

SUMÁRIO

Pág.

1.Objetivo	1
2.Condições Gerais	1
3.Informação dos Materiais	2
Quadro 1 - RTHP – Chave Fusível Isolador Porcelada	2
Quadro 2 - RTHP – Chave Fusível Isolador Polimérico	2
Quadro 3 - RTHP – Chave Fusível Repetidora	2
4.Requisitos e Procedimentos para Homologação de Material	2
5.Requisitos e Procedimentos para Pré-homologação de Material	3
6.Requisitos da Habilitação Técnica Industrial pela Cemig	3
7.Garantia e Assistência Técnica do Material	4
Anexo A – Tabela para qualificação/Validação de Relatórios de Tipos	5
Anexo B – Questionário da Habilitação Técnica	6

DISTRIBUIÇÃO
ND 2.6

REF. CONEM

VERIF.

DES.

ATENÇÃO:
ANTES DE UTILIZAR ESTE DOCUMENTO IMPRESSO, VERIFICAR NO GEDOC SE ESTA É A VERSÃO VIGENTE.

INFORMAÇÕES E SUGESTÕES A ESTE DOCUMENTO: CONTATAR A PA/EA

PROJ. PAEA	e			CEMIG COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS		CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO PÚBLICO	02.111 PA/EA 54a 7 páginas	ARQ.	
	c			SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO, PROJETOS DE ALTA TENSÃO, ENGENHARIA E AUTOMAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO.					
	c			GERÊNCIA DE ENGENHARIA DE ATIVOS DA DISTRIBUIÇÃO					
	b			APROVAÇÃO	REQUISITOS TÉCNICOS PARA HOMOLOGAÇÃO E PRÉ-HOMOLOGAÇÃO DE CHAVES FUSÍVEIS DE DISTRIBUIÇÃO				
	a	GCLS	29/08/16	WAAV-49154					
	REVISÕES			29/08/16					

REQUISITOS TÉCNICOS PARA HOMOLOGAÇÃO E PRÉ-HOMOLOGAÇÃO E DE CHAVES FUSÍVEIS DE DISTRIBUIÇÃO

1. Objetivo

- 1.1** Este documento (Requisitos Técnicos para Pré-Homologação e Homologação – RTHP) objetivo estabelecer os critérios para homologação e pré-homologação de chaves fusíveis para instalação externa, tipo expulsão, de abertura automática para rede de distribuição, em conformidade com as especificações técnicas da CEMIG.
- 1.2** Em caso de divergência nos requisitos deste documento e a especificação 02.111-PA/EA-1, prevalecem os deste documento.

2. Condições Gerais

- 2.1** Além dos requisitos previstos neste documento o fornecedor deverá atender as condições previstas em:
 - 02.118-CEMIG-265- Chaves fusíveis;
 - 02.118-CEMIG-69- Chave fusível de distribuição para alimentador - base tipo C;
 - 02.118-CEMIG-70- Porta-fusível para chave fusível de distribuição para alimentador – base tipo C;
 - 02.111-ED/CE-39- Chave fusível repetidora de distribuição base tipo C;
 - 02.111-ED/CE-40- Chaves fusíveis repetidoras;
 - 02.118-CEMIG-228- Chaves desligadoras e fusíveis – base;
 - 02.111-PA/EA-1- Critérios para homologação e pré-homologação de material para a Cemig.
- 2.2** A documentação técnica a ser apresentada para início do processo homologação deve estar conforme item 4.1.
- 2.3** Após homologado a CEMIG poderá, a qualquer tempo, aferir a continuidade do atendimento aos requisitos de homologação.
- 2.4** Para fins de homologação poderá ser aceita a validação de relatórios de ensaios de tipo e/ou especiais conforme especificações técnicas aplicáveis.
- 2.5** O critério de manutenção do status de pré-homologado e homologado é o estabelecido em PA/EA-1.

3. Informação dos Materiais

Quadro 1 - RTHP – Chave Fusível Isolador Porcelada

Material/Equipamento: CHAVE FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO BASE C PORCELANA		Grupos de Mercadoria: 9010 e 9011
Especificação Técnica Cemig: ET-02118-CEMIG-265	Desenhos padrão Cemig: DES-02118-CEMIG-69 e DES-02118-CEMIG-70	
Amostragem necessária para ensaios de pré-homologação e homologação: LOTE MÍNIMO: 100 PEÇAS DA CHAVE 300A, 15kV/24,2kV/36,2kV PORTA-FUSÍVEL 100A/200A, 7,1kA		
Códigos de Material: 270439, 270488, 270546 e 375257.		
Requisito Específico: Não há.		

Quadro 2 - RTHP – Chave Fusível Isolador Polimérico

Material/Equipamento: CHAVE FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO BASE C POLIMÉRICA		Grupos de Mercadoria: 9010
Especificação Técnica Cemig: ET-02118-CEMIG-265	Desenhos padrão Cemig: DES-02118-CEMIG-69 e DES-02118-CEMIG-70	
Amostragem necessária para ensaios de pré-homologação e homologação: LOTE MÍNIMO: 100 PEÇAS DA CHAVE 300A, 15kV, PORTA-FUSÍVEL 100A, 7,1kA		
Código de Material: 380512		
Requisito Específico: Não há.		

Quadro 3 - RTHP – Chave Fusível Repetidora

Material/Equipamento: CHAVE FUSÍVEL REPETIDORA DE DISTRIBUIÇÃO BASE C PORCELANA		Grupos de Mercadoria: 9010 e 9011
Especificação Técnica Cemig: ET-02111-ED/CE-40	Desenho padrão Cemig: DES-02118-CEMIG-70 e DES-02111-ED/CE-39	
Amostragem necessária para ensaios de pré-homologação e homologação: LOTE MÍNIMO: 100 PEÇAS DA CHAVE REPETIDORA 300A, 15kV, 3 PORTA-FUSÍVEIS 100A, 7,1kA, CAPACIDADE INTERRUPÇÃO 2kA ASSIMÉTRICA		
Códigos de Material: 293316 e 375461.		
Requisito Específico: Não há.		

4. Requisitos e Procedimentos para Homologação de Material

4.1 Documentação Técnica

Além dos requisitos da PA/EA-1, o fornecedor deverá apresentar os seguintes documentos:

- Quadro de Dados Técnicos e Características Garantidas preenchido (anexo à respectiva especificação técnica CEMIG), para cada código de material;
- Documento do fornecedor informando quais as unidades fabris que fabricarão os equipamentos a serem homologados;
- Relatórios de ensaios de rotina, tipo e especial;

- d) Desenho do projeto construtivo com vistas e cortes da chave fusível de todos os modelos que serão homologados, mostrando com detalhes as dimensões construtivas;
- e) Anexo A deste documento;
- f) Outros documentos listados nas especificações técnicas;

NOTA:

Outros desenhos e informações podem ser solicitados pela a Cemig durante o processo de homologação com a finalidade de garantir a caracterização do produto homologado.

4.2 Ensaios de Tipo e Especiais

- 4.2.1** A validação de relatórios de ensaios de tipo e/ou especiais ocorrerá observando os critérios da PA/EA-1.
- 4.2.2** O material ensaiado no relatório deve ser idêntico ao qual o fornecedor pretende homologar. Para isso o material deve ser claramente identificado nos relatórios por meio de informações construtivas, desenhos, fotos (equipamento, montagem, placas, etc).
- 4.2.3** Os ensaios de tipo, cujos relatórios não foram validados, devem ser realizados observando os critérios de Realização dos Ensaios e de Validação de Relatórios da PA/EA-1.
- 4.2.4** As amostras para os ensaios de tipo e rotina serão retiradas de um lote fabril de no mínimo 100 peças.
- 4.2.5** O Anexo A deste documento deve ser preenchido quando da entrega da documentação.
- 4.2.6** Em caso de realização dos ensaios de tipo, estes deverão ser executados com a presença da Cemig, de acordo com as especificações técnicas Cemig.

4.3 Ensaios de Rotina

- 4.3.1** Os requisitos da PA/EA-1 devem ser observados na realização dos ensaios de rotina.
- 4.3.2** As amostras para os ensaios de rotina serão retiradas do mesmo lote fabril das amostras do ensaio de tipo (item 4.2.4).
- 4.3.3** Os ensaios de rotina serão realizados e acompanhados na unidade fabril indicada pelo fornecedor na documentação do processo de homologação.

5. Requisitos e Procedimentos para Pré-homologação de Material

- 5.1** O fornecedor obterá o status de pré-homologado se atender os requisitos estabelecidos em PA/EA-1.

6. Requisitos da Habilitação Técnica Industrial pela Cemig

- 6.1** Deve ser prevista a Habilitação Técnica, durante o período de análise da documentação enviada à CEMIG para as fábricas de chaves fusíveis. O período de realização deve ser acordado entre CEMIG e fabricante.
- 6.2** Unidades fabris não habilitadas não poderão fornecer à CEMIG.

NOTA: De acordo com histórico de fornecimento da unidade fabril indicada, a CEMIG poderá, a seu critério, dispensar a Habilitação Técnica.

6.3 O Anexo B deve ser preenchido durante Habilitação Técnica Industrial.

7. Garantia e Assistência Técnica do Material

7.1 Os fornecedores homologados devem oferecer assistência técnica e manutenção no Brasil.

7.2 A qualificação da assistência técnica no Brasil deve ser comprovada na solicitação de homologação por certificados de treinamentos, relatórios de supervisões de montagens realizadas, relatórios de reparos no Brasil ou outros relatórios de serviços prestados e por visita técnica realizada pela Cemig.

7.3 Quando da assistência técnica e execução da garantia, o fornecedor deve garantir os seguintes prazos:

- Diagnóstico: 15 dias após o acionamento da garantia;
- Devolução do equipamento reparado: 45 dias após o diagnóstico.

7.4 A assistência técnica e manutenção devem ser realizadas em local onde possa ser realizado os ensaios de rotina estabelecidos na especificação técnica.

7.5 O fornecedor deve dar a garantia de 24 meses a partir da data de entrega no local indicado no Pedido de Compra contra qualquer defeito de material e/ou fabricação das chaves fusíveis recebidas pela CEMIG.

7.6 Dentro do período de garantia, caso seja detectado qualquer defeito de fabricação, falha de funcionamento, o fornecedor deve:

a) Substituir todas as unidades defeituosas por unidades novas e perfeitas;

b) Restituir à CEMIG todos os custos decorrentes da retirada das unidades defeituosas e da instalação das peças entregues em substituição às defeituosas.

NOTA: A garantia contra defeitos provocados por deficiência(s) de projeto deve prevalecer por prazo indeterminado.

Anexo A – Tabela para qualificação/Validação de Relatórios de Tipos

Nome do Fabricante: _____

Data: _____

Código Cernig do material a ser homologado: _____

Unidade fabril do equipamento a ser homologado: _____

Norma de projeto e fabricação: _____

Item	Descrição e Identificação das páginas na proposta ou nos relatórios onde se encontram as informações							Acompanhamento de Representante de Organização independente (Sim/Não)	
	Identificação do ensaio / Página	Data/ Página	Norma/ Página	Tipo ou Modelo do equipamento Ensaado / Página	Unidade fabril do equipamento ensaado	Certificado de Conformidade da Matriz para Filial	Laboratório (Nome e Local) / Página		Acompanhamento da CEMIG (Sim/Não)
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									
13.									

Anexo B – Questionário da Habilitação Técnica

Fornecedor: Data:.....

Equipamento: Chave Fuisível Unidade Fabril:

Modelo:

Código Cemig: 270439 270488 270546 375257 380512

293316 375461

Ensaio de Rotina realizados na fábrica.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Inspeção Visual | <input type="checkbox"/> Acionamento mecânico |
| <input type="checkbox"/> Verificação dimensional | <input type="checkbox"/> Porosidade do isolador |
| <input type="checkbox"/> Tensão Suportável Nominal em frequência industrial a seco | |
| <input type="checkbox"/> Medição da resistência ôhmica dos contatos | |
| <input type="checkbox"/> Verificação da espessura do prateamento | |
| <input type="checkbox"/> Operação mecânica | <input type="checkbox"/> Choque térmicos |
| <input type="checkbox"/> Elevação de temperatura | <input type="checkbox"/> Impacto no suporte de fixação da chave |
| <input type="checkbox"/> Resistência mecânica dos ganchos para abertura em carga e do olhal do porta-fusível | |
| <input type="checkbox"/> Zincagem por imersão a quente | <input type="checkbox"/> Abertura automática do porta-fusível |

Comentários:

.....

Assistência Técnica

Contato: Telefone:.....

Serviços prestados pela assistência técnica:

.....

