

C E T E S B

ROTEIRO DE INSPEÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE  
POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO  
FABRICADOS POR LAMINAÇÃO MANUAL

E 1. 1 0 3

SUMÁRIO

	Página
1 Objetivo.....	1
2 Referências.....	1
3 Definições.....	2
4 Condições Gerais.....	2
5 Condições Específicas.....	3
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 reservatórios de poliéster reforçado com fibra de vidro fabricados por laminação manual e define a participação da inspetora CETESB em cada um desses exames e ensaios.

1.2 Esta Norma se aplica à inspeção de reservatórios utilizados na armazenagem de líquidos em geral à pressão da coluna do próprio líquido armazenado.

1.3 Esta Norma não se aplica à inspeção da 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 necessária a consulta, entre outras, à seguinte norma, prevalecendo sempre o texto da última edição em vigor:

- da NBS,  
PS15 - Custom contact-molded reinforced-polyester chemical resistant process equipment.

### 3 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.5.

#### 3.1 Comprador

Pessoa jurídica ou física que adquire, por meio de contrato ou acordo, um ou mais reservatórios.

#### 3.2 Fornecedor

Pessoa jurídica, ou física que fornece os reservatórios contratados com o comprador. Se o fornecedor produzir os reservatórios em questão, passa a ser também fabricante.

#### 3.3 Fabricante

Pessoa jurídica ou física que produz os reservatórios.

#### 3.4 Inspetora

Pessoa jurídica ou física, representante do comprador, credenciada e habilitada por este a aceitar ou recusar, baseada nos resultados de inspeções e/ou ensaios, os reservatórios objeto do contrato para o qual o comprador solicitou os serviços da inspetora.

#### 3.5 Inspetora CETESB

A empresa CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, quando com funções de inspetora. Pode ser denominada simplesmente CETESB, quando isto não acarretar dúvidas quanto à função de inspetora.

### 4 CONDIÇÕES GERAIS

4.1 O fornecimento dos equipamentos, instrumentos e operadores necessários à execução dos exames e ensaios, deve ser de responsabilidade do fornecedor.

4.2 Cada inspeção deve ser realizada de acordo com o plano de amostragem estabelecido de comum acordo entre comprador e fornecedor. Esse plano de amostragem deve ser fornecido à inspetora juntamente com os documentos de compra.

4.3 As instalações necessárias à execução dos exames e ensaios devem estar sujeitas à aprovação prévia da inspetora CETESB.

4.4 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.

4.5 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.

4.6 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.

4.7 Cada reservatório aprovado deve ser identificado com o logotipo da CETESB mostrado no Anexo B.

4.8 Para cada reservatório ou conjunto de reservatórios aprovados, a inspetora CETESB deve emitir uma autorização para embarque, conforme modelo do Anexo C em 4(quatro) vias, devendo a 1ª(primeira) acompanhar a Nota Fiscal dos reservatórios.

4.9 Quando solicitado pelo comprador, ao término da inspeção de todos os reservatórios objeto do documento de compra em questão, a inspetora CETESB deve emitir um relatório final de inspeção no qual constem os dados e resultados de todos os exames e ensaios realizados nas inspeções parciais.

## 5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

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

5.1.1 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.

5.1.1.1 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.

5.1.2 O fornecedor deve apresentar à inspetora CETESB documentos que identifiquem a resina utilizada, de acordo com nomenclatura de seu fabricante, e que atestem que seu período e temperatura de estabilidade de armazenagem não foram ultrapassados até a data de seu uso.

### 5.2 Exame visual

Deve ser efetuado pela inspetora CETESB.

### 5.3 Exame dimensional

Deve ser efetuado pela inspetora CETESB. Neste exame deve ser verificada a conformidade dimensional com os desenhos, catálogos, especificações e manuais aprovados pelo comprador.

### 5.4 Ensaio de sensibilidade à acetona

Deve ser executado pela inspetora CETESB. Neste ensaio deve ser verificado o estado de cura da resina.

### 5.5 Ensaio de dureza

Deve ser executado pela inspetora CETESB.

### 5.6 Ensaio hidrostático

Deve ser executado pelo fornecedor na presença da inspetora CETESB.

### 5.7 Outros ensaios

Outros ensaios, previstos no documento de compra, devem ser executados pelo fornecedor na presença da inspetora CETESB. A retirada de amostras e/ou a preparação de placas representativas para ensaio deve ser acompanhada pela inspetora CETESB que também procederá à identificação dessas amostras e/ou placas.

5.7.1 Caso o fornecedor não possua equipamento adequado, os ensaios poderão ser executados em laboratórios credenciados.

/Anexo A

ANEXO A - MODELO DE RELATÓRIO DIÁRIO DE Ocorrência

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


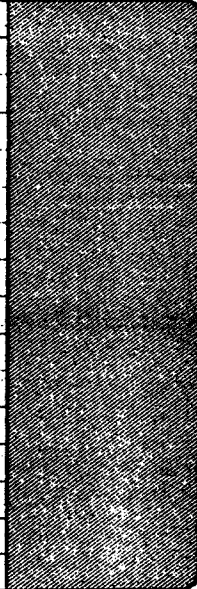
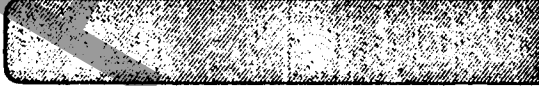
ANEXO B - LOGOTIPO DA CETESB



REVOGGADA

/Anexo C

## ANEXO C - MODELO DE AUTORIZAÇÃO PARA EMBARQUE

 CETESB	<b>AUTORIZAÇÃO PARA EMBARQUE</b> ____ / ____ / ____	Nº _____		
<b>CLIENTE</b>				
<b>FORNECEDOR</b>				
<b>FABRICANTE</b>				
<b>Nº DA O.S.</b>		<b>Nº DO PEDIDO</b>		
<p>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 _____</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> A PRESENTE AUTORIZAÇÃO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE ACOMPANHAR OS MATERIAIS E/OU EQUIPAMENTOS, JUNTAMENTE COM A NOTA FISCAL Nº _____</p>				
ITEM	QUANT.	UNID.	DISCRIMINAÇÃO	
<b>DESTINO/MUNICIPIO</b>				
<b>OBS.</b>				
			<b>ASS. INSPECTOR</b>	