



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA-INMETRO

Portaria n.º 446, de 27 de agosto de 2012.

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

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 2002, que atribui ao Inmetro a competência para estabelecer as diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando a necessidade de atender ao que dispõe a Lei n.º 10.295, de 17 de outubro de 2001, que estabelece a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia, e o Decreto n.º 4.059, de 19 de dezembro de 2001, que a regulamenta;

Considerando a Resolução Conmetro n.º 05, de 06 de maio de 2008, que aprova o Regulamento para o Registro de Objeto com Conformidade Avaliada Compulsória, através de programa coordenado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, publicado no Diário Oficial da União de 09 de maio de 2008, seção 01, páginas 78 a 80;

Considerando a Portaria Inmetro n.º 491, de 13 de dezembro de 2010, que aprova o procedimento para concessão, manutenção e renovação do Registro de Objeto, publicado no Diário Oficial da União de 15 de dezembro de 2010, seção 01, página 161;

Considerando a Portaria Inmetro n.º 361, de 06 de setembro de 2011, que aprova os Requisitos Gerais de Certificação de Produto – RGCP, publicada no Diário Oficial da União de 09 de setembro de 2011, seção 01, página 76;

Considerando o Regulamento Técnico da Qualidade para Fornos Elétricos Comerciais, aprovado em Portaria Inmetro vigente;

Considerando a importância de os Fornos Elétricos Comerciais comercializados no país, apresentarem requisitos mínimos de segurança e eficiência energética, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Aprovar os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Fornos Elétricos Comerciais, disponibilizados no sítio www.inmetro.gov.br ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac
Rua da Estrela n.º 67 - 2º andar – Rio Comprido
CEP 20.251-900 – Rio de Janeiro – RJ

Art. 2º Cientificar que a Consulta Pública, que colheu contribuições da sociedade em geral para a elaboração dos Requisitos ora aprovados, foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º 06, de 11 de janeiro de 2012, publicada no Diário Oficial da União de 13 de janeiro de 2012, seção 01, página 53.

Art. 3º Instituir, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC, a certificação compulsória para Fornos Elétricos Comerciais, a qual deverá ser realizada por Organismo de Certificação de Produto – OCP, acreditado pelo Inmetro, consoante o estabelecido nos Requisitos ora aprovados.

~~§ 1º Esses Requisitos se aplicam aos fornos elétricos fechados, com potência nominal abaixo de 20kW, tensão elétrica de alimentação até 250 V para os monofásicos e 480 V para os trifásicos, com ou sem convecção forçada de ar são aplicáveis os requisitos de segurança, de acordo com o anexo desse documento.~~

~~§ 2º Esses Requisitos se aplicam aos fornos descritos no § 1º do Art. 3º e que adicionalmente destinam-se à indústria de panificação, de acordo com o estabelecido no anexo desse documento, são aplicáveis os requisitos de segurança e medição do consumo de energia elétrica.~~

“§ 1º Os requisitos de segurança se aplicam aos fornos elétricos combinados, de convecção forçada e de lastro, fechados, com potência nominal abaixo de 20kW, tensão elétrica de alimentação até 250 V para os monofásicos e 480 V para os trifásicos, com ou sem convecção forçada de ar.

§ 2º Adicionalmente, são objeto do ensaio de consumo de energia elétrica os fornos elétricos de convecção forçada que atendam a, no mínimo, duas das seguintes características: potência superior ou igual a 4 kW, área horizontal útil da cavidade maior ou igual a 2400 cm² e capacidade de produção superior ou igual a 25 pães por ciclo.” (N.R.) [Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014](#)

§ 3º Excluem-se desses Requisitos qualquer forno acima de 20 kW, fornos alimentados exclusivamente a gás e os fornos elétricos que pertencem ao escopo das normas IEC 60335-2-6 e IEC 60335-2-9, que já são abrangidos pela Portaria n.º 371, de 29 de dezembro de 2009, publicado no Diário Oficial da União de 31 de dezembro de 2009, seção 01, página 76.

Art. 4º Determinar que a partir de 18 (dezoito) meses, contados da data de publicação desta Portaria, os Fornos Elétricos Comerciais deverão ser fabricados e importados somente em conformidade com os Requisitos ora aprovados e devidamente registrados no Inmetro.

Parágrafo Único – A partir de 6 (seis) meses, contados do término do prazo estabelecido no *caput*, os Fornos Elétricos Comerciais deverão ser comercializados, no mercado nacional, por fabricantes e importadores, somente em conformidade com os Requisitos ora aprovados e devidamente registrados no Inmetro.

Art. 5º Determinar que a partir de 36 (trinta e seis) meses, contados da data de publicação desta Portaria, os Fornos Elétricos Comerciais deverão ser comercializados, no mercado nacional, somente em conformidade com os Requisitos ora aprovados e devidamente registrados no Inmetro.

Parágrafo Único - A determinação contida no *caput* não é aplicável aos fabricantes e importadores, que deverão observar os prazos fixados no artigo anterior.

Art. 6º Determinar que a fiscalização do cumprimento das disposições contidas nesta Portaria, em todo o território nacional, estará a cargo do Inmetro e das entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

Parágrafo Único: A fiscalização observará os prazos estabelecidos nos artigos 4º e 5º desta Portaria.

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

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



REQUISITOS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE PARA FORNOS ELÉTRICOS COMERCIAIS

1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios para o Programa de Avaliação da Conformidade para Fornos Elétricos Comerciais, com foco na segurança e na eficiência energética dos equipamentos, através do mecanismo da certificação, atendendo ao Regulamento Técnico da Qualidade para Fornos Elétricos Comerciais, visando a segurança dos usuários e a racionalização do consumo de energia elétrica.

1.1 Escopo de Aplicação

O escopo deste programa é delimitado pela seguinte tabela:

Ensaio de segurança	Fornos elétricos fechados, com potência nominal abaixo de 20kW, tensão elétrica de alimentação até 250 V para os monofásicos e 480 V para os trifásicos, com ou sem convecção forçada de ar.
Ensaio de segurança e de consumo de energia elétrica	Fornos elétricos fechados, com potência nominal abaixo de 20kW, tensão elétrica de alimentação até 250 V para os monofásicos e 480 V para os trifásicos, com ou sem convecção forçada de ar e destinados à indústria de panificação.
Fora do escopo do programa	Qualquer forno acima de 20 kW, fornos alimentados exclusivamente a gás e os fornos domésticos que pertencem ao escopo das normas IEC 60335-2-6 e IEC 60335-2-9 que já são abrangidos pela Portaria nº 371, de 29 de dezembro de 2009

“1.1 Escopo de Aplicação

O escopo deste programa é delimitado pela seguinte tabela:

Ensaio de segurança	Fornos elétricos combinados, de convecção forçada e de lastro, fechados, com potência nominal abaixo de 20kW, tensão elétrica de alimentação até 250 V para os monofásicos e 480 V para os trifásicos, com ou sem convecção forçada de ar.
Ensaio de consumo de energia elétrica	Adicionalmente aos ensaios de segurança, são objeto do ensaio de consumo de energia elétrica os fornos elétricos de convecção forçada que atendam a, no mínimo, duas das seguintes características: potência superior ou igual a 4 kW, área horizontal útil da cavidade maior ou igual a 2400 cm ² e capacidade de produção superior ou igual a 25 pães por ciclo.
Fora do escopo do programa	Qualquer forno acima de 20 kW e os fornos domésticos que pertencem ao escopo das normas IEC 60335-2-6 e IEC 60335-2-9, que já são abrangidos pela Portaria nº 371, de 29 de dezembro de 2009.

Nota: os fornos que forem alimentados a gás, mas que possuem partes elétricas que contribuam para o seu funcionamento, deverão ser submetidos aos ensaios de segurança.” (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

1.2 Agrupamento por marca/modelo ou Família

1.2.1 Para a certificação e o Registro do Objeto deste RAC, aplica-se o conceito de família.

1.2.2 Para fins desse regulamento, no que se refere aos aspectos de segurança, há as seguintes famílias de fornos:

- Fornos que não possuem convecção forçada, de acordo com o escopo da norma IEC 60335-2-36;
- Fornos que possuem convecção forçada, de acordo com o escopo da norma IEC 60335-2-42.

2. SIGLAS

ENCE	Etiqueta Nacional de Conservação e Energia
PBE	Programa Brasileiro de Etiquetagem

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001	Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação de Uso Racional de Energia.
Decreto nº 4.059, de 19 de dezembro de 2001	Regulamenta a Lei 10.295 de 17 de outubro de 2001 e institui o Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE.
Portaria Inmetro vigente	Requisitos Gerais de Certificação de Produtos.
Portaria Inmetro vigente	Regulamento Técnico da Qualidade para Fornos Elétricos Comerciais.

4. DEFINIÇÕES

4.1 Componentes críticos

Aqueles cujas características impactam diretamente na segurança do equipamento avaliado.

4.2 Ensaio Complementares

Ensaio que necessariamente serão realizados toda vez em que, dentro da família, houver mudança significativa dos componentes críticos. Os ensaios complementares terão como base os itens considerados como essenciais da norma a que pertence o forno.

4.3 Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE

Tipo de Selo de Identificação da Conformidade que apresenta aos consumidores informações técnicas sobre o objeto, principalmente as relacionadas à eficiência energética.

4.4 Família de Fornos Elétricos Comerciais

Conjunto de produtos fabricados em uma mesma unidade fabril, que se destinam a mesma função e que possam ser agrupados em função das suas características construtivas.

Considerando o escopo normativo deste programa, há as seguintes famílias de fornos:

- Fornos que não possuem convecção forçada, de acordo com o escopo da norma IEC 60335-2-36;
- Fornos que possuem convecção forçada, de acordo com o escopo da norma IEC 60335-2-42.

4.5 Forno

Equipamento no qual o alimento é assado ou cozido por radiação térmica, convecção natural, circulação forçada de ar ou pela combinação desses métodos de aquecimento.

4.6 Fornos Elétricos destinados à indústria de panificação

Fornos com aquecimento elétrico que tem como principal emprego o preparo de pães, massas, confeitarias e similares.

4.7 Forno a convecção forçada

~~Forno elétrico destinado à cocção de alimentos pelo seu contato com ar aquecido que é circulado por meios mecânicos no interior do compartimento de cocção. A pressão do ar no interior do forno pouco difere da pressão atmosférica.~~

“4.7 Forno à convecção forçada

Forno elétrico destinado à cocção de alimentos pelo seu contato com ar aquecido que é circulado por meios mecânicos no interior do compartimento de cocção. A pressão do ar no interior do forno pouco difere da pressão atmosférica.

Nota: Os fornos de convecção forçada não utilizam vapor para cozimento. Entretanto, pode-se utilizá-lo para adicionar características especiais aos alimentos, tal como, contribuir para formar a casca do pão.” (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

4.8 Forno a vapor

~~Forno elétrico destinado à cocção de alimentos pelo seu contato com vapor d'água injetado no compartimento de cocção.~~ [\(Excluído pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

4.9 Forno portátil

Forno com massa menor ou igual a 18 kg.

4.10 Tabela de Eficiência Energética

Tabela, disponível no site do Inmetro, que contém informações técnicas do produto, particularmente as relativas ao consumo de energia elétrica e eficiência energética.

“4.11 Forno Combinado

Forno Elétrico destinado à cocção de alimento tanto por meio de contato direto com o vapor, quanto por ar aquecido recirculado por meios mecânicos no interior da câmara de cocção ou pela combinação destes dois modos. A pressão do ar no interior do forno pouco difere da pressão atmosférica.

4.12 Fornos de Lastro

Forno de irradiação no qual os elementos de aquecimento (resistências elétricas) são instalados no lastro (piso) e no seu teto. Ocasionalmente, pode contar com elementos de aquecimento apenas no lastro, possuir múltiplas câmaras ou ter construção modular.” [\(Incluído pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

5. MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O mecanismo de avaliação da conformidade para fornos elétricos comerciais é o da certificação.

6. ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

O processo de avaliação da conformidade é constituído por várias etapas. Cada etapa obedecerá a uma sequência de procedimentos, de acordo com o modelo de Certificação adotado.

6.1 Definição do(s) Modelo(s) de Certificação utilizado(s)

Os modelos de certificação compulsória utilizados para os objetos contemplados por este RAC são os modelos 5 ou 7, conforme RGCP.

6.2 - Avaliação Inicial**6.2.1 - Solicitação de Certificação**

Deve ser encaminhada toda a documentação solicitada no RGCP e mais as seguintes:

- a) documentação do Sistema de Gestão da Qualidade em atendimento aos requisitos descritos no item 6.2.3, exceto para Modelo 7 de certificação.
- b) modelos que compõem a família do objeto em questão e respectivas configurações;
- c) memorial descritivo, referenciando sua descrição técnica funcional, especificações nominais, recursos, facilidades, uso de acessórios, limitações de uso, cuidados especiais e outros dados relevantes;
- d) fotos do objeto;
- e) manuais de instruções.

6.2.1.1 O manual de instruções deve acompanhar todo e qualquer aparelho, no idioma Português, com linguagem acessível a leigos e em formato apropriado, contendo no mínimo:

- instruções para o uso do aparelho;
- instruções para conservação e limpeza do aparelho;
- instruções de segurança.

6.2.1.2 As Micro e Pequenas Empresas – MPEs devem apresentar documentos que comprovem a sua classificação, de acordo com a legislação vigente. Cabe ao OCP avaliar e validar esta classificação.

6.2.1.3 - No caso do Modelo 7, deve constar em anexo a definição e a identificação do lote objeto da Certificação e a Licença de Importação, no caso de objetos importados.

Nota: o lote deve ser composto de produtos de um mesmo fabricante, mesmo modelo e números de série sequenciais.

6.2.2 Análise da Solicitação e Conformidade da Documentação

Os critérios de Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.3 Auditoria Inicial do Sistema de Gestão da Qualidade

6.2.3.1 Os critérios para a Auditoria Inicial do Sistema de Gestão devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.3.2 Para MPEs, a avaliação do SGQ do processo produtivo do aparelho deve ser realizada pelo OCP conforme a tabela abaixo:

Tabela 1: Itens de verificação da norma ABNT NBR ISO 9001 para MPEs

REQUISITOS DO SGQ	ABNT NBR ISO 9001
Controle de documentos	4.2.3
Controle de registros	4.2.4
Validação de Projeto e Desenvolvimento	7.3.6
Processo de aquisição	7.4.1
Verificação do produto adquirido	7.4.3
Controle de produção e prestação de serviço	7.5.1
Identificação e rastreabilidade	7.5.3
Preservação do produto	7.5.5
Monitoramento e medição de produto	8.2.4
Controle de produto não conforme	8.3
Ação corretiva	8.5.2

6.2.4 Plano de Ensaio Iniciais

Os critérios do Plano de Ensaio iniciais ~~devem seguir as condições gerais expostas no RGCP. O Plano de Ensaio deve prever os ensaios de segurança, consumo de energia elétrica e medição do volume total e útil, conforme o RTQ do objeto.~~

“6.2.4 Plano de Ensaio Iniciais

Os critérios do Plano de Ensaio iniciais devem seguir as condições gerais estabelecidas no RGCP. O Plano de Ensaio deve prever os ensaios de segurança e consumo de energia elétrica conforme o RTQ do objeto.” (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

6.2.4.1 Definição dos Ensaio a serem realizados

Os ensaios iniciais devem comprovar que o objeto da avaliação da conformidade atende aos requisitos previstos no RTQ.

6.2.4.2 Definição da Amostragem

6.2.4.2.1 A definição da amostragem deve seguir as condições gerais expostas no RGCP.

6.2.4.2.2 O OCP é responsável pelo lacre, coleta e envio das amostras das diferentes famílias dos objetos a serem certificados. A quantidade das amostras e os critérios de aceitação são determinados pela tabela abaixo.

Tabela 2: Amostragem para os ensaios iniciais

Ensaio	Prova	Contraprova	Testemunha
Segurança	1	1	1
Consumo de energia elétrica	1	1	1

6.2.4.2.3 Em relação aos ensaios de segurança deverá ser ensaiado um modelo por família. O equipamento escolhido será o que apresentar a configuração mais completa ou aquele que por sua construção ou operação apresente a condição mais desfavorável sob o aspecto da segurança do usuário.

~~6.2.4.2.4 Caso haja, dentro de uma mesma família, alteração em algum componente crítico, será necessário que os aparelhos com essas características sejam submetidos a ensaios complementares. Os componentes críticos e os itens da norma de referência que deverão ser foco de ensaios são os seguintes:~~

Tabela 3— Componente críticos e respectivos itens da norma

Componente crítico	Itens da norma
Controlador de temperatura	10/11/19/22/24/29/30
Função adicional / acessório	10/11/19/22/24/29/30
Tensão	10/11/13/19/29

~~Nota 1: considera-se que houve uma mudança no “controlador de temperatura” sempre que houver mudança de fabricante da peça, variação na tecnologia empregada (exemplo: controle PID com reles de estado sólido, controle por termostato, etc.), bem como outras mudanças que não permitam ao OCP estender, a partir de um equipamento previamente avaliado, a condição de segurança do produto em análise.~~

~~Nota 2: são exemplos de fornos com “função adicional / acessório” aqueles que possuem dispositivo de cozimento pela radiação de micro-ondas, sistema de absorção de gordura (coifa eletrônica), sistema de controle de estufa incorporado, bem como outros componentes incluídos no modelo que não~~

permitam ao OCP estender, a partir de um equipamento previamente avaliado, a condição de segurança do produto em análise.

“6.2.4.2.4 Caso haja, dentro de uma mesma família, alteração em algum componente crítico, será necessário que os aparelhos com essas características sejam submetidos a ensaios complementares. Os componentes críticos e os itens da norma de referência que deverão ser foco de ensaios são os seguintes:

Tabela 3 – Componente críticos e respectivos itens da norma

Componente crítico	Itens da norma
Controlador de temperatura	10/11/19/22/24/29/30
Função adicional / acessório	10/11/19/22/24/29/30

Nota 1: considera-se que houve uma mudança no “controlador de temperatura” sempre que houver mudança de fabricante da peça, variação na tecnologia empregada (exemplo: controle PID com reles de estado sólido, controle por termostato, etc.), bem como outras mudanças que não permitam ao OCP estender, a partir de um equipamento previamente avaliado, a condição de segurança do produto em análise.

Nota 2: são exemplos de fornos com “função adicional/acessório” aqueles que possuem dispositivo de cozimento pela radiação de micro-ondas, sistema de absorção de gordura (coifa eletrônica), sistema de controle de estufa incorporado, bem como outros componentes incluídos no modelo que não permitam ao OCP estender, a partir de um equipamento previamente avaliado, a condição de segurança do produto em análise.

Nota 3: caso um mesmo modelo de forno apresente diferentes tensões nominais, deverá ser coletado para ensaio o modelo mais crítico sob o ponto de vista da segurança do produto.” (N.R.) [Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014](#)

6.2.4.2.4.1 Em casos excepcionais e tecnicamente comprovados, é possível a realização de ensaios complementares para objetos cujos componentes não estejam previstos na tabela de componentes críticos. Para embasar essa análise, o OCP deve levar em consideração os impactos sobre os riscos relacionados à energia, mecânicos, fogo, aquecimento, radiação e químicos.

~~6.2.4.2.5 Em relação aos ensaios de consumo de energia elétrica, aplicáveis aos fornos destinados à indústria de panificação, todos os modelos devem ser ensaiados. Isso significa que, para cada nível de consumo de energia elétrica, haverá uma ENCE correspondente.~~

“6.2.4.2.5 Em relação aos ensaios de consumo de energia elétrica, todos os modelos devem ser ensaiados. Isso significa que, para cada nível de consumo de energia elétrica, haverá uma ENCE correspondente.” (N.R.) [Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014](#)

6.2.4.2.5.1 Caso dois ou mais modelos de fornos apresentem diferenças que não causem nenhum impacto no consumo, apenas um deles deverá ser ensaiado. Essa possibilidade deverá ser analisada pelo OCP e a dispensa de realização do ensaio deve ser estar devidamente justificada.

Nota: exemplo de diferença citada acima é a variação de cor para um mesmo modelo.

~~6.2.4.2.6 Para os fornos sujeitos ao ensaio de consumo de energia elétrica, o laboratório deverá também realizar a medição do volume total e do volume útil. Estes valores deverão constar na ENCE e estar registrados no relatório de ensaio, emitido por laboratório que atenda ao especificado no item 6.2.4.4. [Excluído pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014](#)~~

6.2.4.3 Critério de aceitação e rejeição

Todos os ensaios previstos no RTQ devem ser realizados na amostra prova. Caso os resultados de todos os ensaios sejam conformes, o produto será aprovado. Caso seja verificado algum resultado não conforme, a amostra prova deve ser considerada reprovada. Caso haja reprovação da amostra prova, o fornecedor pode optar por utilizar a amostra contraprova e testemunha que não devem apresentar não conformidades para que o produto seja considerado aprovado.

6.2.4.3.1 Em relação aos ensaios de segurança, deve ser aprovada a família em que não forem constatadas pelo(s) modelo(s) ensaiado(s) não conformidades em relação aos ensaios previstos no RTQ do objeto. Havendo uma reprovação na família, todos os modelos pertencentes estarão reprovados.

6.2.4.3.2 Em relação ao ensaio de medição consumo de energia elétrica, configurará não conformidade a impossibilidade de realização do ensaio, que é decorrente da impossibilidade de alcançar a estabilidade necessária ao prosseguimento da atividade. Os detalhes técnicos do ensaio particular a essa situação estão descritos no RTQ do objeto.

6.2.4.4 Definição do Laboratório

A definição do laboratório deve seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.5 Tratamento de não conformidades na etapa de Avaliação Inicial

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação inicial devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.6 Emissão do Certificado de Conformidade

Os critérios para Emissão do Certificado de Conformidade devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.6.1 Comissão de Certificação

Os critérios para Comissão de Certificação devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.2.6.2 Certificado de Conformidade

6.2.6.2.1 Os critérios para a emissão do Certificado de Conformidade devem seguir as condições descritas no RGCP, complementadas pelas determinações a seguir.

6.2.6.2.2 O Certificado de Conformidade tem validade de 4 (quatro) anos e deverá conter a seguinte redação: “A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e de acordo com as orientações previstas no RAC”.

6.2.6.2.3 Para cada família haverá um Certificado de Conformidade emitido. Entretanto, é possível que um Certificado contemple diversas configurações para um equipamento, hipótese em que deve ser anexado ao certificado a lista dos possíveis componentes críticos, os respectivos fabricantes e modelos.

6.2.7 Registro do Objeto

6.2.7.1 Após a emissão do Certificado de Conformidade, o fornecedor deve solicitar o Registro do Objeto junto ao Inmetro, conforme Portaria Inmetro nº 491/2010 ou sua sucessora, anexando ao sistema, além daqueles documentos exigidos pela referida Portaria, a Tabela de Eficiência Energética preenchida com as informações dos objetos certificados.

Nota 1: ~~a previsão de envio da referida tabela é aplicável somente aos fornos sujeitos ao ensaio de consumo de energia elétrica e medição dos volumes total e útil.~~

“**Nota 1:** a previsão de envio da referida tabela é aplicável somente aos fornos sujeitos ao ensaio de consumo de energia elétrica.” (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

Nota 2: o modelo da tabela de eficiência energética está disponível no sítio: <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/pbeProdutos.asp>.

6.3 Avaliação de Manutenção

O processo de Avaliação de Manutenção ocorre entre a certificação inicial do objeto e a recertificação do mesmo.

6.3.1 Auditoria de Manutenção

Os critérios apresentados por este item devem seguir as condições descritas no RGCP e no item 6.2.3. A frequência dessas manutenções é anual.

6.3.2 Plano de Ensaio de Manutenção

Estes ensaios devem comprovar a manutenção da conformidade após a avaliação inicial e obedecer a mesma periodicidade das auditorias de manutenção.

6.3.2.1 Definição dos Ensaio a serem realizados

~~Os objetos deverão ser ensaiados em segurança, medição do consumo de energia elétrica e medição do volume total e útil, conforme disposto no RTQ. Os ensaios de medição do volume e do consumo de energia elétrica são aplicáveis somente aos fornos destinados à indústria de panificação.~~

“6.3.2.1 Definição dos Ensaio a serem realizados

Os objetos deverão ser ensaiados em segurança, medição do consumo de energia elétrica, conforme disposto no RTQ. Os ensaios de medição do consumo de energia elétrica são aplicáveis somente aos fornos à convecção forçada.” (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

6.3.2.2 Definição da Amostragem de Manutenção

A definição da amostragem deve seguir as condições gerais expostas no RGCP.

O OCP é responsável pelo lacre, coleta e envio das amostras das diferentes famílias. A quantidade dessas amostras é determinada, conforme tabela abaixo:

Tabela 4: Amostragem para os ensaios de manutenção

Ensaio	Prova	Contra-prova	Testemunha	Critérios de Aceitação
Segurança	±	±	±	Não ocorrência de não conformidades
Consumo de energia elétrica	±	±	±	Desvio máximo de 8% (oito por cento) entre o resultado declarado na ENCE e o valor médio obtido nos ensaios
Medição dos volumes	±	±	±	Desvio máximo de 10% (dez por cento) entre os resultados declarados na ENCE e o valor obtido nos ensaios

Nota: os itens da amostragem devem ser selecionados pelo OCP nas instalações do fornecedor ou no comércio.

“Tabela 4: Amostragem para os ensaios de manutenção

Ensaio	Prova	Contra-prova	Testemunha	Crêterios de Aceita�o
Segurança	1	1	1	Não ocorrência de não conformidades
Consumo de energia elétrica	1	1	1	Desvio máximo de 8% (oito por cento) entre o resultado declarado na ENCE e o valor médio obtido nos ensaios

”(N.R.)

(Reda o dada pela Portaria INMETRO n mero 566 de 23/12/2014)

~~6.3.2.2.1 Por ocasi o dos ensaios de manuten o e recertifica o ser  selecionado um forno da fam lia para fazer ensaios de seguran a, consumo el trico e volume  til e total. Caso seja detectada alguma n o conformidade, toda a fam lia ser  reprovada. Deve haver mudan a do modelo ensaiado relativo   fam lia a cada avalia o de manuten o/recertifica o~~

“6.3.2.2.1 Por ocasi o dos ensaios de manuten o e recertifica o ser  selecionado um forno da fam lia para fazer ensaios de seguran a e consumo el trico. Caso seja detectada alguma n o conformidade, toda a fam lia ser  reprovada. Deve haver mudan a do modelo ensaiado, relativo   fam lia, a cada avalia o de manuten o/recertifica o” (N.R.) **(Reda o dada pela Portaria INMETRO n mero 566 de 23/12/2014)**

6.3.2.2.2 O OCP deve realizar novos ensaios, por determina o do Inmetro, em caso de den ncia fundamentada.

6.3.2.3 Crit rio de aceita o e rejei o

Todos os ensaios previstos no RTQ devem ser realizados na amostra prova. Caso os resultados de todos os ensaios sejam conformes, o produto ser  aprovado. Caso seja verificado algum resultado n o conforme, a amostra prova deve ser considerada reprovada. Caso haja reprova o da amostra prova, o fornecedor pode optar por utilizar a amostra contraprova e testemunha que n o devem apresentar n o conformidades para que o produto seja considerado aprovado.

6.3.2.3.1 Os crit rios de aceita o e rejei o est o previstos na tabela 4.

6.3.2.4 Defini o do laborat rio

A defini o do laborat rio deve seguir as condi es descritas no RGCP.

6.3.3 Tratamento de n o conformidades na etapa de Avalia o de Manuten o

Os crit rios para tratamento de n o conformidades na etapa de avalia o de manuten o devem seguir as condi es descritas no RGCP.

6.3.4 Confirma o da Manuten o

Os crit rios de confirma o da manuten o devem seguir as condi es descritas no RGCP.

6.3.5 Registro do Objeto

6.3.5.1 Anualmente, para que mantenha o registro das fam lias, o fornecedor deve solicitar a manuten o do Registro do Objeto junto ao Inmetro, conforme Portaria Inmetro n  491/2010 ou sua sucessora. Para isto, deve anexar ao sistema, al m daqueles documentos exigidos pela referida Portaria, a Tabela de Efici ncia Energ tica preenchida e atualizada, com as informa es dos objetos certificados.

~~Nota: a previsão de envio da referida tabela é aplicável somente aos fornos sujeitos ao ensaio de consumo de energia elétrica e medição dos volumes total e útil.~~

“Nota: a previsão de envio da referida tabela é aplicável somente aos fornos sujeitos ao ensaio de consumo de energia elétrica.” (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

6.4 Avaliação de Recertificação

Os critérios para avaliação de recertificação devem seguir as condições descritas no RGCP, devendo ser observadas as condições do item 6.3 deste RAC. Uma vez satisfeitos todos os requisitos o OCP deve emitir um novo Certificado de Conformidade, com validade conforme estabelecido no item 6.2.6.2.

6.4.1 Tratamento de não conformidades na etapa de Recertificação

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação de recertificação devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.4.2 Confirmação da Recertificação

Os critérios para confirmação da recertificação devem seguir as condições descritas no RGCP.

6.4.3 Renovação do Registro do Objeto

Os critérios para confirmação da recertificação devem seguir as condições descritas no item 6.3.5.1.

6.5 Modelo de Certificação 7 - Ensaio de lote

Deve-se seguir os itens 6.2.1, 6.2.2, 6.2.4, 6.2.5 e 6.2.6, modificados pelos itens listados a seguir.

6.5.1 Definição da Amostragem

~~6.5.1.1 Devem ser realizados os ensaios de segurança, medição do consumo de energia elétrica e volumes útil e total em cada lote. Para os ensaios de segurança, deve-se seguir a amostragem de acordo com tabela abaixo:~~

Tabela 5: Amostragem para os ensaios para a certificação das famílias dos aparelhos.

Ensaio	Tamanho do Lote	Amostragem		
		Prova	Contra-prova	Testemunha
Segurança e Eficiência Energética	1 a 50	3	3	3
	51 a 150	5	5	5
	151 a 280	8	8	8
	281 a 500	13	13	13
	501 a 1.200	20	20	20
	1.201 a 3.200	32	32	32
	3.201 a 10.000	50	50	50
	10.001 a 35.000	80	80	80
	35.001 a 150.000	125	125	125
	150.001 a 500.000	200	200	200
Acima de 500.001	315	315	315	

~~Nota 1: o número acima refere-se à quantidade de resultados válidos, o que não necessariamente coincide com a quantidade de fornos a serem selecionados para o ensaio. Exemplo, para um lote de 1 a 50 fornos deve-se haver três resultados válidos de segurança.~~

“6.5.1.1 Devem ser realizados os ensaios de segurança e medição do consumo de energia elétrica em cada lote. Para os ensaios de segurança, deve-se seguir a amostragem de acordo com tabela abaixo:

Tabela 5: Amostragem para os ensaios para a certificação das famílias dos aparelhos.

Ensaio	Tamanho do Lote	Amostragem		
		Prova	Contraprova	Testemunha
Segurança e Eficiência Energética	1 a 50	3	3	3
	51 a 150	5	5	5
	151 a 280	8	8	8
	281 a 500	13	13	13
	501 a 1.200	20	20	20
	1.201 a 3.200	32	32	32
	3.201 a 10.000	50	50	50
	10.001 a 35.000	80	80	80
	35.001 a 150.000	125	125	125
	150.001 a 500.000	200	200	200
	Acima de 500.001	315	315	315

Nota 1: o número acima refere-se à quantidade de resultados válidos, o que não necessariamente coincide com a quantidade de fornos a serem selecionados para o ensaio. Exemplo: para um lote de 1 a 50 fornos deve haver três resultados válidos de segurança.” (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

6.5.2 Critérios de aceitação e rejeição

Todos os ensaios previstos no RTQ devem ser realizados na amostra prova. Caso os resultados de todos os ensaios sejam conformes, o produto será aprovado. Caso seja verificado algum resultado não conforme, a amostra prova deve ser considerada reprovada. Caso haja reprovação da amostra prova, o fornecedor pode optar por utilizar a amostra contraprova e testemunha que não devem apresentar não conformidades para que o produto seja considerado aprovado.

6.5.2.1 A verificação da conformidade será atestada conforme os critérios técnicos descritos no RTQ. Serão aprovados somente os lotes que atenderem aos critérios de aceitação estabelecidos para a segurança elétrica e consumo de energia elétrica.

6.5.2.2 Para fins do ensaio de segurança, será considerado como um resultado válido a conformidade em relação a todos os ensaios previstos na norma de referência para o forno. Para consumo de energia elétrica o critério de aceitação é o determinado por **6.2.4.3.2**.

~~**6.5.2.3** Os ensaios de medição do consumo de energia elétrica e dos volumes útil e total deverão acontecer exclusivamente para os fornos voltados para a indústria de panificação. Será ensaiado um equipamento para cada modelo. Devem ser consideradas as observações previstas em **6.2.4.2.5**.~~

“6.5.2.3 Os ensaios de medição do consumo de energia elétrica deverão acontecer exclusivamente para os fornos à convecção forçada. Será ensaiado um equipamento para cada modelo. Devem ser consideradas as observações previstas em **6.2.4.2.5**.” (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

6.5.2.4 O OCP é responsável pela escolha, lacre e envio das amostras para o laboratório acreditado.

6.5.3 Certificado de Conformidade

6.5.3.1 O certificado de conformidade deverá seguir o disposto no item 6.2.6.2, excetuando-se pelo fato que terá validade indeterminada, sendo considerado apenas para o lote em questão. Esta informação deve ser mencionada no próprio certificado.

6.5.4 Registro do Objeto

6.5.4.1 Após a emissão do Certificado de Conformidade, o fornecedor deve solicitar o Registro do Objeto junto ao Inmetro, conforme Portaria Inmetro nº 491/2010 ou sua sucessora, anexando ao sistema, além daqueles documentos exigidos pela referida Portaria, a proposta de ENCE, preenchida com as informações do objeto certificado.

“6.6 Ensaios de Rotina

6.6.1 Os ensaios de rotina para controle da qualidade do produto são de responsabilidade do fabricante e devem ser realizados em 100% da produção, no produto completo. Devem ser realizados, pelo menos, os ensaios descritos no Anexo B deste RAC.

6.6.2 Registros destes ensaios deverão ser mantidos para verificação do OCP no processo de Auditoria Inicial e nas Auditorias de Manutenção.

6.6.3 Os ensaios de rotina são aplicáveis somente no caso de opção pelo Modelo 5 de certificação.”
[\(Incluído pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

7. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir as condições descritas no RGCP.

8. ATIVIDADES EXECUTADAS POR OACs ESTRANGEIROS

Os critérios para atividades executadas por OAC estrangeiros devem seguir as condições descritas no RGCP.

9. ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO

Os critérios para encerramento de Certificação devem seguir as condições descritas no RGCP.

10. SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

10.1 Os critérios para autorização de uso do Selo de Identificação da Conformidade devem seguir as condições do RGCP.

~~**10.2** Conforme Anexo A, há dois modelos de Selos previstos. Um deles é a ENCE (figura A.1), abrangendo os ensaios de segurança, consumo de energia elétrica e medição do volume útil e total, de uso exclusivo e obrigatório para os fornos destinados à indústria de panificação. O outro modelo é o selo de segurança (figura A.2), abrangendo os ensaios de segurança e de uso obrigatório para todos os demais equipamentos abrangidos por este regulamento.~~

“10.2 Conforme Anexo A, há duas possibilidades de ser evidenciada a conformidade do produto. Um deles é a ENCE (figura A.1), abrangendo os ensaios de segurança e consumo de energia elétrica, de uso exclusivo e obrigatório para os fornos submetidos ao ensaio de consumo de energia elétrica e segurança. O outro modelo é o Selo (figura A.2), obrigatório para os fornos submetidos a apenas os ensaios de segurança.” (N.R.) [\(Redação dada pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014\)](#)

10.3 Devem ser obedecidas às disposições contidas na Portaria Inmetro nº 179, de 16 de junho de 2009, no Manual de Aplicação dos Selos de Identificação da Conformidade e as instruções contidas no Anexo A deste documento.

10.4 Os Selos devem estar apostos ao produto e/ou à sua embalagem nos postos de venda.

10.5 A autorização para o uso dos Selos é realizada somente quando o objeto está em conformidade com os critérios definidos neste RAC e mediante a concessão do Registro do Objeto.

10.6 O direito de uso dos Selos está vinculada à validade do Registro do Objeto.

10.7 Para os fornos sujeitos ao ensaio de medição do consumo de energia elétrica, o Inmetro disponibilizará as Tabelas de Eficiência Energética em seu sítio <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/tabelas.asp>.

11. AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

Os critérios para Autorização do uso do Selo de Identificação da Conformidade devem seguir as condições descritas no RGCP.

12. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

Os critérios para responsabilidades e obrigações devem seguir as condições descritas no RGCP. Adicionalmente, é cabível ao fornecedor, toda vez em que houver inclusão ou modificação no objeto certificado, solicitar, via sistema, que sejam atualizados os dados, seguindo a mesma sistemática prevista para a solicitação do Registro do Objeto (item 6.2.7), no que for cabível.

13. ACOMPANHAMENTO NO MERCADO

Os critérios para acompanhamento no mercado devem seguir as condições descritas no RGCP.

14. PENALIDADES

Os critérios para aplicação de penalidades devem seguir as condições descritas no RGCP.

ANEXO A – SELOS DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

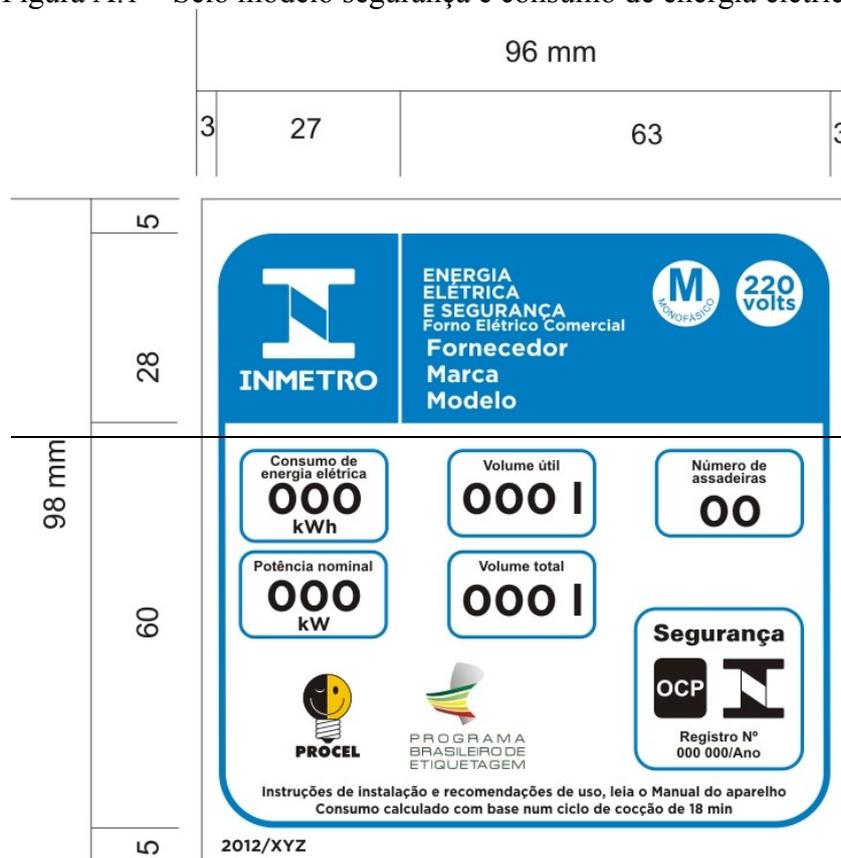
A.1 Modelos de Selo de Identificação da Conformidade

a) Para este Programa de Avaliação da Conformidade estão previstos dois modelos de Selo:

- ENCE (figura A.1), abrangendo os ensaios de segurança, consumo de energia elétrica e medição dos volumes útil e total, de uso exclusivo e obrigatório para os fornos destinados à indústria de panificação.
- Selo de segurança (figura A.2), abrangendo o ensaio de segurança e de uso obrigatório para todos os demais equipamentos abrangidos por este RAC.

A.2 A ENCE deve ser impressa em fundo branco e deve ter o formato e as dimensões em conformidade com a figura abaixo.

Figura A.1 Selo modelo segurança e consumo de energia elétrica



A.3 A ENCE é composta de duas regiões: uma região fixa (etiqueta base), que não pode ser alterada, e outra região, representada pelos os campos de 1 a 9, para preenchimento segundo o quadro abaixo.

Quadro de preenchimento dos campos da ENCE

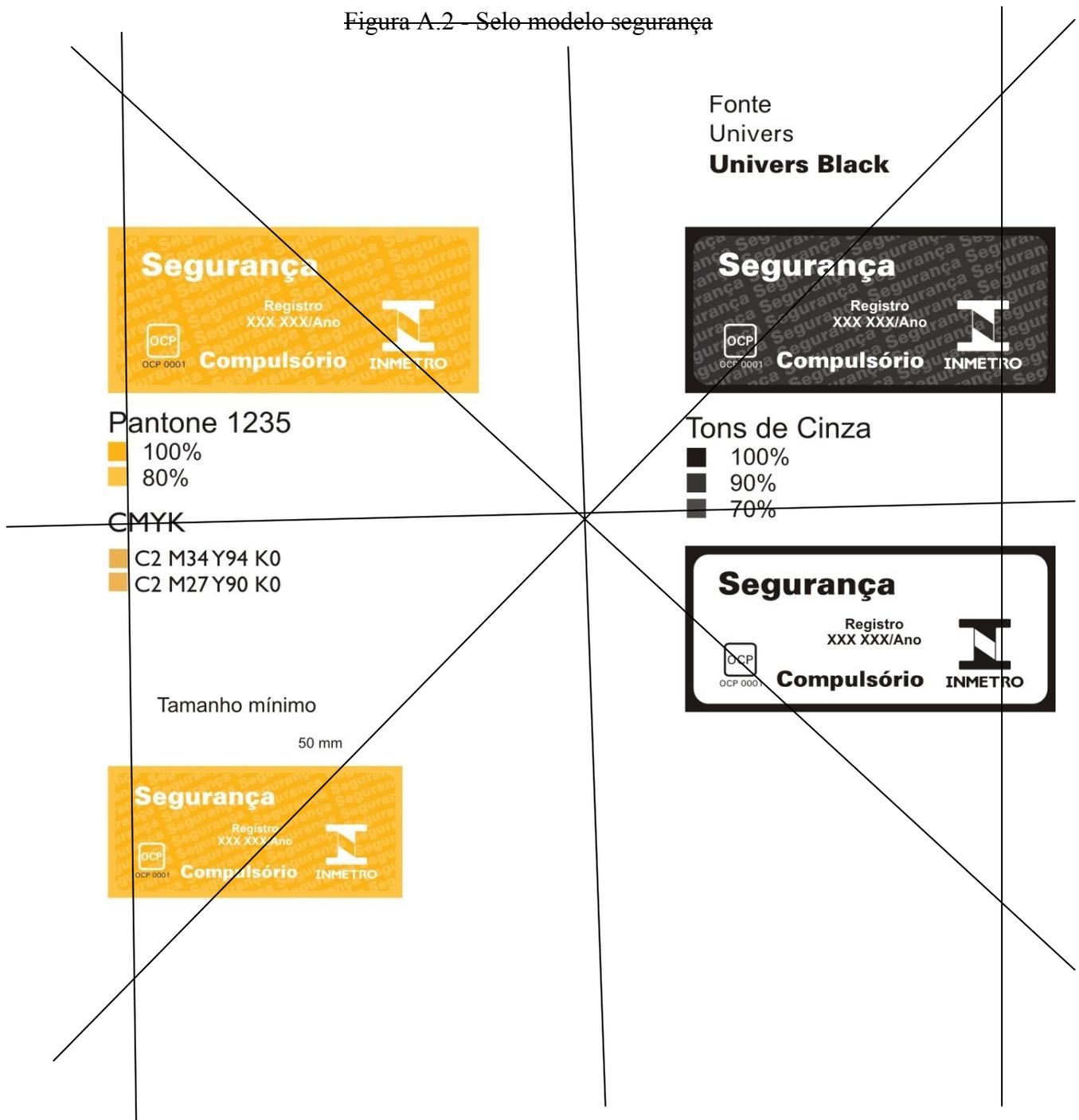
Nº	CAMPOS
1	Nome do fabricante (fornecedor)
2	Marca
3	Modelo do equipamento
4	Tensão nominal (V)
5	Quantidade de fases

6	Consumo de energia elétrica (kWh)
7	Potência Nominal (kW)
8	Volume útil (l)
9	Volume total (l)
10	Número máximo de assadeiras

Nota: a definição dos itens mencionados pelo quadro acima encontram-se no RTQ deste objeto.

A.4 O Selo de Identificação da Conformidade deve ser gravado, de forma clara, indelével, não violável e impresso (em forma de adesivo ou não). Deve conter o símbolo do Inmetro, o nº do registro e a logomarca do OCP, podendo seguir um dos modelos descritos na figura A.2.

Figura A.2 — Selo modelo segurança



ANEXO A

ANEXO A – IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

A.1 – Modelos de Identificação da Conformidade

a) Para este Programa de Avaliação da Conformidade estão previstos dois modelos:

- ENCE (figura A.1), abrangendo os ensaios de segurança e consumo de energia elétrica, de uso exclusivo e obrigatório para os fornos submetidos aos ensaios de segurança e consumo de energia elétrica.
- Selo de segurança (figura A.2), abrangendo o ensaio de segurança e de uso obrigatório para todos os demais equipamentos abrangidos por este RAC.

A.2 A ENCE deve ser impressa em fundo branco e deve ter o formato e as dimensões em conformidade com a figura abaixo.

Figura A.1 – Selo modelo segurança e consumo de energia elétrica



A.3 A ENCE é composta de duas regiões: uma região fixa (etiqueta base), que não pode ser alterada, e outra região, representada pelos campos de 1 a 8, para preenchimento segundo o quadro abaixo.

Quadro de preenchimento dos campos da ENCE

Nº	CAMPOS
1	Nome do fabricante (fornecedor)

2	Marca
3	Modelo do equipamento
4	Tensão nominal (V)
5	Quantidade de fases
6	Energia elétrica para o aquecimento do forno em kWh
7	Energia elétrica de cocção em kWh
8	Carga de pães por ciclo (conforme especificado no Anexo do RTQ)

Nota: a definição dos itens mencionados pelo quadro acima encontra-se no RTQ deste objeto.

A.4 O Selo de Identificação da Conformidade deve ser gravado, de forma clara, indelével, não violável e impresso (em forma de adesivo ou não). Deve conter o símbolo do Inmetro, o nº do registro e a logomarca do OCP, podendo seguir um dos modelos descritos na figura A.2.

Figura A.2 - Selo modelo segurança

Fonte
Univers
Univers Black



Pantone 1235

- 100%
- 80%

CMYK

- C2 M34 Y94 K0
- C2 M27 Y90 K0

Tamanho mínimo

50 mm



Tons de Cinza

- 100%
- 90%
- 70%



ANEXO B

ANEXO B – ENSAIOS DE ROTINA

B.1 Os ensaios de rotina são previstos para serem realizados pelo fabricante em cada aparelho para detectar variações de produção que possam afetar a segurança. Eles são normalmente realizados no aparelho completo após a montagem, mas o fabricante pode realizar os ensaios em um estágio apropriado durante a produção, desde que os processos de fabricação posteriores não afetem os resultados.

B.2 Os ensaios descritos neste anexo são considerados como o conjunto mínimo necessário e satisfatório sob o aspecto da segurança.

B.3 Caso o produto apresente algum defeito nos ensaios, deve ser novamente ensaiado após reparo ou ajuste.

B.4 Ensaio de continuidade de aterramento

B.4.1 Uma corrente de ao menos 10 A, proveniente de uma fonte com uma tensão sem carga (em vazio) não excedendo 12 V (c.a. ou c.c.), é circulada entre cada uma das partes metálicas acessíveis aterradas e:

- a) O terminal de aterramento, no caso de aparelhos classe I previstos a serem ligados permanentemente à fiação fixa;
- b) O pino de aterramento ou contato de aterramento do plugue ou o pino de aterramento do dispositivo de entrada, no caso de aparelhos classe I.

A queda de tensão é medida e a resistência é calculada não devendo exceder:

- a) 0,2 Ω para aparelhos com um cordão de alimentação, ou 0,1 Ω mais a resistência do cordão de alimentação;
- b) 0,1 Ω para outros aparelhos.

B.4.2 O ensaio deve ser realizado por uma duração necessária para permitir que a queda de tensão seja medida. Devem ser tomados cuidados para assegurar que a resistência de contato entre a ponta do dispositivo de medição e a parte metálica sob ensaio não influencie os resultados de ensaio.

B.5 Ensaio de tensão suportável

B.5.1 A isolação do aparelho é submetida a uma tensão praticamente senoidal com uma frequência de aproximadamente 60 Hz por 1 s. O valor da tensão de ensaio e os pontos de aplicação são descritos na Tabela A.1 – Tensões de Ensaio da norma ABNT NBR NM 60335-1.

B.5.2 Uma tensão de ensaio é aplicada entre as partes metálicas acessíveis e o cordão de alimentação envolvido por uma folha metálica no lugar onde o cordão passa dentro de uma bucha de entrada, um protetor de cordão ou uma ancoragem de cordão. A tensão de ensaio é 1250 V para os aparelhos classe 0 e classe I e 1750 V para os aparelhos classe II. Durante o ensaio não devem ocorrer descargas disruptivas.

B.5.3 Pode ser necessário que o aparelho esteja em funcionamento durante o ensaio para garantir que a tensão de ensaio seja aplicada em toda a isolação pertinente.

B.5.4 Não devem ocorrer descargas disruptivas. Considera-se que tenham ocorrido descargas disruptivas quando a corrente no circuito de ensaio excede 5 mA. Entretanto, este limite pode ser aumentado até 30 mA para aparelhos com uma alta corrente de fuga.

B.5.5 O circuito utilizado para o ensaio incorpora um dispositivo sensor de corrente que atua assim que a corrente excede o limite.

B.5.6 O transformador de alta tensão deve ser capaz de manter a tensão especificada no limite de corrente.

B.5.7 Ao invés de ser submetida a uma tensão c.a., a isolação pode ser submetida a uma tensão c.c. de 1,5 vezes o valor mostrado na tabela B.1. Uma tensão c.a. com uma frequência de até 5 Hz é considerada como sendo uma tensão c.c.

B.6 Ensaio funcional

B.6.1 O funcionamento correto de um aparelho é verificado por inspeção ou por um ensaio apropriado se a ligação ou ajuste incorreto dos componentes apresenta implicações que afetam a segurança.

B.6.2 Exemplos são verificações do sentido correto da rotação do motor e a operação apropriada dos interruptores de intertravamento. Isto não requer ensaio de controles térmicos ou dispositivos de proteção.

B.7 Verificação dos Equipamentos

B.7.1 Em cumprimento do item “7.6 Controle de equipamento de monitoramento e medição” da norma ABNT NBR ISO 9001, para a avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do processo produtivo do objeto, deve ser feita a verificação dos equipamentos de medição que são utilizados nos ensaios de rotina. Esta verificação inclui os registros de verificação intermediária para assegurar que os equipamentos continuam operando adequadamente entre as calibrações. [Incluído pela Portaria INMETRO número 566 de 23/12/2014](#)