEM:	KM PERCORRIDOS:
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E PROVIDÊNCIAS TOMADAS		
----- VISTO DO CHEFE IMEDIATO ----- FUNCIONÁRIO -----		

ANEXO B - MODELOS DO SELO E DA MARCA DO PUNÇÃO DA CETESB



S E L O



PUNÇÃO

/Anexo C

RENOVAGARDA

