



Portaria Inmetro n.º 129, de 21 de março de 2016.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE TECNOLOGIA - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do art. 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do art. 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do art. 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007, resolve;

Considerando a alínea *f* do subitem 4.2 do termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 1999, que outorga ao Inmetro competência para estabelecer diretrizes e critérios para as atividades de avaliação da conformidade;

Considerando a prevalente substituição de fusíveis por disjuntores na proteção das instalações elétricas;

Considerando as vantagens econômica e tecnológica de disjuntores comparadas à obsolescência de fusíveis tipo rolha e tipo cartucho de papelão;

Considerando a redução significativa da presença de fusíveis tipo rolha e de fusíveis tipo cartucho de papelão no mercado brasileiro, em virtude de sua substituição por disjuntores;

Considerando a queda da probabilidade de ocorrência de incêndios em edificações e de choques elétricos em usuários, relacionados a sobre correntes, provocados pelo mau funcionamento de fusíveis tipo rolha e tipo cartucho de papelão uma vez que representam um parcela pequena do mercado nacional;

Considerando que, atualmente, a proteção das instalações elétricas é feita preferencialmente por disjuntores;

Considerando a queda na ocorrência de falsificação de selos de fusíveis tipo rolha e tipo cartucho de papelão, decorrente da preponderante substituição, no mercado brasileiro, por disjuntores;

Considerando a realização, pelo Inmetro, da Análise Crítica do Programa de Avaliação da Conformidade para Fusíveis Tipo Rolha e Tipo Cartucho de Papelão, quando foi identificada a obsolescência da Portaria Inmetro nº 101, de 16 de julho de 2001;

Considerando a necessidade de manter requisitos mínimos para fusíveis a serem observados pelos fabricantes até a total transição para o uso de disjuntores, resolve:

Art. 1º Aprovar a revisão dos Regulamentos Técnicos da Qualidade para Fusíveis Tipo Rolha e Fusíveis Tipo Cartucho de Papelão, insertos, respectivamente, nos Anexos I e II desta Portaria, e disponíveis em <http://www.inmetro.gov.br/legislacao> ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
Diretoria de Avaliação da Conformidade – Dconf
Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos Especiais – Diape
Rua da Estrela n.º 67 - 4º andar – Rio Comprido
CEP 20.251-900 – Rio de Janeiro – RJ

Parágrafo único: Estes Regulamentos aperfeiçoam os requisitos, de cumprimento obrigatório, referentes à segurança dos fusíveis supramencionados.

Art. 2º Cientificar que a Consulta Pública foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º 535, de 21 de outubro de 2015, publicada no Diário Oficial da União de 23 de outubro de 2015, Seção 01, Página 80, e contou com a colaboração de técnicos do setor e da sociedade em geral para a elaboração dos Regulamentos ora aprovados.

Art. 3º Determinar que os fusíveis do tipo rolha e do tipo cartucho de papelão, vendidos no mercado, deverão interromper a passagem de corrente elétrica no circuito, quando a mesma ultrapassar o limite permitido pelo fusível, de forma a proteger o circuito da sobrecarga, evitando, assim, possíveis danos ao sistema elétrico.

Art. 4º Determinar que todos os fusíveis do tipo rolha e do tipo cartucho de papelão, abrangidos por estes Regulamentos, estarão sujeitos às ações de acompanhamento no mercado, em todo o território nacional, executadas pelo Inmetro e entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

Art. 5º Determinar que todos os fusíveis do tipo rolha ou do tipo cartucho de papelão, vendidos no mercado brasileiro e abrangidos por estes Regulamentos, importados e fabricados no país, a partir da entrada em vigor desta Portaria, não deverão ostentar o selo de identificação da conformidade, previsto pela Portaria Inmetro n° 101, de 16 de julho de 2001.

Art. 6º Revogar a Portaria Inmetro n° 101, de 16 de julho de 2001.

Art. 7º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

LUÍS FERNANDO PANELLI CESAR



ANEXO I REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE FUSÍVEIS TIPO ROLHA

1. OBJETIVO

Este Regulamento Técnico da Qualidade estabelece os requisitos obrigatórios para Fusíveis Tipo Rolha a serem atendidos por toda cadeia fornecedora do produto no mercado nacional, com o objetivo de prover a segurança das instalações elétricas que ainda utilizam esses dispositivos de proteção, até sua total transição para o uso de disjuntores.

2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Portaria Inmetro nº. 335, de 29 de agosto de 2011, disponível em <http://www.inmetro.gov.br/legislacao>.

3. DEFINIÇÃO

Fusíveis tipo rolha são fusíveis de baixa tensão em que um dos contatos é uma peça roscada, que se fixa no contato roscado correspondente da base.

4. REQUISITOS GERAIS

- 4.1 As partes destinadas a conduzir corrente deverão ser de cobre ou liga, com 50% de cobre ou material equivalente.
- 4.2 A parte isolante deverá ser de cerâmica ou material equivalente, de características adequadas, indeformável ao calor, de baixa porosidade e que não degrade suas características iniciais.
- 4.3 A parte isolada, exposta quando o fusível está instalado, deverá ter forma adequada ao manuseio confortável.
- 4.4 O casquilho e o contato central não deverão se desprender da parte isolante após queima do elemento fusível.
- 4.5 A espessura do casquilho roscado deverá e do contato central não deverá ser inferior a 0,16mm depois de laminada a rosca.
- 4.6 Os valores padronizados para correntes nominais de fusíveis tipo rolha são os seguintes: 6A, 10A, 15A, 20A, 25A e 30A.

5. REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS

- 5.1 Os fusíveis não deverão conter materiais tóxicos que sejam expelidos durante seu manuseio ou fusão.
- 5.2 A fusão do elemento fusível não deverá provocar expulsão de partículas.
- 5.3 Os fusíveis deverão ser fabricados de modo que não haja partes vivas expostas, após atarrachadas em base normalizada.

- 5.4** Os isolantes empregados na fabricação do fusível não deverão incendiar-se por efeito da fusão do elemento fusível.
- 5.5** O fusível deverá suportar um torque de 1,25 N.m.
- 5.6** Os fusíveis deverão poder conduzir, em regime contínuo, corrente de 110% de seu valor nominal, sem que haja fusão ou alteração nas suas características de tempo corrente de fusão.
- 5.7** A elevação de temperatura na parte externa do corpo fusível, em relação à temperatura ambiente não deverá ultrapassar 50°C, quando o fusível estiver conduzindo em regime contínuo, corrente de 110% de sua corrente nominal.
- 5.8** Os elementos fusíveis deverão fundir-se em intervalo de tempo não superior ao indicado na Tabela. Nenhuma ligação soldada deverá fundir-se.

Tabela – Intervalo de tempo máximo para fusão de fusíveis, em função da corrente nominal.

Corrente nominal do fusível (A)	Intervalo de tempo máximo para fusão (min)	
	Com 135% de corrente nominal	Com 200% de corrente nominal
0 a 30	60	2

- 5.9** Um fusível tipo rolha, submetido a uma corrente de valor igual a sua capacidade de interrupção em curto-circuito e à tensão nominal deverá operar sem emitir chama ou material fundido.

6. MARCAÇÕES OBRIGATÓRIAS NO PRODUTO E NA EMBALAGEM

- 6.1** Os fusíveis tipo rolha deverão apresentar de maneira indelével e facilmente visível, mesmo quando instalado em base normalizada, as seguintes indicações, conforme estabelecido na Portaria Inmetro no. 335 de 29 de agosto de 2011:
- 6.1.1** Nome, marca ou logotipo do fabricante/importador;
- 6.1.2** Tensão a que se destinam em volt (V);
- 6.1.3** Corrente nominal em ampère (A).
- 6.2** Cada pacote de embalagem deverá apresentar a marca do fabricante/importador, o tipo de fusível, a corrente, a tensão nominal precedida da palavra “até”, a data de fabricação e demais exigências legais existentes.

 <p>INMETRO</p>	ANEXO II REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE FUSÍVEIS TIPO CARTUCHO DE PAPELÃO
---	--

1. OBJETIVO

Este Regulamento Técnico da Qualidade estabelece os requisitos obrigatórios para Fusíveis Tipo Cartucho de Papelão a serem atendidos por toda cadeia fornecedora do produto no mercado nacional, com o objetivo de prover a segurança das instalações elétricas que ainda utilizam esses dispositivos de proteção, até sua total transição para o uso de disjuntores.

2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Portaria Inmetro nº. 335, de 29 de agosto de 2011, disponível em <http://www.inmetro.gov.br/legislacao>.

3. DEFINIÇÃO

Fusíveis tipo cartucho de papelão são fusíveis de baixa tensão cujo elemento fusível é encerrado em um tubo protetor feito com material isolante, com contatos nas extremidades.

4. REQUISITOS GERAIS

- 4.1** Não é permitido o uso de metais ferrosos nas partes destinadas a conduzir corrente. Se forem empregados nas partes não destinadas a conduzir corrente, deverão ser devidamente protegidas contra corrosão. As partes destinadas a conduzir corrente, com exceção dos elementos fusíveis, deverão ser de cobre para fusíveis de mais de 60 A, sendo permissível o uso de ligas de cobre para fusíveis de menor corrente nominal.
- 4.2** Os fusíveis tipo cartucho de papelão deverão ser feitos de tubo fenólico ou material equivalente.
- 4.3** Os fusíveis tipo cartucho de papelão tipo virola, para tensões de até 250V ou de até 600V deverão ser fabricados para as correntes nominais de (1, 3, 6, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50 e 60) A.
- 4.4** Os fusíveis tipo cartucho de papelão tipo faca, para tensões de até 250V ou de até 600V deverão ser fabricados para as correntes nominais de (70, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450 e 600) A.
- 4.5** Os fusíveis não deverão conter materiais tóxicos que sejam expelidos durante seu manuseio ou fusão. A fusão do elemento fusível não deverá provocar expulsão de partículas.
- 4.6** Os isolantes e materiais orgânicos empregados na fabricação do fusível não deverão incendiar por efeito da fusão do elemento fusível.
- 4.7** Os fusíveis de ação rápida destinam-se à proteção de circuitos não sujeitos a correntes transitórias elevadas. Nesta especificação, são designados pela letra “R”, de forma clara e indelével.
- 4.8** Os fusíveis de ação retardada destinam-se à proteção de circuitos sujeitos a correntes transitórias elevadas. Nesta especificação, são designados pela letra “L”, de forma clara e indelével.

5. REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS

5.1 Os fusíveis podem conduzir, em regime contínuo, corrente de 110% do seu valor nominal. Nessas condições, não deverá haver fusão em quaisquer ligações soldadas. O tubo, se de material combustível, não deverá se carbonizar.

5.2 A elevação da temperatura na parte externa do invólucro ou do corpo do fusível sobre a temperatura ambiente não deverá ultrapassar os valores da Tabela 1, quando o fusível estiver conduzindo, em regime contínuo, corrente de 110% da sua corrente nominal.

Tabela 1– Elevação de temperatura máxima em °C acima do ar ambiente.

Corrente nominal do fusível (A)	Tipo cartucho	
	De virola	De faca
0 - 30	50	-
31 - 60	50	-
61 - 100	-	50
101 - 200	-	60
201 - 400	-	65
401 - 600	-	75

5.3 Os elementos fusíveis deverão difundir-se dentro do intervalo de tempo não superior ao indicado na Tabela 2, para os fusíveis de ação rápida e retardada, e nem inferior ao da Tabela 3, se forem de ação retardada. Nessas condições, nenhuma ligação soldada visível ao lado de fora deverá fundir-se. O tubo, se de material combustível, não deverá se carbonizar.

Tabela 2 – Intervalo de tempo máximo para fusão de fusíveis de ação rápida e retardada

Corrente nominal do fusível (A)	Intervalo de tempo máximo para fusão	
	Com 135% de corrente nominal	Com 200% de corrente nominal
0 - 30	60	2
31 - 60	60	4
61 - 100	120	6
101 - 200	120	8
201 - 400	120	10
401 - 600	120	12

Tabela 3 – Intervalo de tempo mínimo para fusíveis de ação retardada

Corrente nominal do fusível (A)	Tempo (s)	
	Com 250% de corrente nominal	
	Fusíveis de 250 V	Fusíveis de 600 V
10	1,5	2,5
15	3	6
20	4	6
25	5	10
30	6	12
35	7	13
40	9	18
45	9	18
50	10	18
60	14	23
70	15	20
80	17	22
90	18	25
100	20	25
110	15	28
125	15	35
150	20	40
175	20	45
200	25	50
225	15	50
250	15	50
300	20	50
350	20	60
400	20	60
450	20	60
500	20	60
600	25	60

6. MARCAÇÕES OBRIGATÓRIAS NO PRODUTO E NA EMBALAGEM

6.1 Os fusíveis tipo cartucho de papelão deverão trazer, individualmente, uma etiqueta bem visível, quando instalado em porta-fusível normalizado. A cor da etiqueta deverá ser azul-marinho, para os fusíveis até 250V de corrente nominal não superior a 15A, verde, para os fusíveis até 250V de corrente nominal superior a 15A e vermelho, para os fusíveis de até 600V.

6.2 Nos fusíveis tipo cartucho de papelão, a etiqueta deverá apresentar de maneira indelével e facilmente visível, mesmo quando instalado em base normalizada, as seguintes indicações, conforme estabelecido na Portaria Inmetro no. 335 de 29 de agosto de 2011:

6.2.1 Nome, marca ou logotipo do fabricante/importador;

6.2.2 Tensão a que se destinam em volt (V), seguida da palavra “até”;

6.2.3 Corrente nominal em ampère (A), seguida das letras “L”, se de ação retardada ou “R”, se de ação rápida.