

---

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

### Sumário

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | OBJETIVO .....   | 2  |
| 1.1 | Agrupamento para efeito de certificação.....   | 2  |
| 2   | TERMOS E ABREVIATURAS .....  | 2  |
| 3   | DEFINIÇÕES .....   | 2  |
| 4   | MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE .....   | 3  |
| 5   | ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE .....  | 4  |
| 6   | TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES .....  | 10 |
| 7   | ATIVIDADES EXECUTADAS POR OCP ACREDITADO POR MEMBRO DO MLA DO IAF .....                                  | 11 |
| 8   | TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO .....  | 11 |
| 9   | ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO .....   | 11 |
| 10  | SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE.....   | 11 |
| 11  | AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE .....                                      | 11 |
| 12  | RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES .....   | 11 |
| 13  | ACOMPANHAMENTO NO MERCADO.....   | 11 |
| 14  | PENALIDADES.....   | 12 |
| 15  | DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES.....  | 12 |
| 16  | HISTÓRICO DE REVISÃO.....  | 12 |
| 17  | DOCUMENTOS RELACIONADOS .....  | 12 |
| 18  | DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA EXTERNA .....   | 12 |
|     | ANEXO A – ÍNDICES MÍNIMOS E FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA E CONSUMO ENERGÉTICOS .....            | 14 |
|     | ANEXO B – PLANILHA DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA (PET) .....  | 16 |
|     | ANEXO C – MODELO DA TABELA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA.....   | 19 |
|     | ANEXO D – CRITÉRIOS DE ENSAIOS E CONSTRUTIVOS PARA FOGÕES E FORNOS A GÁS: AJUSTES À BASE NORMATIVA ..... | 20 |
|     | ANEXO E - ETIQUETA DE ADVERTÊNCIA.....   | 28 |
|     | ANEXO F - SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA - ENCE ..... | 29 |

---

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

### **1 OBJETIVO**

Estabelecer critérios e procedimentos de avaliação da conformidade para fogões e fornos a gás de uso doméstico, com foco na segurança e desempenho, por meio do mecanismo de certificação, visando à prevenção de acidentes no seu uso e à conservação de energia.

#### **1.1 Agrupamento para efeito de certificação**

Para certificação deste CRC aplica-se o conceito de família.

A certificação de fogões e fornos a gás de uso doméstico deve ser realizada para cada família, sendo esta constituída por grupo de modelos de fogões e fornos a gás de uso doméstico que reúnam características semelhantes quanto a sua estrutura, de acordo com a definição estabelecida no item 3.1 deste CRC.

### **2 TERMOS E ABREVIações**

São adotados os termos e abreviações constantes no RGCP além dos que seguem.

|        |   |
|--------|---|
| $\eta$ | Rendimento                                    |
| ENCE   | Etiqueta Nacional de Conservação de Energia   |
| Ic     | Índice de Consumo de Manutenção do Forno      |
| GLP    | Gás Liquefeito de Petróleo                    |
| GN     | Gás Natural                                   |
| PET    | Planilha de Especificações Técnicas           |
| RGCP   | Requisitos Gerais de Certificação de Produtos |

### **3 DEFINIÇÕES**

Para este documento adotam-se as definições a seguir, complementadas pelas definições constantes nos documentos listados nos itens 17 e 18.

#### **3.1 Família de Fogões e Fornos a Gás**

Agrupamento dos modelos de fogões e fornos a gás, que apresentem todas as seguintes características:

- mesma unidade fabril (Uf);

---

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

- mesmo tipo de gás utilizado (G), podendo ser GN (quando o modelo for a Gás Natural) ou GLP (quando o modelo for a Gás Liquefeito de Petróleo);
- mesmo número de queimadores a gás (Q) na mesa de queimadores;
- mesmo Rendimento médio dos queimadores (R), em percentual, quando existir;
- mesmo número de fornos a gás (F);
- mesmo volume do(s) forno(s) (V), em litro;
- mesmo Índice de Consumo de Manutenção do Forno (Ic), em percentual, quando existir;
- mesmo aspecto construtivo, podendo ser com componentes elétricos (E), ou sem componentes elétricos (C);
- mesmo tipo de instalação, podendo ser de piso (P) ou de embutir (Em).

A família deve ser identificada no formato padrão Uf\_G\_Q\_R\_F\_V\_Ic\_E/C\_P/Em.

Quando um dos índices ou características listados acima características não for aplicável à determinada família de produtos, o campo família de produtos, deverá ser preenchido com o caractere "0" (zero).

### **3.2 Planilha de Especificações Técnicas – PET**

Planilha modelo contendo as principais características do objeto, que deve ser preenchida conforme resultados de ensaios para a(s) família(s) em questão, conforme modelo do Anexo C deste CRC, que indica quais campos deverão ser de preenchimento obrigatório.

[Retificação publicada no DOU de 30 de dezembro de 2022.](#)

### **3.3 Tabela de Eficiência Energética**

Tabela que informa todos os produtos certificados, destacando informações relativas à eficiência energética de cada modelo.

## **4 MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

O mecanismo de avaliação da conformidade para fogões e fornos a gás de uso doméstico é a certificação.

---

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

### **5 ETAPAS DA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE**

#### **5.1 Definição do Modelo de Certificação utilizado**

Este CRC estabelece o seguinte modelo de certificação:

**Modelo de Certificação 5** – Avaliação inicial consistindo de ensaios em amostras retiradas no fabricante incluindo auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ, seguida de avaliação de manutenção periódica através de coleta de amostra do produto no comércio ou no fabricante, para realização das atividades de avaliação da conformidade, e auditoria do SGQ.

#### **5.2 Avaliação inicial**

Neste item, são descritas as etapas iniciais do processo de avaliação da conformidade, que culminam na atestação da conformidade de fogões e fornos a gás de uso doméstico.

##### **5.2.1 Solicitação de Certificação**

Os critérios para solicitação da certificação devem seguir os procedimentos estabelecidos no RGCP. Juntamente com a documentação descrita no RGCP, o fornecedor deve apresentar os seguintes itens:

- a) Memorial descritivo do produto, incluindo as instruções do fabricante ou fornecedor, mencionadas no item 1.2.2 do RTM vigente; e  
[Retificação publicada no DOU de 30 de dezembro de 2022.](#)
- b) Planilha de Especificação Técnica (PET), conforme previsto no Anexo B deste CRC.

##### **5.2.2 Análise da Solicitação e da Conformidade da Documentação**

Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP, incluindo a análise da documentação adicional, relacionada no subitem 5.2.1 deste CRC.

##### **5.2.3 Auditoria Inicial do Sistema de Gestão da Qualidade e Avaliação do Processo Produtivo**

Os critérios para a Auditoria Inicial do Sistema de Gestão da Qualidade e Avaliação do Processo Produtivo devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP. Podem ocorrer auditorias extraordinárias com base em evidências que a justifiquem.

##### **5.2.4 Plano de Ensaios Iniciais**

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

Os critérios para o plano de ensaios iniciais devem seguir o estabelecido no RGCP.

### **5.2.4.1 Definição dos ensaios a serem realizados**

Os ensaios devem verificar a conformidade dos aparelhos aos requisitos das bases normativas listadas na Tabela 1, considerado o Anexo D deste CRC. Deve ser verificada ainda a conformidade às condições adicionais contidas nos itens subsequentes a esta Tabela.

Tabela 1. Ensaios, base normativa e amostragem para os ensaios iniciais.

| Plano de Ensaios  | Aplicabilidade   | Base Normativa                               | Amostragem                        |                                   |                                   |
|---|--|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|   |  |  | Prova                             | Contraprova                       | Testemunha                        |
| Ensaios de segurança mecânica                               | Todos os tipos de aparelhos  | ABNT NBR 13273-1                             | 1 (uma) unidade de cada família   | 1 (uma) unidade de cada família   | 1 (uma) unidade de cada família   |
| Ensaios para a avaliação da eficiência e consumo energético | Todos os tipos de aparelhos  | ABNT NBR 13723-2                             | 3 (três) unidades de cada família | 3 (três) unidades de cada família | 3 (três) unidades de cada família |
| Ensaios de segurança elétrica                               | Aparelhos com componentes elétricos  | ABNT NBR NM 60335-1<br>IEC 60335-2-102       | 1 (uma) unidade de cada família   | 1 (uma) unidade de cada família   | 1 (uma) unidade de cada família   |
| Ensaios de segurança elétrica                               | Aparelhos que possuam como acessórios grelhadores elétricos, <b>grills</b> elétricos, placas de indução, fornos auto-limpantes pirolíticos ou fornos a vapor | ABNT NBR NM 60335-1<br>ABNT NBR NM 60335-2-6 | 1 (uma) unidade de cada família   | 1 (uma) unidade de cada família   | 1 (uma) unidade de cada família   |

**Nota 1:** Os componentes principais de vidro, conforme constantes no item 5.1.2 da norma técnica ABNT NBR 13723-1, devem ser:

- a) certificados, conforme Portaria Inmetro nº 327, de 2007, ou;
- b) ensaiados conforme as normas técnicas ABNT NBR 14698 e ABNT NBR 13866, podendo ser ensaiados pelo fornecedor do vidro, de modo a ter sua conformidade evidenciada por relatórios de ensaios para avaliação do OCP.

[Retificação publicada no DOU de 30 de dezembro de 2022.](#)

**Nota 2:** A TÜV Rheinland deve evidenciar, de forma clara e indelével, no mínimo, as seguintes marcações obrigatórias no produto:

---

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

- a) nome do fabricante ou fornecedor, razão social, nome fantasia (quando constar no CNPJ);

[Retificação publicada no DOU de 30 de dezembro de 2022.](#)

- b) data de fabricação (mês e ano);  
c) país de origem ou sua referência;  
d) número do lote de fabricação ou número de série;ll  
e) código do produto; e  
f) etiqueta de Advertência, conforme definida no Anexo E, e que deve ser aposta em todos os aparelhos que tenham fornos.

**Nota 3:** Todo e qualquer forno a gás deve conter válvula de segurança como Dispositivo Supervisor de Chama.

[Retificação publicada no DOU de 30 de dezembro de 2022.](#)

**Nota 4:** A elevação da temperatura externa das partes que podem ser tocadas acidentalmente não pode exceder:

- a) na(s) parte(s) da(s) porta(s) do(s) forno(s):
- i) 45°C (quarenta e cinco graus Celsius) para superfícies de metal e metal pintado;
  - ii) 50°C (cinquenta graus Celsius) para superfícies de metal esmaltado;
  - iii) 60°C (sessenta graus Celsius) para superfícies de vidros e cerâmicas;
  - iv) 80°C (oitenta graus Celsius) para superfícies de plástico de espessura maior que 0,3mm (três décimos de milímetro);
- b) nas partes laterais:
- i) 60°C (sessenta graus Celsius) para superfícies de metal e metal pintado;
  - ii) 65°C (sessenta e cinco graus Celsius) para superfícies de metal esmaltado;
  - iii) 80°C (oitenta graus Celsius) para superfícies de vidros e cerâmicas
  - iv) 100°C (cem graus Celsius) para superfícies de plástico de espessura maior que 0,3mm (três décimos de milímetro).

Nota: quando a espessura do plástico for menor que 0,3mm (três décimos de milímetro), o limite de elevação de temperatura é o limite suportado pelo material.

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

A eficiência e o consumo energético do aparelho devem ser classificados nas faixas de eficiência energética, conforme determina o Anexo A deste CRC.

Os desvios entre o valor declarado na PET da eficiência e do consumo energético do aparelho e o resultado dos ensaios devem estar de acordo com os limites especificados na Tabela 2.

Tabela 2. Desvios nominais máximos admissíveis no ensaio inicial.

|  |            |
|--|------------|
| Rendimento da mesa de queimadores ( $\eta$ ) | $\pm 3 \%$ |
| Índice de Consumo do forno ( $I_c$ )         | $\pm 5 \%$ |
| Volume do forno                              | $\pm 2 \%$ |

### **5.2.4.2 Definição de amostragem**

A definição da amostragem e critérios de aceitação e rejeição devem seguir os critérios estabelecidos no RGCP e na Tabela 1 deste CRC.

Caso a amostra de prova seja reprovada em qualquer ensaio, este(s) ensaio(s) deve(m) ser repetido(s), obrigatoriamente, nas amostras de contraprova e testemunha, devendo ambas amostras atender aos requisitos estabelecidos neste CRC.

[Retificação publicada no DOU de 30 de dezembro de 2022.](#)

### **5.2.4.3 Definição do laboratório**

A definição de laboratório deve seguir as condições descritas no RGCP, exceto pelo que segue:

Os ensaios iniciais podem ser realizados em laboratório de 1ª parte acreditado, valendo os critérios de acompanhamento pela TÜV Rheinland definidos no RGCP.

### **5.2.5 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.

### **5.2.6 Emissão do Certificado de Conformidade**

Os critérios para emissão do Certificado de Conformidade na etapa de avaliação inicial devem seguir as condições descritas pelo RGCP. O Certificado de Conformidade deve ter como anexos os seguintes documentos:

a) PET da família (Anexo B deste CRC); e

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

b) ENCE (conforme Anexo F) de cada modelo da família, em arquivo editável e em formato imagem, com dados compatíveis com a PET e os relatórios de ensaio.

O Certificado de Conformidade deve ter validade de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de sua emissão.

No certificado de conformidade o(s) modelo(s) da família deve(m) ser notados conforme Tabela 3 a seguir.

Tabela 3. Notação do(s) modelo(s) da família no Certificado

| <b>Marca</b> | <b>Modelo</b><br>(Designação Comercial do Modelo e Códigos de referência comercial, de todas as versões, se existentes) | <b>Descrição (descrição técnica do modelo)</b><br>Tipo de Produto<br>Tipo de Forno<br>Dimensões Externas do Fogão<br>Sistema de Combustão de Mesa<br>Tipo de Acendimento e Sistema de Segurança<br>Potência de mesa<br>Potência Elétrica<br>Potência Térmica | <b>Código de barras comercial (quando existente) de todas as versões.</b> |
|--------------|---|--|---|
|              |   |  |   |

### **5.3 Avaliação de Manutenção**

Depois da concessão do Certificado de Conformidade, o acompanhamento da Certificação é realizado pela TÜV Rheinland para constatar se as condições técnico-organizacionais que deram origem à concessão inicial da certificação continuam sendo cumpridas, de acordo com os critérios estabelecidos nas etapas subsequentes.

#### **5.3.1 Auditoria de Manutenção**

Os critérios da auditoria de manutenção estão contemplados no RGCP, com a periodicidade de 12 (doze) meses. Com base em evidências que as justifiquem, a TÜV Rheinland pode realizar outras auditorias dentro do período de 12 (doze) meses.

#### **5.3.2 Plano de Ensaio de Manutenção**

Os critérios para o plano de ensaios de manutenção devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

Estes ensaios devem ser realizados e registrados, atendendo às etapas a seguir descritas.

##### **5.3.2.1 Definição dos ensaios a serem realizados**



## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

Os ensaios de manutenção devem ser realizados a cada 12 (doze) meses conforme previsto na Tabela 4 deste CRC.

### **5.3.2.2 Definição da amostragem de manutenção**

Para a realização dos ensaios de manutenção, a TÜV Rheinland deve realizar a coleta das amostras, de forma aleatória, 25% (vinte e cinco por cento) das famílias por fornecedor, no comércio ou em um dos depósitos ou expedição da fábrica, identificar e lacrar uma amostra, composta de prova, contraprova e testemunha, representativa por família, de acordo com a Tabela 4 deste CRC.

Tabela 4. Plano de ensaio, base normativa e tamanho da amostra para ensaios de manutenção.

| Plano de Ensaio  | Aplicabilidade              | Base Normativa   | Amostragem  |  |  |
|--|-----------------------------|------------------|---|--|--|
|  |                             |                  | Prova   | Contraprova  | Testemunha   |
| Ensaio de segurança mecânica                               | Todos os tipos de aparelhos | ABNT NBR 13273-2 | 25% das famílias, sendo 1 (uma) unidade de cada família | 1 (uma) unidade de cada modelo selecionado para prova. | 1 (uma) unidade de cada modelo selecionado para prova. |
| Ensaio para a avaliação da eficiência e consumo energético | Todos os tipos de aparelhos | ABNT NBR 13273-2 |   |  |  |

|                              |  |  |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|--|--|
| Ensaio de segurança elétrica | Aparelhos com componentes elétricos  | ABNT NBR NM 60335-1<br>IEC 60335-2-102       |  |  |  |
| Ensaio de segurança elétrica | Aparelhos que possuam como acessórios grelhadores elétricos, <b>grills</b> elétricos, placas de indução, fornos auto-limpantes pirolíticos ou fornos a vapor | ABNT NBR NM 60335-1<br>ABNT NBR NM 60335-2-6 |  |  |  |

Além dos requisitos da base normativa referenciada no item 18, os ensaios devem evidenciar a conformidade do objeto às condições adicionais estabelecidas pelas **Notas 1, 2, 3 e 4** do subitem 5.2.4.1 deste CRC.

### **5.3.2.3 Definição do laboratório**

---

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

Os critérios para a definição de laboratório devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

### **5.3.3 Tratamento de não conformidades na etapa de Manutenção**

Os critérios para tratamento de não conformidades na etapa de avaliação de manutenção devem seguir as condições descritas no RGCP, exceto pelo que segue:

Constatada a não conformidade nos ensaios de desempenho, serão ensaiadas mais 02 (duas) amostras do mesmo modelo, sendo que a média dos valores medidos pelo laboratório, incluindo o resultado do primeiro ensaio, não poderá exceder os desvios nominais máximos admissíveis definidos na Tabela 2 para os valores de Rendimento da mesa de queimadores, Índice de Consumo do forno e Volume do forno.

No caso de reincidência da não conformidade nos ensaios de desempenho, os valores de desempenho declarados pelo fabricante deverão ser alterados conforme os dados obtidos nos ensaios ou reiniciado todo o processo de certificação, a partir da etapa 5.2.

[Retificação publicada no DOU de 30 de dezembro de 2022.](#)

### **5.3.4 Confirmação da Manutenção**

Os critérios de confirmação da manutenção devem seguir as condições descritas no RGCP.

### **5.4 Avaliação de Renovação**

Os critérios para a avaliação de recertificação devem seguir os requisitos descritos no RGCP. A avaliação de recertificação deve ocorrer a cada 5 (cinco) anos, devendo ser concluída até o limite da validade do certificado anteriormente emitido.

São aceitos, na avaliação de recertificação, relatórios de ensaios emitidos antes do início do processo de recertificação por laboratórios estrangeiros acreditados pelo Inmetro/Cgcre ou signatários dos acordos de reconhecimento mútuo ILAC ou IAAC, desde que sejam observadas a equivalência do método de ensaio e a metodologia de amostragem estabelecida, até o prazo máximo de 1 (um) ano entre a emissão do relatório de ensaio e a apresentação à TÜV Rheinland na etapa de recertificação."

## **6 TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES**

Os critérios para tratamento de reclamações devem seguir os requisitos descritos no RGCP.

## ***Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico***

---

### **7 ATIVIDADES EXECUTADAS POR OCP ACREDITADO POR MEMBRO DO MLA DO IAF**

As atividades de avaliação da conformidade, executadas por um organismo acreditado por membro do MLA do IAF devem seguir os requisitos descritos no RGCP.

### **8 TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO**

Os critérios para transferência da certificação devem seguir os requisitos descritos no RGCP.

### **9 ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO**

Os critérios para o encerramento da certificação devem seguir os requisitos descritos no RGCP.

### **10 SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE**

Os critérios para o Selo de Identificação da Conformidade, na forma da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE, deve seguir o estabelecido no RGCP e as condições definidas no Anexo F.

### **11 AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE**

Os critérios para a autorização para uso do Selo de Identificação da Conformidade devem seguir os requisitos descritos no RGCP.

### **12 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES**

Os critérios para responsabilidades e obrigações são os definidos no RGCP.

### **13 ACOMPANHAMENTO NO MERCADO**

Os critérios para acompanhamento no mercado devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

### **14 PENALIDADES**

Os critérios para penalidades devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCP.

### **15 DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES**

Os critérios para o recebimento de denúncias, reclamações e sugestões estão definidos no RGCP.

### **16 HISTÓRICO DE REVISÃO**

| <b>Revisão</b> | <b>Alteração</b>   | <b>Data Aprovação</b> | <b>Elaborado por</b> | <b>Aprovado por</b> |
|----------------|--|-----------------------|----------------------|---------------------|
| 0              | Adequado documento ao novo modelo.<br>Alterado codificação de Doc: 704-CRC-018-ELT para CRC-P0309.<br>Documento conforme a nova Portaria Inmetro n <sup>o</sup> 8, de 05 de janeiro de 2022. | 13/07/2023            | Débora Reis          | Fabio Sora          |

### **17 DOCUMENTOS RELACIONADOS**

RC-001 – Regra de Certificação de Produtos e Mobilidade

### **18 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA EXTERNA**

- ABNT NBR NM 60335-1:2010      Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares.  
Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60335-1:2006 - edição 4.2, MOD).
- ABNT NBR IEC 60335-2-6:2012      Aparelhos eletrodomésticos e similares — Segurança  
- Parte 2-6: Requisitos particulares para fogões estacionários, fogões de mesa, fornos e aparelhos similares.

---

**Complemento da Regra de Certificação -  
Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| ABNT NBR NM 60335-2-102:2013     | Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Parte 2- 102: Requisitos particulares para aparelhos de combustão a gás, óleo ou combustíveis sólidos providos de conexões elétricas.  |
| ABNT NBR 13723-1: 2003           | Aparelho doméstico de cocção a gás. Parte 1: Desempenho e segurança.   |
| ABNT NBR 13723 -2:1999           | Aparelho doméstico de cocção a gás. Parte 2: Uso racional de energia.  |
| ABNT NBR 13866:2004              | Vidro temperado para aparelhos domésticos da linha branca  |
| ABNT NBR 14698:2001              | Vidro Temperado Plano  |
| ABNT NBR 15076:2004              | Dispositivo supervisor de chama para aparelhos que utilizam gás como combustível.  |
| ABNT NBR 7195:2018               | Cores para segurança.  |
| Portaria Inmetro nº 200, de 2021 | Aprova os Requisitos Gerais de Certificação de Produtos - RGCP.  |
| Portaria Inmetro nº 327, de 2007 | Aprova o Regulamento de Avaliação da Conformidade para Vidro Temperado Plano.  |
| Portaria Inmetro nº8, de 2022    | Aprova o Regulamento Técnico Mercosul de requisitos mínimos de segurança e eficiência energética para aparelhos de uso doméstico que utilizam gás como combustível e os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico – Consolidado. |

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

### **ANEXO A – ÍNDICES MÍNIMOS E FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA E CONSUMO ENERGÉTICOS**

As faixas de classificação energética dos queimadores de mesa são definidas na Tabela A.1.

**Tabela A.1. Classificação do rendimento médio dos queimadores da mesa**

| <b>Rendimento médio dos<br/>queimadores da mesa - <math>\eta</math>(%)</b> | <b>Classificação<br/>ENCE</b> |
|--|-------------------------------|
| $\eta \geq 63$   | <b>A</b>                      |
| $61 \leq \eta < 63$  | <b>B</b>                      |
| $59 \leq \eta < 61$  | <b>C</b>                      |
| $57 \leq \eta < 59$  | <b>D</b>                      |
| $52 \leq \eta < 57$  | <b>E</b>                      |

Nota: A Classificação E do rendimento médio dos queimadores da mesa é admitida apenas para fogões com 01 (um) queimador.

As faixas de classificação energética do consumo dos fornos são definidas na Tabela A.2

**Tabela A.2. Classificação do consumo de manutenção do forno**

| <b>Índice de Consumo de<br/>Manutenção do Forno - <math>I_c</math> (%)</b> | <b>Classificação<br/>ENCE</b> |
|--|-------------------------------|
| $I_c \leq 49$  | <b>A</b>                      |
| $49 < I_c \leq 53$   | <b>B</b>                      |
| $53 < I_c \leq 57$   | <b>C</b>                      |
| $57 < I_c \leq 60$   | <b>D</b>                      |
| $60 < I_c \leq 63$   | <b>E</b>                      |

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

Nota: As classificações citadas nas Tabelas A.1 e A.2 devem ser declaradas com dois algarismos significativos, sem casas decimais, observando as seguintes regras de arredondamento numérico:

- a) quando o algarismo imediatamente seguinte ao último algarismo a ser conservado for inferior a 5 (cinco), o último algarismo a ser conservado permanecerá sem modificação;
- b) quando o algarismo imediatamente seguinte ao último algarismo a ser conservado for superior ou igual a 5 (cinco), o último algarismo a ser conservado deverá ser aumentado em 1 (uma) unidade.

O Índice de Consumo de Manutenção do Forno - IC - é definido pela seguinte equação:

$$IC = \frac{\text{valor médio medido do consumo de manutenção do forno (kW)}}{\text{valor máximo calculado por norma do consumo de manutenção (KW)}} \times 100$$

Nota: Como forma de verificação para a classificação do forno, o Índice de Consumo de Manutenção do Forno (Ic) pode ser calculado com base nas informações do volume do forno (V), em dm<sup>3</sup>, e do seu consumo de manutenção (C), em kg/h para o GLP e em m<sup>3</sup>/h para GN.

- a) Para fogões e fornos a GLP, utilizar a seguinte equação, aplicando o arredondamento para número inteiro, sem as casas decimais:

$$IC_{GLP} = \frac{C}{(0,93 + 0,035 \times V) \times 0,0726} \times 100$$

- b) Para fogões e fornos a GN, utilizar a seguinte equação, aplicando o arredondamento para número inteiro, sem as casas decimais:

$$IC_{GN} = \frac{C}{(0,93 + 0,035 \times V) \times 0,0903} \times 100$$

**Complemento da Regra de Certificação -  
Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico****ANEXO B – PLANILHA DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA (PET)**

| <b>Programa Brasileiro de Etiquetagem – Fogões, Fogões de mesa, Forno de uso doméstico e similares a Gás</b> |                         |                         |                             |
|--|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| <b>1- Identificação e Características do Produto (preenchimento obrigatório)</b>                             |                         |                         |                             |
| Fabricante:  |                         |                         |                             |
| Código comercial:  |                         |                         |                             |
| Tipo de Produto:   |                         | Complemento:            |                             |
| Marca:   | Família:                | Modelo:                 |                             |
| Tipo de gás:   | Tipo de forno:          | N° de Queimadores:      |                             |
| Categoria:   | Pressão (kPa):          | Tensão:                 |                             |
| Ensaio:  | Laboratório (Gás):      | Ensaio (Elétrico):      | Laboratório (Elétrico):     |
| Data Ensaio (Gás):   | Número Relatório (Gás): | Data ensaio (Elétrico): | Número Relatório (Elétrico) |
| Observação:  |                         |                         |                             |
| <b>2-Dimensões Externas do Fogão</b>   |                         |                         |                             |



## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

|  |                   |   |                   |
|--|-------------------|---|-------------------|
| Largura(mm):   | Altura (mm):      | Profundidade (mm):                              |                   |
| <b>3- Sistemas de Combustão de Mesa</b>  |                   |   |                   |
| Espalhador:  | Queimador:        | Injetor(mm):                                    |                   |
| Venturi:   | Registro:         |   |                   |
| Tipo Trempe:   |                   |   |                   |
| <b>4- Acendimento Automático e Sistema de Segurança (preenchimento obrigatório)</b>  |                   |   |                   |
| Acendimento Automático:  |                   | <b>Mesa</b>                                     |                   |
| Sistema de Segurança:  |                   |   |                   |
| <b>5- Potência da Mesa</b>   |                   |   |                   |
| Queimador 1 (kW):  | Queimador 2 (kW): | Queimador 3 (kW):                               | Queimador 4 (kW): |
|  |                   |   | Queimador 5 (kW): |
| Total (kW) / Queimadores + Forno(s):   |                   |   |                   |
| <b>6 - Rendimento Médio dos Queimadores de Mesa</b>                                  |                   |   |                   |
| Queimador 1 (kW):  | Queimador 2 (kW): | Queimador 3 (kW):                               | Queimador 4 (kW): |
|  |                   |   | Queimador 5(kW):  |
| Rendimento Médio (preenchimento obrigatório):  |                   | Classificação Mesa (preenchimento obrigatório): |                   |
| <b>7- Tipo de Grill do forno (preenchimento obrigatório):</b>                        |                   |   |                   |
| Forno1:  |                   | Forno 2:  |                   |
| <b>8- Volume do Forno</b>  |                   |   |                   |
| Volume (dm <sup>3</sup> ) Forno 1:   |                   | Volume (dm <sup>3</sup> ) Forno 2:              |                   |
| <b>9- Sistema de Combustão do Forno</b>  |                   |   |                   |
| Venturi:   |                   | <b>Forno 1</b>                                  |                   |
| Registro   |                   |   |                   |
| Injetor Forno (mm):  |                   | <b>Injetor Grill (mm):</b>                      |                   |
| <b>10- Acendimento Automático e Sistema de Segurança (preenchimento obrigatório)</b> |                   |   |                   |
| Acendimento Automático:  |                   | <b>Forno1</b>                                   |                   |
| Sistema de Segurança:  |                   |   |                   |
| <b>11- Sistema de Isolação da Cavidade do Forno</b>                                  |                   |   |                   |
| Forno 1  | Tipo de Isolação: | Espessura:                                      | Densidade:        |
| Forno 2  | Tipo de Isolação: | Espessura:                                      | Densidade:        |
| <b>12- Sistema Porta do Forno</b>  |                   |   |                   |
| Forno 1  | Tipo de Isolação: | Espessura:                                      | Densidade:        |
| Forno 2  | Tipo de Isolação: | Espessura:                                      | Densidade:        |
| <b>13- Potência</b>  |                   |   |                   |
| Forno (kW):  |                   | <b>Forno1</b>                                   |                   |

**Complemento da Regra de Certificação -  
Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

|   |             |             |   |
|---|-------------|-------------|---|
| Grill (kW):   |             |             |   |
| <b>14- Consumo de Manutenção do Forno</b>                           |             |             |   |
| Valor (kg/h) ou (m <sup>3</sup> /h)<br>(preenchimento obrigatório): | Valor (kW): | Total (kW): | Índice de Consumo<br>(preenchimento obrigatório): |
| Classificação Forno (preenchimento obrigatório):                    |             |             |   |

Retificação publicada no DOU de 30 de dezembro de 2022.

**Complemento da Regra de Certificação -  
 Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

**ANEXO C – MODELO DA TABELA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA**

| INMETRO                            |      | FOGÕES E FORNOS DOMÉSTICOS A GÁS         |                 |                  |                              |             |             |                       |                           |                         |                    |                        |                                  |                         |                   |                 |
|------------------------------------|------|--|-----------------|------------------|------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM |      | Critérios de Classificação               |                 |                  |                              |             |             |                       |                           |                         |                    |                        |                                  |                         |                   |                 |
|                                    |      | Resolução (C)                            |                 |                  | Índice de Consumo (C)        |             |             | Índice de Consumo (C) |                           |                         | Forno              |                        |                                  |                         |                   |                 |
|                                    |      | ≤0,8                                     | 0,8 < 1,2       | 1,2 < 1,6        | ≤0,8                         | 0,8 < 1,2   | 1,2 < 1,6   | ≤0,8                  | 0,8 < 1,2                 | 1,2 < 1,6               | ≤0,8               | 0,8 < 1,2              | 1,2 < 1,6                        |                         |                   |                 |
|                                    |      | Não Aplicável                            |                 |                  |                              |             |             |                       |                           |                         |                    |                        |                                  |                         |                   |                 |
|                                    |      | Data de atualização: 07/03/2013 10:30:03 |                 |                  |                              |             |             |                       |                           |                         |                    |                        |                                  |                         |                   |                 |
| Empresa                            | Nome | Modelo                                   | Tipo de produto | Fluxo de entrada | Construção ou não disponível | Tipo de gás | Tipo de gás | Nº de bocas           | Resistência média (kW/m²) | Classificação FEE Bocas | Volume médio (L/h) | Resistência média (kg) | Índice de consumo do forno (L/h) | Classificação FEE Forno | Resistência média | Índice do forno |
|                                    |      |  |                 |                  |                              |             |             |                       |                           |                         |                    |                        |                                  |                         |                   |                 |
|                                    |      |  |                 |                  |                              |             |             |                       |                           |                         |                    |                        |                                  |                         |                   |                 |

---

**Complemento da Regra de Certificação -  
Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

**ANEXO D – CRITÉRIOS DE ENSAIOS E CONSTRUTIVOS PARA FOGÕES E FORNOS A GÁS: AJUSTES À BASE NORMATIVA****D.1 Ajustes às Normas ABNT NBR 13723-1:2003 e ABNT NBR 13723-2:1999****D.1.1** Item 5.1.5 Estanqueidade do circuito de gás

Este item deve chamar o item 6.1.1 do capítulo 6 Características de desempenho.

**D.1.2** Item 5.1.6.3 Condições complementares (sub item de 5.1.6 Conexões) Admite-se 1 entrada para alimentação de gás.

**D.1.3** Item 5.1.9 Segurança elétrica do aparelho Devem ser usadas as normas ABNT NBR NM 60335-1 em substituição as normas NBR 10857:1987 e NBR 10858:1988.

**D.1.4** Item 5.2.2 Registros de controle - item c

Fica definido que o curso angular máximo de 270° no registro ou através do manípulo é a partir da posição fechada para cada função/sentido (forno/**grill**).

**D.1.5** Item 5.2.4 Controle de forno e grelhadeira por irradiação

Quando o produto possui resistência elétrica (**grill** elétrico) combinada com queimador a gás no compartimento do forno é admitido uso simultâneo.

**D.1.6** Item 5.9.1 Características gerais (MESAS)

Para avaliação do último parágrafo deve-se proceder da seguinte forma: posicionar um recipiente de 200 mm no centro do queimador/trempe e deslocar 15 mm em relação ao centro, sob esta condição o recipiente não deve encostar no tampão de vidro.

**D.1.7** Item 6.1.2.2 Obtenção da potência mínima Não aplicável.

**D.1.8** Item 6.1.4.2 Escape de gás não queimado Não aplicável

**D.1.9** Item 6.1.5.1.5 Equipamentos auxiliares Entende-se por equipamentos auxiliares: registros, termostato, reguladores de pressão, outros.

**D.1.10** Item 6.1.5.1.6 Manípulos e partes manuseáveis Temperatura de ensaio: 230°C + 2°C - 0°C

**D.1.11** Item 6.2.2 Combustão

A medição de CO deve ser a média entre as 3 máximas e 3 mínimas e a medição de CO<sub>2</sub> a média entre a maior e menor leitura ambos (CO e CO<sub>2</sub>) após 20 min. Para produtos com **grill** o ensaio nº 4 (CO total) deverá ser feito com os queimadores de forno e do **grill** separadamente.

**D.1.12** Item 6.3.2 Combustão

---

**Complemento da Regra de Certificação -  
Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

Para queimador do grill, usar pressão mínima e para queimador do forno, a pressão máxima. O tempo de ensaio é de 15 min.

**D.1.13** Item 7.3.3 Temperatura de fornos e grelhadeiras por irradiação Temperaturas de ensaio: 230°C +2°C - 0°C

**D.1.14** Item 7.5.1.2.2 Obtenção das potências mínimas: Não aplicável.

**D.1.15** Item 7.5.1.5.2.1 Superfícies laterais e frontais do aparelho Temperaturas de ensaio: 200°C +4°C - 0°C.

**D.1.16** Item 7.5.1.5.2.2 Outras partes do aparelho Temperaturas de ensaio: 230°C +2°C - 0°C

**D.1.17** Item 3 Rendimento (Parte 2)

Quando aplicável, para o ajuste de pressão deve ser realizada a substituição do injetor. Em função da complexidade do projeto e dificuldade em substituir o injetor o ajuste pode ser realizado através do ajuste da vazão (pelo registro/manípulo). O procedimento deve ser consenso entre fabricante e laboratório, e recomenda-se que este seja o último ensaio a ser realizado (desmontagem / montagem do sistema de gás).

**D.1.18** Item 4 Consumo de manutenção (Parte 2)

Atingida a temperatura especificada para o ensaio (210°C + - 1°C acima da ambiente) deve-se aguardar 1 hora para a estabilização da mesma e em seguida medir a potência.

NOTA: A fórmula utilizada é a da potência, conforme item 7.5.1.2.1.2 da ABNT NBR 13723-1:2003

**D.1.19** Item 8.2.2 Instruções de assistência técnica

A distância mínima especificada deve ser maior ou igual a 20mm.

**D.1.20** Item 6.1.5.1.4 Superfícies em contato com tubo flexível:

O produto deverá ser instalado no triedro sem as paredes laterais do mesmo e deverá estar perpendicular em relação ao traseiro do triedro. Realizar apenas o item b (condição mais crítica).

**D.1.21** Item 6.1.5.1.5 Equipamentos auxiliares O laboratório de ensaios externo não realizará este item, os fabricantes deverão apresentar os certificados dos equipamentos auxiliares (registros / termostatos).

**D.1.22** Item 6.1.5.1.6 Manípulos e partes manuseáveis

Para o parágrafo —Superfícies sujeitas a serem tocadas durante o manuseio normal do aparelho não devem exceder os mesmos limites— deve ser considerada somente a condição de uso normal do aparelho.

---

**Complemento da Regra de Certificação -  
Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

**D.1.23** Item 6.1.5.2 temperatura no suporte, paredes e superfícies adjacentes: Realizar apenas a condição b por ser mais crítica.

**D.1.24** Condições de instalação: 7.5.1.5.1.1 e 7.5.1.5.1.2

Fica definido que o triedro deve ser conforme figura A7 com as seguintes considerações:

- i. Não usar painel superior horizontal;
- ii. A distância entre o produto e a parede do triedro deverá ser 20 mm ou a distância especificada pelo fabricante nas instruções de utilização, o que for menor;
- iii. Não usar o painel lateral móvel;
- iv. No painel lateral fixo do triedro não considerar as temperaturas acima da altura da mesa de trabalho;
- v. Para produtos de embutir o fabricante deverá fornecer o nicho ao laboratório de ensaios (o nicho deve ter as partes inferior e traseira removíveis).

**D.1.25** Item 7.5.1.5.2.1

Não realizar item d – não representativo.

**D.1.26** Item 7.5.1.5.2.2

Considerar apenas o item b.

Nota: Para o ensaio nº 2 quando o grill possa funcionar simultaneamente com o forno, este só deve ser ligado nos 15 últimos minutos de ensaio caso o fabricante nas instruções de utilização permita esta condição.

**D.1.27** Item 7.5.1.5.3 Medidas

A temperatura será dada pelo máximo valor obtido durante o ensaio menos a temperatura ambiente que deverá estar entre 20°C e 25°C.

Notas:

- i) Na Lateral as medições das temperaturas de contato são realizadas 25mm abaixo do término da mesa (onde se encontram a mesa e a lateral do produto).
- ii) Na Parte Frontal as medições das temperaturas de contato são realizadas 25mm abaixo do término da mesa (Ponto aonde a mesa termina na parte interna ou externa do painel).
- iii) Estabilização da temperatura do forno para ensaio de aquecimento (200°C ou 230°C – conforme especificação ensaio)

---

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

- iv) ligar mesa e forno simultaneamente, após atingida a temperatura de ensaio deverá iniciar a contagem do tempo (60 min) e a temperatura durante este intervalo de tempo deverá permanecer dentro da tolerância especificada.

### Notas:

1. Volume do forno: medir conforme norma, considerar a altura e largura em função da abertura frontal do forno e para a profundidade considerar da abertura frontal até o fundo.

Deverá ser enviado um desenho esquemático e a PET ao laboratório de ensaio.

2. Quando utilizar termômetro de vidro para os ensaios de rendimento, aplicar o fator de correção de imersão para a temperatura conforme anexo.

3. Para os itens 5.1.2 e 5.1.3 vale análise visual.

4. Dispositivos especiais: caso torne-se necessário o uso de dispositivos especiais para a realização de determinados ensaios (ex. ensaio estrutural) o fabricante deverá fornecer o dispositivo ao laboratório.

5. Para a realização dos ensaios previstos neste RAC deverão ser utilizados gases na pureza mínima de 99%.

### **D.2 Alteração da EMENDA nº 2 - Normas ABNT NBR 13723-1:2003**

Devem ser observadas as seguintes alterações à norma ABNT NBR 13723-1:2003.

**D.2.1** O texto do item 3.21 passa a ter a seguinte redação:

3.21 dispositivo supervisor de chama (**flame supervision device**): dispositivo que, sob a influência de uma chama no elemento detector, mantém aberto o fornecimento de gás ao queimador e piloto se existir, o qual fecha esse mesmo fornecimento de gás na eventual extinção da chama supervisionada. A distinção é feita entre:

- um que controla todo o fornecimento de gás para o queimador e piloto, se existir;
- um que controla parcialmente o fornecimento de gás para o queimador e piloto, se **existir (ver item 6.1.4.2.3.1)**.

**D.2.2** O texto do item 3.62 passa a ter a seguinte redação:

3.62 tempo de inércia da ignição (**ignition delay time**): tempo transcorrido entre a ignição da chama supervisionada e o momento quando o efeito desta chama é suficiente para manter aberto o dispositivo de corte de gás.

---

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

**D.2.3** O texto do item 3.63 passa a ter a seguinte redação:

3.63 tempo de inércia da extinção (**extinction delay time**): tempo transcorrido entre a extinção da chama supervisionada e o fechamento do fornecimento de gás controlado por um dispositivo supervisor de chama.

**D.2.4** O texto do item 5.7 passa a ser o seguinte:

5.7 Dispositivo supervisor de chama

Quando o dispositivo supervisor de chama é coberto pelo escopo da norma ABNT NBR 15076:2004, seus requisitos devem ser aplicados. Quando um dispositivo supervisor de chama existir, ele deve ser projetado de tal forma que, no caso de falha de qualquer um dos componentes indispensáveis para o seu funcionamento, a alimentação de gás ao queimador seja cortada automaticamente e o seu restabelecimento exija intervenção manual. Ele deve ser projetado de forma a garantir um desempenho satisfatório. O elemento sensor de um dispositivo supervisor de chama deve controlar somente um único queimador. Para queimadores em compartimento fechado, deve ser utilizado o dispositivo supervisor de chama. O aparelho não pode incorporar qualquer dispositivo que permita o dispositivo supervisor de chama ser permanentemente inutilizado. Entretanto, durante a operação de ignição, uma alimentação de gás momentânea na ausência de chama é permitida sob as condições do item 6.1.3, se para isto requerer uma ação manual contínua.

**D.2.5 Incluir as seções a seguir:**

6.1.4.2.3. Acúmulo de gás não queimado no aparelho

Qualquer aparelho deve ser fabricado tal que o gás liberado durante a ignição e re-ignição e após a extinção da chama seja suficientemente limitado, de maneira a impedir um acúmulo perigoso de gás não queimado no aparelho. Este requisito é considerado atendido quando qualquer liberação de gás do queimador não criar um acúmulo perigoso de gás não queimado no aparelho, por exemplo:

- queimadores de mesa descobertos;
- queimadores da grelhadeira por irradiação em compartimento sem porta; ou
- grelhadeiras por irradiação para as quais a alimentação de gás no queimador é apenas possível quando a porta de seu compartimento estiver aberta.



---

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

Para outros queimadores, por exemplo, queimadores cobertos e de grelhadeiras por contato, se houver um acúmulo perigoso de gás não queimado no aparelho (ver item 7.5.1.4.2.3), o requisito é considerado como satisfeito se os requisitos do item 6.1.4.2.3.1 ao item 6.1.4.2.3.3 forem atendidos.

### 6.1.4.2.3.1 Requisitos relativos ao dispositivo supervisor de chama

O queimador deve ser equipado com um dispositivo supervisor de chama. Este dispositivo deve ser um dos seguintes tipos:

- a) dispositivo que controle todas as alimentações de gás para o queimador e o piloto, se existir, mas os quais requerem uma intervenção manual contínua por um período pequeno (ver 6.1.3) para o início de alimentação de gás durante a ignição; ou
- b) dispositivo que controle parcialmente a alimentação de gás para o queimador e o piloto, se existir, mas não requer a intervenção manual contínua para a ignição. A potência que não é controlada por este dispositivo não pode exceder 0,06kW

### 6.1.4.2.3.2 Segurança da ignição

Para (queimador com um dispositivo supervisor de chama do tipo descrito no item 6.1.4.2.3.1 a), as instruções de utilização do fabricante para ignição do queimador devem incluir uma declaração indicando que —o dispositivo não pode ser operado por mais de 15s. Se após 15s o queimador não acender, parar a operação e abrir a porta do compartimento e/ou esperar pelo menos 1 min antes de proceder a mais uma ignição do queimador.

Nota: este requisito não se aplica às seguintes circunstâncias:

- se o queimador, situado no forno ou grelhadeira por irradiação, poder provocar a ignição apenas com a porta do compartimento aberta;
- se a potência de acendimento, por projeto e construção, for menor ou igual a 0,06 kW. Para um queimador com um dispositivo supervisor de chama do tipo descrito no item 6.1.4.2.3.1 b), deve ser verificado, sob as condições dadas no item 7.5.1.4.2.3, que a ignição de qualquer acúmulo de gás não queimado, se for possível, não afete a segurança.

### 6.1.4.2.3.3 Segurança da re-ignição após a extinção da chama

Quando o queimador não é colocado com um dispositivo automático de re-ignição, as instruções de utilização devem incluir a seguinte instrução de ignição para o queimador:

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

- No caso da chama do queimador ser acidentalmente extinta, fechar o controle do queimador e não proceder a re-ignição por no mínimo 1 minll.

### **D.2.6 Item 7.5.1.4.2.3 Acúmulo de gás não queimado no aparelho**

#### **a) Verificação da construção**

Os requisitos do item 6.1.4.2.3 devem ser verificados inicialmente pela análise do projeto do aparelho e seus controles, de forma a determinar sob quais circunstâncias o gás não queimado podem ser admitidos ao aparelho quando, depois de algum período, ele puder ser aceso por qualquer fonte de ignição do aparelho. Durante a análise do aparelho, os fatores adicionais citados na Tabela 9 devem ser levados em consideração. A aplicação depende do uso de energia auxiliar e os meios de ignição empregados:

- a) aparelhos sem alimentação elétrica: aplicar item a), e se apropriado, e item b);
- b) aparelhos com alimentação elétrica e ignição manual: aplicar itens a), b) e c);
- c) aparelhos com ignição defasada do forno: aplicar itens a), b), c), d) e e).

**Tabela 9 - fatores adicionais para serem levados em consideração para o ensaio de segurança dos queimadores no aparelho**

| <b>Item</b> | <b>Fatores</b>  |
|-------------|---|
| <b>a</b>    | A possibilidade dos controles serem operados incorretamente ou fora da sequência (1)  |
| <b>b</b>    | A possibilidade de ignição por meio de alguma outra fonte de ignição no aparelho (exemplo: via duto)  |
| <b>c</b>    | Interrupção e restauração da alimentação elétrica   |
| <b>d</b>    | Falha do relógio, temporizador (timer) ou programador   |
| <b>e</b>    | Operação de qualquer dispositivo que habilitaria o uso do aparelho, inclusive a eventual perda da alimentação elétrica: itens a) e b) são considerados enquanto este dispositivo está em operação |

(1) Este fator é considerado quando o usuário é solicitado a executar uma série de ações manuais ao colocar o aparelho em operação, por exemplo, usando um forno para cozimento automático. Em certos casos a análise garante que erros acidentais ou omissões, quando realizadas estas ações, não devem criar um acúmulo perigoso de gás não queimado no aparelho. O item a não se aplica à ignição manual, onde a ação pelo usuário é contínua (ver 5.7).

Quando o aparelho possui um dispositivo de ignição manual que não requer operação contínua do dispositivo ou um dispositivo automático sem limite de tempo de ignição, então,

---

## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

---

para assegurar a possibilidade de gases não queimados se tornarem inflamados, é assumido que o gás não queimado é liberado por um tempo ilimitado. Se, depois desta análise, a ignição defasada de um acúmulo potencialmente perigoso de gás não for possível, os requisitos do item 6.1.4.2.3 são considerados satisfeitos.

### b) Ensaio

Após análise do item 7.5.1.4.2.3 (a), uma ignição defasada de um acúmulo potencialmente perigoso de gás parecer possível, o seguinte ensaio é realizado usando este gás ou os gases de referência à pressão nominal de ensaio: O dispositivo de ignição ou qualquer outro meio de ignição é operado após uma pequena defasagem. A fim deste ensaio a alimentação de gás ao queimador é interrompida, o compartimento é ventilado e o aparelho resfriado à temperatura ambiente. O ensaio é repetido várias vezes, aumentando gradualmente a defasagem até que a defasagem mais crítica seja alcançada. Após cada ensaio de ignição, o compartimento é ventilado e o aparelho é resfriado à temperatura ambiente. Os requisitos do item 6.1.4.2.3 são tendidos se, na defasagem mais crítica:

- não houver dano ou distorção do aparelho;
- a porta do compartimento não abrir sozinha;
- nenhuma chama for emitida pela frente do aparelho.

Entretanto, se durante qualquer período dos ensaios de ignição defasada um dos fenômenos acima for observado, os ensaios são interrompidos e o aparelho é considerado não conforme aos requisitos do item 6.1.4.2.3. Para estes ensaios, dispositivos para controle remoto de ignição e a alimentação de gás para o queimador devem ser usados.

**D.2.7** Substituir o 1º parágrafo do item 7.5.1.3.1 pelo seguinte:

#### 7.5.1.3.1 Tempo de inércia da ignição e extinção:

Os ensaios para verificar os tempos de inércia da ignição e da extinção dos dispositivos de supervisão de chama especificados em 6.1.3 são realizados com o gás de referência apropriado sob a pressão nominal. Com estas condições de alimentação o aparelho deve ser inicialmente ajustado na sua potência nominal. Qualquer ajustador de vazão do piloto é ajustado para fornecer a vazão especificada nas instruções de utilização.

Obs. A Tabela 9, na página 36, passa a ser a Tabela 10.

**Complemento da Regra de Certificação -  
 Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

**ANEXO E - ETIQUETA DE ADVERTÊNCIA**

**E.1** Em todos os aparelhos que tenham fornos a etiqueta de advertência ao uso deve estar aposta no forno do produto nos postos de venda.

**E.2** A etiqueta de advertência ao uso deve ser impressa em fundo branco, preenchimento em amarelo munsell e o texto em preto, devendo o padrão de cores ser conforme a norma técnica ABNT NBR 7195.



## **Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

### **ANEXO F - SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA - ENCE**

A Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE deve ser impressa em fundo branco e o texto em preto. As faixas de eficiência devem ser coloridas, obedecendo ao padrão de cores CMYK (ciano, magenta, amarelo e preto), conforme Tabela de cores a seguir.

1. Tabela de cores da ENCE

| <b>Faixas de eficiência</b> | <b>Ciano</b> | <b>Magenta</b> | <b>Amarelo</b> | <b>Preto</b> |
|-----------------------------|--------------|----------------|----------------|--------------|
| <b>A</b>                    | <b>100</b>   | <b>0</b>       | <b>100</b>     | <b>0</b>     |
| <b>B</b>                    | <b>30</b>    | <b>0</b>       | <b>100</b>     | <b>0</b>     |
| <b>C</b>                    | <b>0</b>     | <b>0</b>       | <b>100</b>     | <b>0</b>     |
| <b>D</b>                    | <b>0</b>     | <b>30</b>      | <b>100</b>     | <b>0</b>     |
| <b>E</b>                    | <b>0</b>     | <b>100</b>     | <b>100</b>     | <b>0</b>     |

Nota: A Marca ou Logomarca do fabricante/fornecedor pode ser utilizada em suas cores originais.

2. A ENCE deve ter o formato e as dimensões em conformidade com um dos 5 modelos previstos na Figura 1 a seguir. O arquivo para impressão gráfica deve ser solicitado pelo fornecedor ao canal selos.dconf@inmetro.gov.br.

3. A ENCE deve estar aposta ao produto e/ou à sua embalagem nos postos de venda.

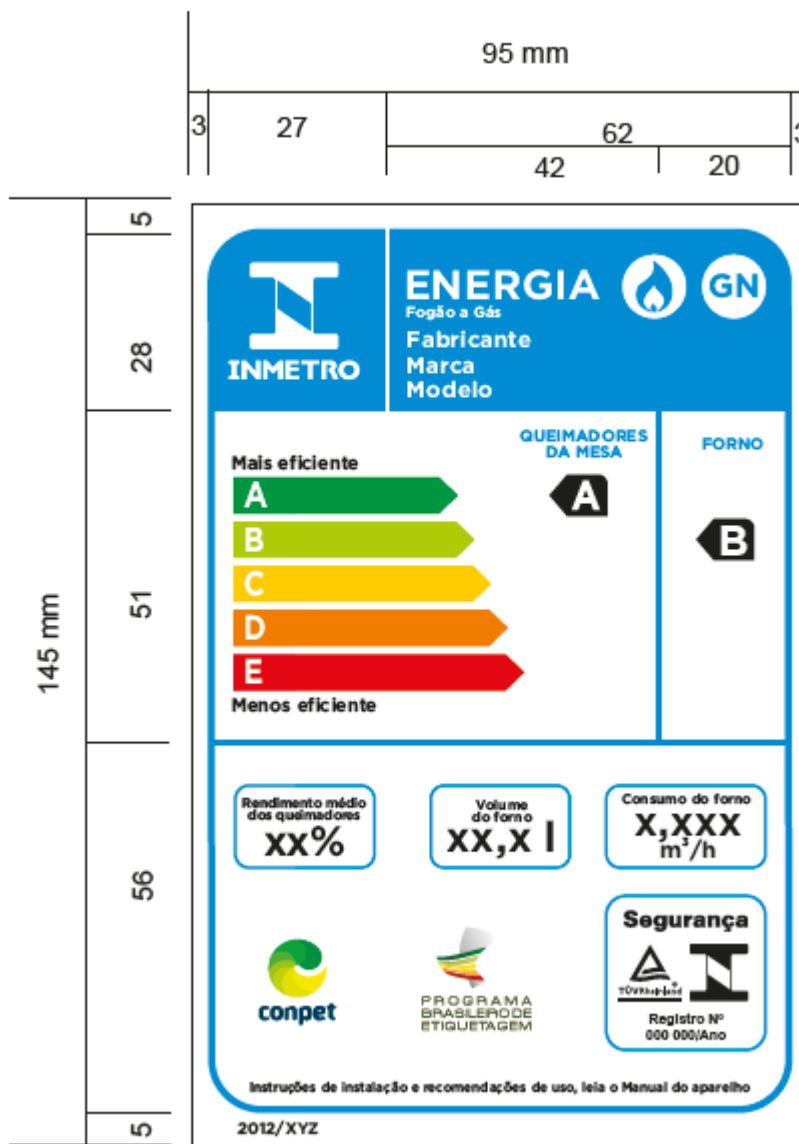
4. A aposição da ENCE no produto pode ser feita no tampo, na mesa ou na porta do produto. Quando no tampo ou na porta, a ENCE deve ser aposta na região dos quadrantes superiores da porta ou tampo, conforme condições previstas na Figura 2.

[Retificação publicada no DOU de 30 de dezembro de 2022.](#)

**Complemento da Regra de Certificação -  
 Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

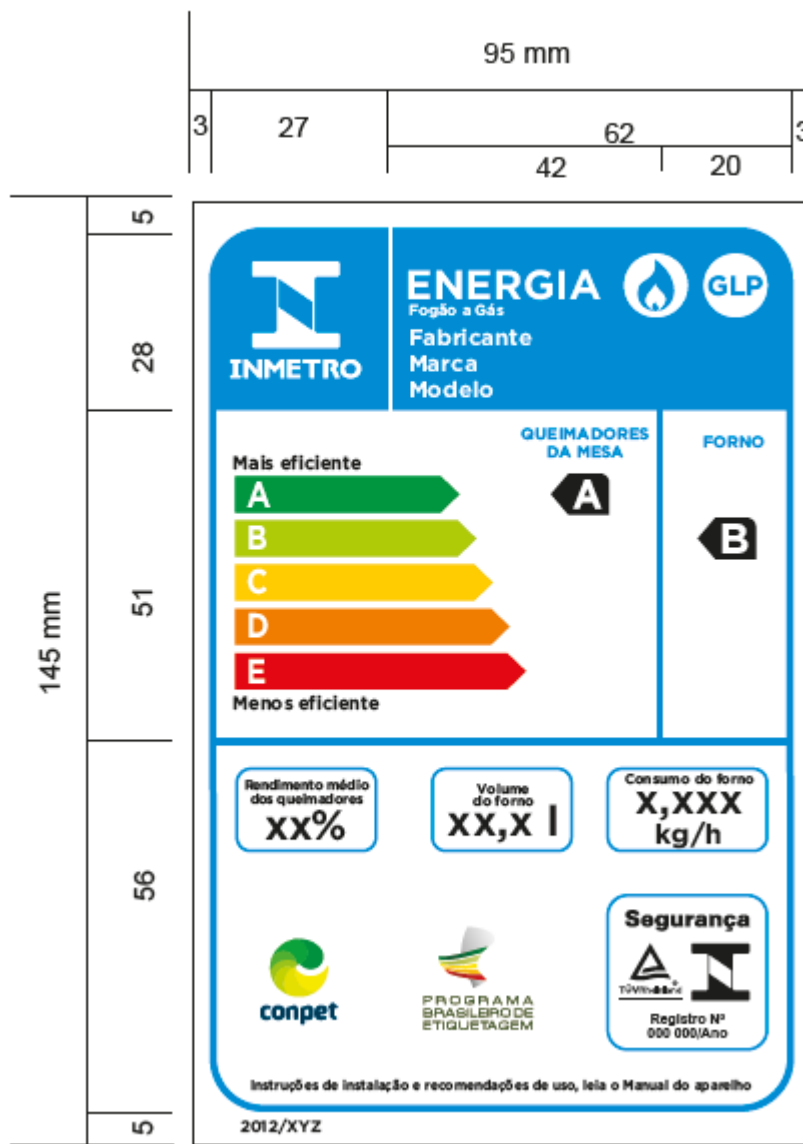
Figura 1 – ENCE modelos

a) Fogão e forno a Gás Natural



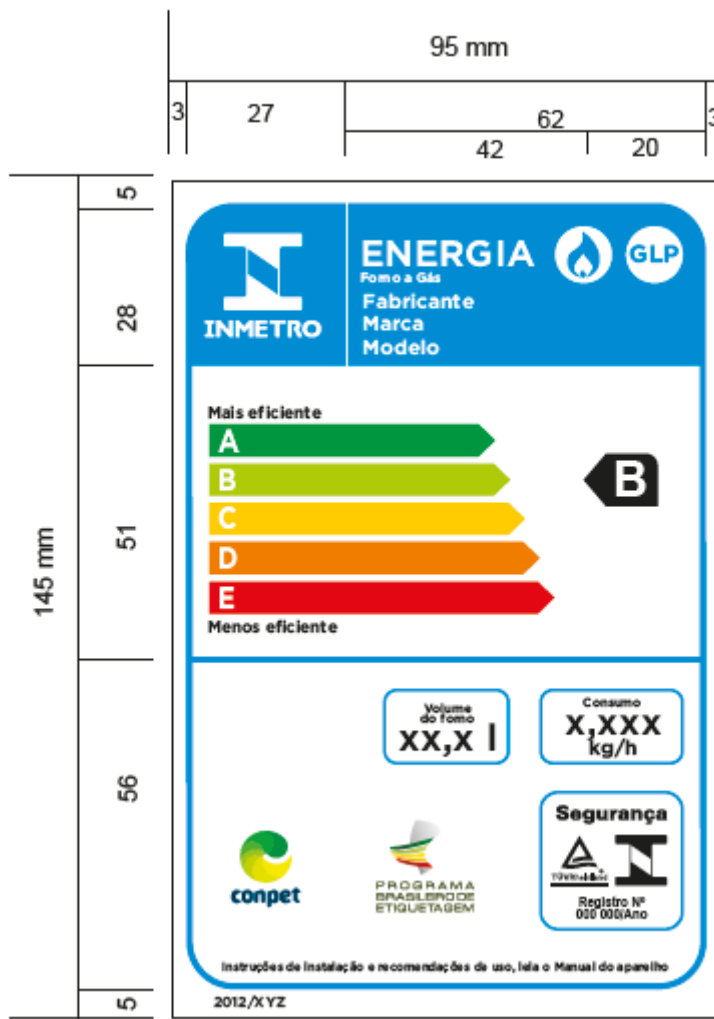
**Complemento da Regra de Certificação -  
 Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

b) Fogão e forno a Gás Liquefeito de Petróleo



**Complemento da Regra de Certificação - Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

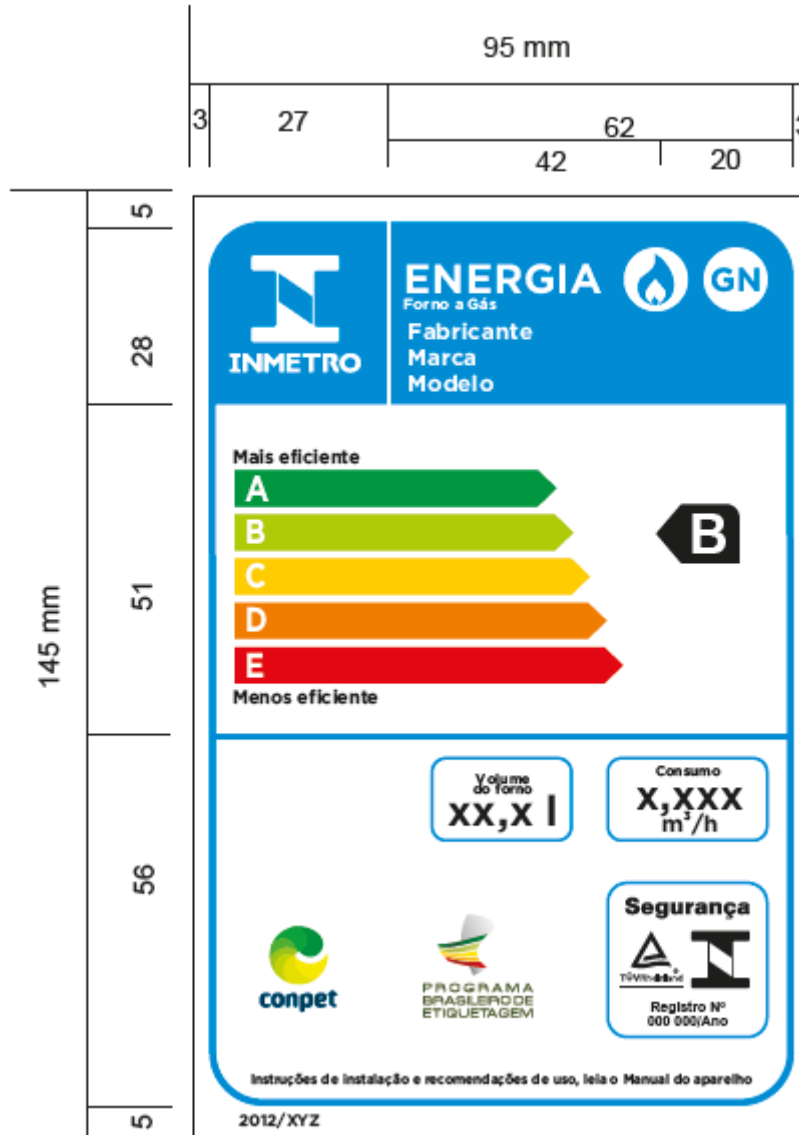
c) Forno a Gás Liquefeito de Petróleo





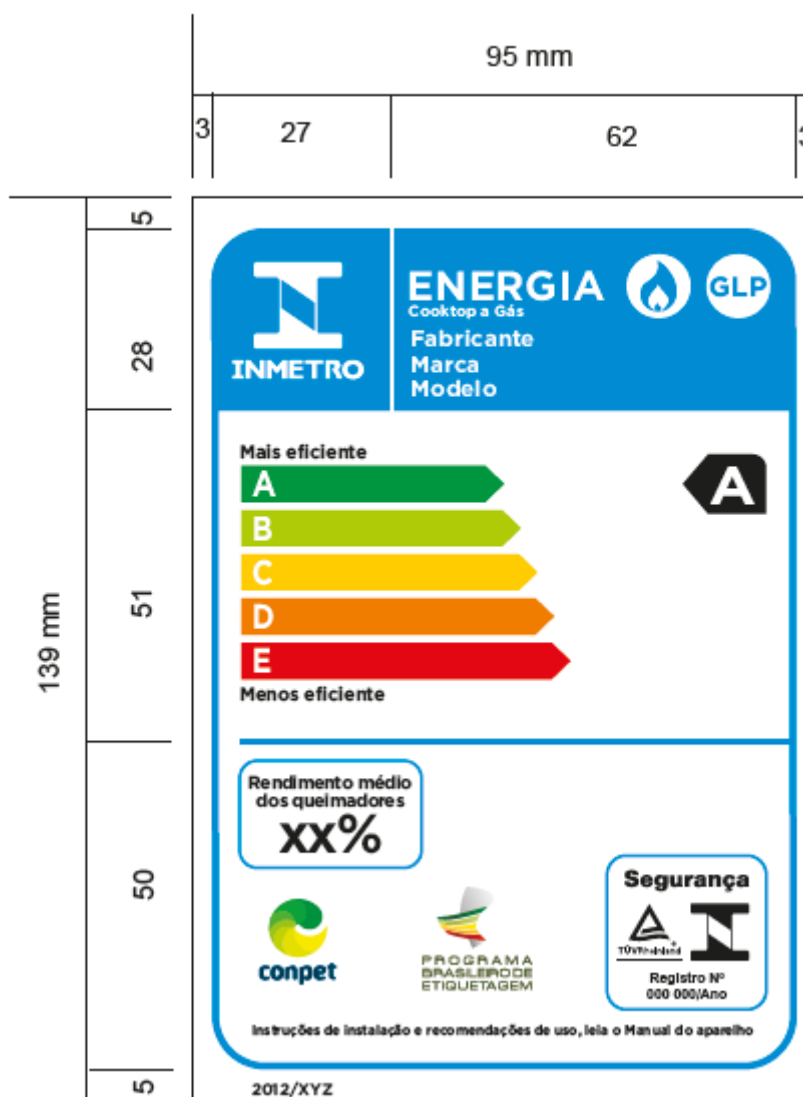
**Complemento da Regra de Certificação -  
 Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

d) Forno a Gás Natural



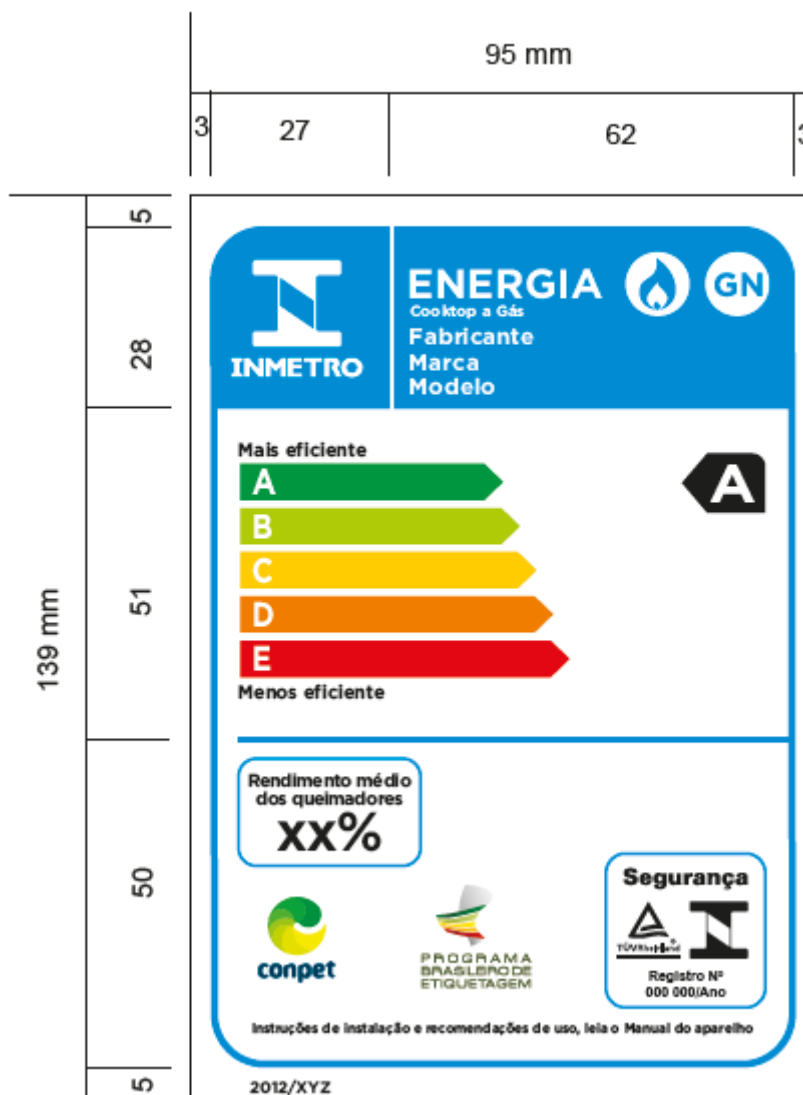
**Complemento da Regra de Certificação -  
 Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

e) Cooktop a Gás Liquefeito de Petróleo



**Complemento da Regra de Certificação -  
 Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

f) Cooktop a Gás Natural



**Complemento da Regra de Certificação -  
 Fogões e Fornos a Gás de Uso Doméstico**

Figura 2 - Aposição da ENCE

