

|                                                                                   |                       |         |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|-----------------|
|  | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA |         |                 |
| PROTETOR DE BUCHA PARA TRANSFORMADOR                                              |                       | Código: | ET<br>07-02-125 |
|                                                                                   |                       | Versão  | 02              |

## SUMÁRIO

| CONTEÚDO |                                                            |                              | PG. |
|----------|------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|
| 1.       | OBJETIVO                                                   |                              | 02  |
| 2.       | ÂMBITO                                                     |                              | 02  |
| 3.       | CONCEITOS                                                  |                              | 02  |
| 4.       | NORMAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEIS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES |                              | 02  |
| 5.       | INSTRUÇÕES GERAIS                                          |                              | 03  |
|          | 5.1.                                                       | Características              | 03  |
|          | 5.2.                                                       | Dados Técnicos               | 03  |
|          | 5.2.                                                       | Acabamento                   | 03  |
| 6.       | PROCEDIMENTOS                                              |                              | 03  |
|          | 6.1.                                                       | Ensaio, Inspeção e Aprovação | 03  |
|          | 6.2.                                                       | Aceitação                    | 04  |
|          | 6.3.                                                       | Garantia                     | 04  |
| 7.       | ALTERAÇÕES                                                 |                              | 05  |
| 8.       | ANEXOS                                                     |                              | 05  |

|                                                                                   |                              |         |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------|-----------------|
|  | <b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b> |         |                 |
| <b>PROTETOR DE BUCHA PARA TRANSFORMADOR</b>                                       |                              | Código: | ET<br>07-02-125 |
|                                                                                   |                              | Versão  | 02              |

## 1. OBJETIVO

Especificação técnica destinada a padronizar protetor de bucha para transformador para utilização em transformadores de distribuição, chaves, etc instalados nas redes de distribuição de propriedade da DME Distribuição S/A.

## 2. AMBITO

Aplica-se a Gerência de Distribuição, Supervisão de Almoxarifado, Supervisão de Qualidade e aos fornecedores interessados na venda do equipamento especificado.

## 3. CONCEITOS

### 3.1. Siglas:

- DMED: DME Distribuição S/A.
- NBI: Nível Básico de Isolamento

### 3.2. Terminologia:

Conforme as terminologias das normas e legislação do item 4 desta especificação.

## 4. NORMAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEIS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

### 4.1. NBR-6936 Técnicas de ensaios elétricos de alta-tensão

### 4.2. NBR 5049 - Isoladores de porcelana ou vidro para linhas aéreas e subestações de alta tensão -. Método de ensaio

### 4.3. NBR-5032 Isoladores de Porcelana ou Vidro para Linhas Aéreas e Subestações de Alta Tensão – Especificação

### 4.4. NBR-7876 Linhas e equipamentos de alta tensão

### 4.5. NBR 6939 Coordenação de isolamento - Procedimento

**Nota:** Sendo contempladas todas as normas citadas nas relacionadas acima e sempre com a última versão de todas.

Em caso de duvidas ou omissão prevalecem:

- Esta especificação;
- Normas do DMED;
- As normas citadas no item 4;
- As normas propostas pelo fabricante e aprovadas pelo DMED.

|                                                                                   |                              |  |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|-------------------------|
|  | <b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b> |  |                         |
| <b>PROTETOR DE BUCHA PARA TRANSFORMADOR</b>                                       |                              |  | Código: ET<br>07-02-125 |
|                                                                                   |                              |  | Versão 02               |

## 5. INSTRUÇÕES GERAIS

### 5.1. Características

- 5.1.1. Classe de Isolação 15 kV.
- 5.1.2. A cobertura isolante deve ser de cor Cinza ou Preta.
- 5.1.3. O Protetor não deverá possuir partes metálicas.
- 5.1.4. As dimensões conforme desenho do anexo 8.1.
- 5.1.5. Peso Máximo de 150 g.
- 5.1.6. NBI 110 kV.
- 5.1.7. Temperatura de operação de -5°C a 45°C

### 5.2. Dados Técnicos

O Protetor deve ser fabricado em polietileno de alta densidade, deve possuir resistência mecânica compatível com sua aplicação, resistência elétrica e a raios UV.

O material deve possuir em seu corpo em alto relevo o nome do fabricante, mês e ano de fabricação, lote de fabricação e classe de tensão.

Deve possuir resistência a tensão de trilhamento elétrico de no mínimo 2,50 kV.

### 5.3. Acabamento

Os protetores devem ser isento de saliências pontiagudas, borras, inclusões, rebarbas, arestas cortantes ou qualquer outra imperfeição.

## 6. PROCEDIMENTOS

### 6.1. Ensaios, Inspeção e Aprovação.

- 6.1.1. Os ensaios de inspeção, aceitação do equipamento, de aprovação de modelo ou de protótipo, serão efetuados com base nas normas específicas da ABNT e conforme solicitado no item 4 Normas e Legislação Aplicável e Documento Complementares, desta especificação.
- 6.1.2. Ensaios de rotina e tipo exigido pela DMED devem ser executados no laboratório do fabricante ou laboratório externo devidamente acreditado.
- 6.1.3. Quando não existir norma aplicável, estes ensaios serão definidos conforme as especificações técnicas fornecidas para compra.
- 6.1.4. Para realização de inspeção será de acordo a norma da DMED 07-05-02 Inspeção de materiais e equipamentos e ao final emitido o CIM – Certificado de Inspeção de Materiais caso aprovado.

|                                                                                   |                              |  |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|-------------------------|
|  | <b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b> |  |                         |
| <b>PROTETOR DE BUCHA PARA TRANSFORMADOR</b>                                       |                              |  | Código: ET<br>07-02-125 |
|                                                                                   |                              |  | Versão 02               |

**6.1.5.** Serão aceitos para inspeção somente quantidades previstas no respectivo item da Ordem de Compra, prontos para entrega, e que atendam todas as condições especificadas e contratuais.

**6.1.6.** Se a DMED optar pela não inspeção será emitida uma comunicação liberando a inspeção e a aprovação fica sujeita aprovação nos ensaios fornecidos pelo fabricante do equipamento em questão.

**6.1.7.** Deverão ser fornecidos com os equipamentos certificado de ensaio realizado pelo fabricante.

## **6.2. Aceitação**

**6.2.1.** A aceitação do equipamento pela DMED, seja pela comprovação dos valores, seja por eventual dispensa de inspeção, não eximirá o fornecedor de sua responsabilidade em fornecer o equipamento em plena concordância com o pedido e com esta especificação, nem invalidará ou comprometerá qualquer reclamação que a DMED venha a fazer baseada na exigência de materiais inadequados ou defeituosos.

**6.2.2.** Por outro lado, a rejeição do equipamento/material em virtude de falhas constatadas através da inspeção, durante os ensaios ou em virtude da discordância com pedido ou com esta especificação, não eximirá o fornecedor de sua responsabilidade em fornecer o equipamento na data de entrega prometida. Se, na opinião da DMED, a rejeição tornar impraticável a entrega na data prometida ou se tudo indicar que o fornecedor será incapaz de satisfazer os requisitos exigidos, a DMED reserva-se o direito de rescindir todas as suas obrigações e adquirir o equipamento em outra fonte, sendo o fornecedor considerado infrator do pedido, estando sujeito às penalidades aplicáveis ao caso.

## **6.3. Garantia**

**6.3.1.** O equipamento/material deveser garantido pelo fornecedor contra falhas ou defeitos de funcionamento que venham a ocorrer no período estipulado no edital de compra.

**6.3.2.** A inspeção não exime o fornecedor dos prazos de garantia.

**6.3.3.** No decurso do prazo de garantia o fornecedor se compromete a reparar todos os defeitos de fabricação que venham a ocorrer e, se necessário, a substituir o equipamento defeituoso, às suas expensas, responsabilizando-se por todos os custos decorrentes, sejam de material, de mão-de-obra ou de transporte.

**6.3.4.** Se a falha constatada for oriunda de erro de projeto ou de produção, tal que comprometa a unidade adquirida, o fornecedor deverá substituí-la a qualquer tempo, independentemente da ocorrência de defeito e independentemente dos prazos de garantia.

|                                                                                   |                       |         |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|-----------------|
|  | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA |         |                 |
| PROTETOR DE BUCHA PARA TRANSFORMADOR                                              |                       | Código: | ET<br>07-02-125 |
|                                                                                   |                       | Versão  | 02              |

## 7. ALTERAÇÕES

09/05/2012 – Foi retirado o item 5.1.1.

09/05/2012 – Foi alterado o item 5.1.2.

## 8. ANEXOS

Não aplicável.

|                                                                                   |                       |                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|--|
|  | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA |                 |  |
| PROTETOR DE BUCHA PARA TRANSFORMADOR                                              | Código:               | ET<br>07-02-125 |  |
|                                                                                   | Versão                | 02              |  |

## 8. ANEXOS

### 8.1. Desenho Dimensional.

## PROTETOR DE BUCHA PARA TRANSFORMADOR

|         |                 |
|---------|-----------------|
| Código: | ET<br>07-02-125 |
| Versão  | 02              |

