

SUMÁRIO

	<u>Página</u>
1 Objetivo	1
2 Referências	1
3 Condições Gerais	2
4 Condições Específicas	3
5 Transporte	4
Anexo A	5
Anexo B	7
Anexo C	9

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma estabelece o roteiro para os exames e ensaios necessários à Inspeção de válvulas de gaveta de ferro fundido e define a participação da inspeção da CETESB em cada um desses exames e ensaios.

1.2 Esta Norma se aplica na inspeção de válvulas de ferro fundido de gaveta única e/ou dupla de haste ascendente ou não.

2 REFERÊNCIAS

2.1 Serão obedecidas as especificações fornecidas pelo comprador que sejam constante do edital de concorrência ou de outros documentos de compra.

2.2 Poderá ser necessário a consulta entre outras, às seguintes Normas, prevalecendo sempre o texto da última edição em vigor.

2.2.1 Da ABNT:

- PB-37 - Válvulas de gaveta de ferro fundido cinzento.
- PB-15 - Conexões para tubos de ferro fundido.
- EB-126 - Ferro fundido cinzento.
- EB-161 - Peças de liga de cobre fundidas em areia.
- PEB-362- Sistemas de classificação de materiais elastomérico vulcanizados para aplicações gerais.
- PEB-585- Ferro fundido com grafita esferoidal.
- MB-4 - Ensaio de tração de materiais metálicos.
- PEB-35 - Amarelo cromo.

2.2.2 Da CETESB:

E1.007 - Válvulas classificação.

2.2.3 Da ASTM

B-62 - Composition bronze or ounce metal casting

B-16 - Free cutting brass rod, bar and shapes for use in screw Machins, spec for.

B-584 - Copper alloy sand castings for general applications.

2.2.4 Da AWWA

C500 - Gate valves 3" through 48" - for Water and other Liquids.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 O fornecimento dos equipamentos, instrumentos e operadores necessários à execução de exames e ensaios é de responsabilidade do fornecedor.

3.2 As instalações necessárias à execução dos exames e ensaios estão sujeitas a aprovação prévia da inspeção da CETESB.

3.3 O fornecedor deve avisar a inspeção da CETESB, por escrito e com a 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 inspeção da 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 realizada, a inspeção da CETESB elabora um relatório de ocorrência, onde constam todos os resultados dos exames e ensaios. Este relatório fica arquivado na CETESB, para posterior consulta por parte do comprador, caso o mesmo solicite (ver Anexo A).

3.6 Para cada unidade ou lote inspecionado e liberado é emitida uma autorização de embarque, devendo uma via da mesma seguir com a nota fiscal (ver Anexo B).

3.7 Ao término do atendimento do documento de compra, quando solicitado pelo comprador, é emitido pela CETESB um relatório final de inspeção, contendo os dados de todas as inspeções realizadas e seus resultados.

3.8 Cada unidade será aprovada se for constatado pela inspeção da CETESB que cumpre com todos os requisitos desta Norma.

3.9 Cada unidade aprovada deve ser identificada pela inspeção da CETESB com o punção da CETESB (ver Anexo C).

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Exames e ensaios antes da fabricação

4.1.1 Devem ser apresentados pelo fornecedor à inspeção da CETESB todos os desenhos, catálogos, especificações e manuais, previamente aprovados pelo comprador, que venham a ser necessários à inspeção.

4.1.1.1 Caso algum desses documentos não tenha aprovação do comprador e venha a ser usado, fica sob responsabilidade exclusiva do fornecedor, os dados neles contidos, bem como quaisquer ônus decorrentes do uso dos mesmos.

4.1.2 O fornecedor deve apresentar à inspeção da 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 seguindo a qual ela tenha sido especificada.

4.1.2.1 Na falta de certificado ou identificação de origem o fabricante deve retirar amostras a fim de submetê-las aos ensaios de caracterização e de conformidade do produto. A coleta de amostra, a identificação das amostras e os ensaios a serem procedidos devem ser obrigatoriamente acompanhados pela inspeção da CETESB.

4.1.3 O fornecedor deve apresentar à inspeção da CETESB, para aprovação os certificados de qualificação de procedimentos de soldagem e de soldadores. Quando houver partes soldadas ou reparos de soldagem na válvula, desde que a norma do material permita.

4.2 Exames e ensaios após a fabricação

Os exames e ensaios previstos nesta fase devem ser realizados antes que a válvula receba qualquer revestimento protetor e depois de montada.

4.2.1 Exame visual

Será executado pela inspeção da CETESB, em cada válvula.

4.2.2 Ensaios por líquidos penetrantes

Todo o depósito de solda de reparo, ou não, deve ser submetido aos ensaios por líquidos penetrantes, pelo fornecedor na presença da inspeção da CETESB.

4.2.3 Exame dimensional

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

4.2.4 Ensaios hidrostático

Deve ser executado pelo fornecedor na presença da inspeção da CETESB, em cada válvula.

4.2.5 Ensaio de torque

Deve ser executado pelo fornecedor na presença da inspeção da CETESB, em cada válvula.

4.2.6 Ensaio de desempenho

Deve ser executado pelo fornecedor na presença da inspeção da CETESB, em cada válvula, os seguintes ensaios:

4.2.6.1 Ensaio de corpo.

4.2.6.2 Ensaio de estanqueidade da sede.

4.2.6.3 Ensaio de garantia de desempenho de acordo com a PB-37 da ABNT.

4.3 Exame final

Todas as válvulas após totalmente acabadas e revestidas, serão submetidas a um exame final pela inspeção da CETESB.

4.3.1 A inspeção da CETESB verificará o preparo da superfície e as espessuras das camadas de revestimento.

NOTA : Desde que não haja especificação em contrário, serão obedecidas as recomendações do fabricante da tinta empregada.

5 TRANSPORTE

5.1 A embalagem do equipamento e o acondicionamento no veículo é de responsabilidade do fornecedor, que também dará orientação para o transporte.


5.2 O transporte, incluindo-se a carga, deslocamento e descarga é de responsabilidade do fornecedor ou de quem seja explícito no documento de compra.

/Anexo A,B,C

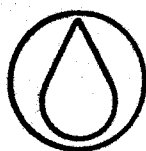
ANEXO A

CETESB	RELATÓRIO DIÁRIO DE OCORRÊNCIA GERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA QUALIDADE	DATA / /
SERVIÇO:		
LOCAL:	REFERÊNCIA:	
INTERESSADO:		
FUNCIONÁRIO:		
HORAS TRABALHADAS:	HORAS EM VIAGEM:	KM PERCORRIDOS:
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E PROVIDÊNCIAS TOMADAS		

ANEXO B

 CETESB	AUTORIZAÇÃO PARA EMBARQUE / /	Nº 042176																																																																																																																																							
CLIENTE _____																																																																																																																																									
FORNECEDOR _____																																																																																																																																									
COMPRADOR _____																																																																																																																																									
Nº DA O.S. _____	Nº DO PEDIDO _____																																																																																																																																								
Nº DA N.F. _____	PARTE _____																																																																																																																																								
FICA AUTORIZADO O EMBARQUE DOS MATERIAIS E/OU EQUIPAMENTOS ABAIXO RELACIONADOS E CONSTANTES DO PEDIDO EM REFERÊNCIA. OS MATERIAIS INSPECIONADOS E LIBERADOS ESTÃO IDENTIFICADOS COM _____ _____ IMPORTANTE: A PRESENTE AUTORIZAÇÃO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE ACOMPANHAR OS MATERIAIS E/OU EQUIPAMENTOS, JUNTAMENTE COM A NOTA FISCAL.																																																																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 8%;">ITEM</th> <th style="width: 8%;">QUANT.</th> <th style="width: 8%;">UNID.</th> <th style="width: 50%;">DISCRIMINAÇÃO</th> <th style="width: 12%;">VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			ITEM	QUANT.	UNID.	DISCRIMINAÇÃO	VALOR																																																																																																																																		
ITEM	QUANT.	UNID.	DISCRIMINAÇÃO	VALOR																																																																																																																																					
DESTINO/MUNICÍPIO _____																																																																																																																																									
OBS. _____ _____ _____																																																																																																																																									
/ /		ASS. INSPEÇÃO																																																																																																																																							
VISTO																																																																																																																																									

ANEXO C



PUNÇÃO

RENOVOGGADA