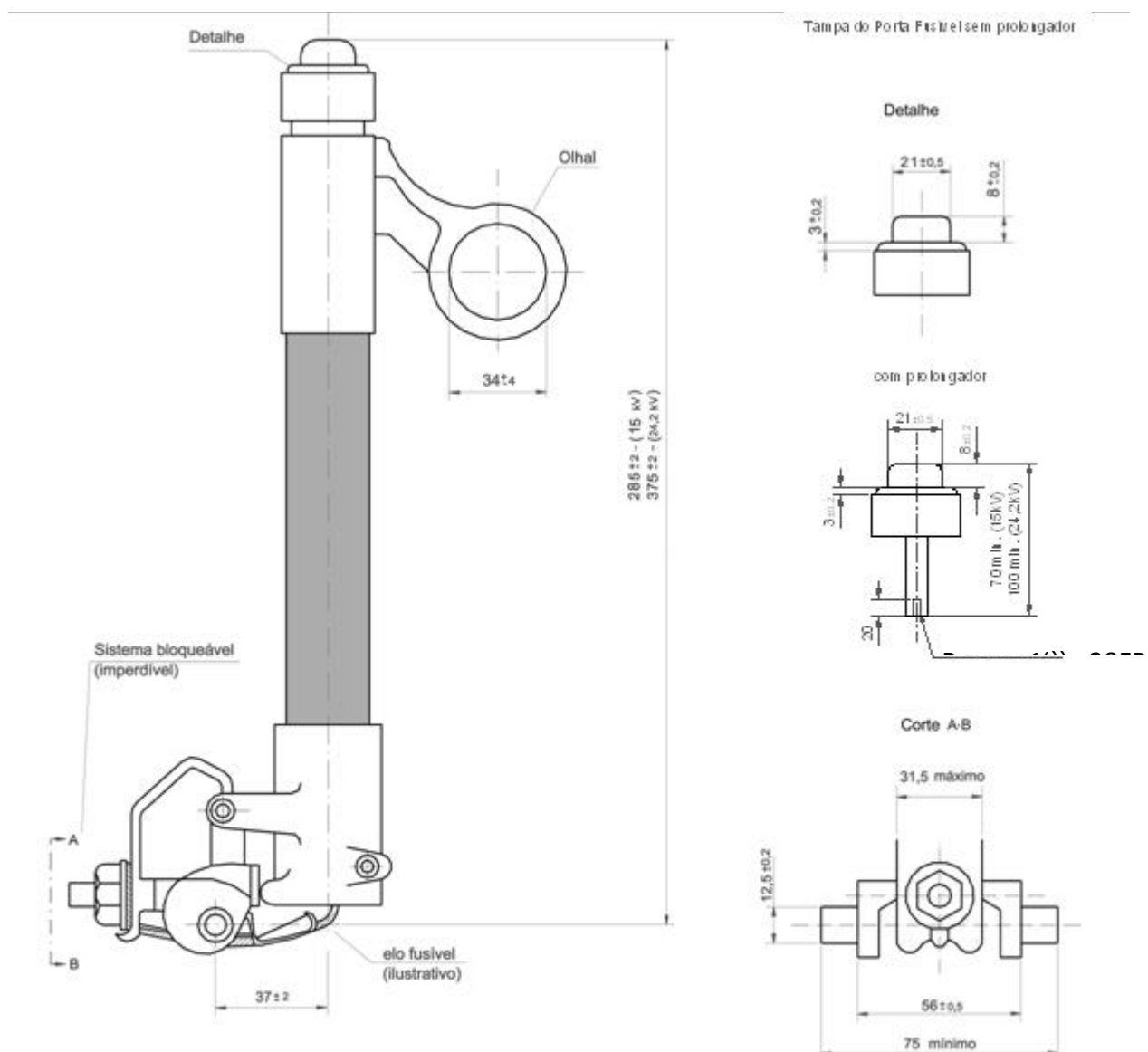


## 1. ÂMBITO DE APLICAÇÃO


Esta padronização se aplica nas redes de distribuição das distribuidoras de energia do Grupo CPFL Energia, doravante designadas neste documento como CPFL.

## 2. DESENHO DO MATERIAL



### Notas:

- 1) O corpo do prolongador deve ser solidário com a tampa do porta-fusível.
- 2) O prolongador só deve ser utilizado na chave para qual foi projetado.

|   |   |
|---|---|
|  | Tipo de Documento: Padrão Técnico   |
|   | Área de Aplicação: Distribuição   |
|   | Título do Documento: Porta Fusível Classes 15kV e 24.2kV - 100A - Base Tipo C |

| Tensão máxima de operação (kV eficaz) | Corrente nominal (A eficaz) | Capacidade de interrupção (A eficaz) | Cor   | Prolongador | Código de material CPFL | Código de material RGE Sul | UNC       |
|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------|-------------|-------------------------|----------------------------|-----------|
|                                       |                             | Simétrica                            |       |             |                         |                            |           |
| 15                                    | 100                         | 7.100                                | cinza | não         | 4000003057              | 300065                     | 93057     |
| 15                                    | 100                         | 10.600                               | cinza | sim         | 40000031979             | 300064                     | 91979 (*) |
| 24,2                                  | 100                         | 4.500                                | cinza | não         | 40000006320             | 300070                     | 96320     |
| 24,2                                  | 100                         | 8.000                                | cinza | sim         | 40000032003             | 300071                     | 92003 (*) |

(\*) uso exclusivo RGE e RGE Sul.

### 3. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

As chaves fusíveis classes 15 e 24,2kV - 300A objeto desta padronização deve se ater às seguintes normas técnicas ou outras que assegurem igual ou superior qualidade:

NBR 7282 - Dispositivos fusíveis de alta tensão - Dispositivos tipo expulsão - Requisitos e métodos de ensaio;

GED - 926 - Chave Fusível Classes 15 e 24.2 kV-300A;

GED - 929 - Chave fusível religadora.

### 4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Conforme a Subseção 5 da ABNT NBR 7282:2011– Classificação e Designação, os dispositivos fusíveis são agora classificados nas Classes A e B, que correspondem a:

- Classe A – IEC 60282-2:1970 (*Class 2 fuses*) e ABNT NBR 8124:1990: chaves fusíveis de distribuição Classe 2 (tipo A), e IEEE C 37-41 (*Distribution class fuse-cutouts*)
- Classe B – IEC 60282-2:1970: (*Class 1 fuses*) e ABNT NBR 8124:1990: chaves fusíveis de distribuição Classe 1, e IEEE C 37-41 (*Power fuses*)

Alguns requisitos que constavam na ABNT NBR 8124 cancelada e que são práticas adotadas no Brasil, mas não fazem parte da IEC 60282-2:2008, estão contemplados no Anexo D desta revisão da ABNT NBR 7282.


Da mesma forma, os requisitos que constavam na ABNT NBR 5359 cancelada e que são práticas adotadas no Brasil, mas não fazem parte da IEC 60282-2:2008, estão contemplados no Anexo B desta revisão da ABNT NBR 7282.

### 5. CARACTERÍSTICAS GERAIS

Conforme o desenho acima e a Norma Técnica ABNT NBR 7282 – Dispositivos Fusíveis de Alta Tensão – Dispositivos Tipo Expulsão – Requisitos e Métodos de Ensaio.

O porta-fusível deve ser para chaves fusíveis de base tipo “C”, conforme a padronização do documento nº 926 do acervo eletrônico da CPFL (GED) - Chave Fusível Classes 15 kV e 24,2 kV - 300 A. Além disso, ele deve ser intercambiável com as bases das chaves fusíveis de mesmas características nominais de quaisquer fabricantes.

|                      |                      |                |  |                                |                   |
|----------------------|----------------------|----------------|--|--------------------------------|-------------------|
| N.Documento:<br>1343 | Categoria:<br>Manual | Versão:<br>2.6 | Aprovado por:<br>Caius Vinicius S Malagoli | Data Publicação:<br>28/12/2017 | Página:<br>2 de 4 |
|----------------------|----------------------|----------------|--|--------------------------------|-------------------|

|   |                      |  |
|---|----------------------|--|
|  | Tipo de Documento:   | Padrão Técnico   |
|   | Área de Aplicação:   | Distribuição   |
|   | Título do Documento: | Porta Fusível Classes 15kV e 24.2kV - 100A - Base Tipo C |

O porta-fusível deve ser apropriado para ser instalado e removido da chave fusível por meio de vara isolante de manobra, bem como para ser aberto por meio de dispositivo de abertura em carga (ferramenta *Loadbuster*).

## 6. ACABAMENTO

O tubo do porta-fusível deve ser na cor cinza, notação *Munsell* 7 N.

Os contatos do porta-fusível devem ser prateados com uma camada de no mínimo 8 µm.

As demais características devem ser conforme a citada Norma Técnica ABNT NBR 7282 – Dispositivos Fusíveis de Alta Tensão – Dispositivos Tipo Expulsão – Requisitos e Métodos de Ensaio.

## 7. ENSAIOS

Conforme previstos na ABNT NBR 7282 – Dispositivos Fusíveis de Alta Tensão – Dispositivos Tipo Expulsão – Requisitos e Métodos de Ensaio.

Deve ser verificada também, quando for o caso, se a rosca do prolongador está de acordo com o especificado.

## 8. GARANTIA


O porta-fusível deve ser garantido pelo fabricante contra quaisquer defeitos e falhas de projeto, materiais e fabricação que venham a ocorrer no período de 18 meses a partir da data de entrega à CPFL.

O fabricante será obrigado a reparar tais não conformidades e, se necessário, substituir os porta-fusíveis, às suas expensas. Quando ficar comprovado erro de projeto, ou de produção, tal que comprometa todas as unidades do lote, o fabricante será obrigado a substituir todo esse lote.

## 9. MEIO AMBIENTE

No processo de produção deve ser minimizada ou evitada a geração de impactos ambientais negativos. Caso a atividade produtiva se enquadre na Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997, o fornecedor deverá apresentar uma cópia da Licença Ambiental de Operação (LO) para homologação deste material. Para a homologação o fornecedor deve apresentar descrição de alternativa(s) para descarte deste material após o fim de sua vida útil.

|                      |                      |                |  |                                |                   |
|----------------------|----------------------|----------------|--|--------------------------------|-------------------|
| N.Documento:<br>1343 | Categoria:<br>Manual | Versão:<br>2.6 | Aprovado por:<br>Caius Vinicius S Malagoli | Data Publicação:<br>28/12/2017 | Página:<br>3 de 4 |
|----------------------|----------------------|----------------|--|--------------------------------|-------------------|

|   |   |
|---|---|
|  | Tipo de Documento: Padrão Técnico   |
|   | Área de Aplicação: Distribuição   |
|   | Título do Documento: Porta Fusível Classes 15kV e 24.2kV - 100A - Base Tipo C |

## 10. REGISTRO DE REVISÃO

Este documento foi revisado com a colaboração dos seguintes profissionais das empresas da CPFL Energia.

| Empresa                                      | Colaborador                       |
|--|-----------------------------------|
| CPFL Paulista                                | Marcelo de Moraes                 |
| CPFL Piratininga                             | Celso Rogério Tomachuk dos Santos |
| CPFL Jaguari / Mococa / Leste e Sul Paulista | Marco Antonio Brito               |
| CPFL Santa Cruz                              | Jose Carlos Brizola Junior        |
| RGE  | Albino Marcelo Redmann            |
| RGE Sul                                      | Erico Bruchmann Spier             |

Alterações efetuadas:

| Versão anterior | Data da versão anterior | Alterações em relação à versão anterior   |
|-----------------|-------------------------|---|
| 1.3             | 15/05/2003              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unificação do documento para a CPFL Paulista, CPFL Piratininga, CPFL Santa Cruz e RGE.</li> </ul>  |
| 2.0             | 02/08/2007              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inclusão do código das distribuidoras Jaguari, Mococa, Leste e Sul Paulista e o novo código da CPFL Santa Cruz no Datasul.</li> </ul>  |
| 2.1             | 14/04/2009              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inclusão de Unidades Compatíveis (UnC) - utilizadas para o Sistema de Orçamento SAP da CPFL.</li> </ul>  |
| 2.2             | 29/07/2011              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alterada a rosca do prolongador e a cor dos porta fusíveis;</li> <li>▪ Alteração da Norma NBR que foi atualizada.</li> </ul>   |
| 2.3             |                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erro de Sistema</li> </ul>   |
| 2.4             | 11/06/2012              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inserção do item 3 - Meio Ambiente;</li> <li>▪ Inserção do item 4 - Normas e Documentos Complementares;</li> <li>▪ Inserção do item 5 - Considerações Gerais;</li> <li>▪ Revisado a Tabela 8.1 do item 8 - Características Específicas;</li> <li>▪ Atualização dos colaboradores - item 12 - Registro de Revisão.</li> </ul> |
| 2.5             | 13/01/2015              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unificação dos códigos com a RGE Sul;</li> <li>▪ Adequação dos materiais com o padrão ABNT.</li> </ul>   |

|                      |                      |                |  |                                |                   |
|----------------------|----------------------|----------------|--|--------------------------------|-------------------|
| N.Documento:<br>1343 | Categoria:<br>Manual | Versão:<br>2.6 | Aprovado por:<br>Caius Vinicius S Malagoli | Data Publicação:<br>28/12/2017 | Página:<br>4 de 4 |
|----------------------|----------------------|----------------|--|--------------------------------|-------------------|