
	<p align="center">INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO</p>	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 1 de 36


SUMÁRIO

1.	HISTÓRICO DE MUDANÇAS	2
2.	ESCOPO	3
3.	MANUTENÇÃO	3
4.	QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE DE AUDITORES.....	3
5.	SIGLAS	3
6.	DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	3
7.	DEFINIÇÕES	4
8.	MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE	5
9.	ETAPAS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE	5
10.	TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES	10
11.	ATIVIDADES EXECUTADAS POR OCP ACREDITADO POR MEMBRO DO MLA DO IAF	10
12.	TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO	10
13.	ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO	10
14.	SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	10
15.	AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	10
16.	RESPONSABILIDADE E OBRIGAÇÕES	11
17.	ACOMPANHAMENTO NO MERCADO.....	11
18.	PENALIDADES	11
19.	DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES	11
20.	ANEXO A - ÍNDICES MÍNIMOS E FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA E CONSUMO ENERGÉTICOS	12
21.	ANEXO B – PLANILHA DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA (PET)	14
22.	ANEXO C - MODELO DA TABELA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	16
23.	ANEXO D – CRITÉRIOS DE ENSAIOS E CONSTRUTIVOS PARA FOGÕES E FORNOS A GÁS: AJUSTES À BASE NORMATIVA.....	17
24.	ANEXO E - ETIQUETA DE ADVERTÊNCIA	24
25.	ANEXO III – SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE - ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA - ENCE	25
26.	ANEXO I – REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURANÇA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA PARA APARELHOS DE USO DOMÉSTICO QUE UTILIZAM GÁS COMO COMBUSTÍVEL	33

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 2 de 36

1. HISTÓRICO DE MUDANÇAS

PÁGINA	SUMÁRIO DE MUDANÇA	DATA	ELABORADO	APROVADO
Todas	1a Emissão	11/12/2012	AMF	FAC
Todas	Adequação à Portaria Inmetro nº 496, de 10/10/2013	13/01/2016	Amanda Strumiello	Paulo Facchini
Todas	Adequação a Portaria Inmetro nº 08 de 05/01/2022	17/01/2023	José Peixoto	Bruno Moreira
Todas	Revisão geral à formatação e classificação, em rodapé, do tipo de documento.	13/06/2023	Renata Cersosimo	Bruno Moreira

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 3 de 36

2. ESCOPO

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.

2.1 Agrupamento para efeitos de certificação

2.1.1 Para certificação desta Instrução Técnica aplica-se o conceito de família.

2.1.2 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 7.1 desta Instrução Técnica.

3. MANUTENÇÃO

3.1. A responsabilidade pela manutenção e atualização desta Instrução Técnica é do Coordenador Técnico da área de Eletrodomésticos.

3.2. A responsabilidade pela aprovação desta Instrução Técnica é da Gerência Técnica.

4. QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE DE AUDITORES

4.1. A equipe de auditores para avaliação da conformidade definida nesta Instrução Técnica deve atender aos requisitos de qualificação de auditores e especialistas do Bureau Veritas Certification, conforme definido no procedimento IA31-BR.


5. SIGLAS

São adotadas as siglas constantes no RGCP além das que seguem.

η	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

6. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para fins desta instrução Técnica, são adotados os documentos complementares a seguir, complementados por aqueles citados no RGCP.

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 4 de 36

Documento	Descrição
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.
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.

7. DEFINIÇÕES


Para fins desta Instrução Técnica, são adotadas as definições constantes dos documentos listados no item 6, complementadas pelas definições especificadas a seguir.

7.1 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);
- 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.

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 5 de 36

7.2 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 desta Instrução Técnica.

7.3 Tabela de Eficiência Energética

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

8. MECANISMO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

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

9. ETAPAS DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

9.1 Definição do Modelo de Certificação utilizado

Esta Instrução Técnica 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.

9.2 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.

9.2.1 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:

- Memorial descritivo do produto, incluindo as Instruções do fabricante ou fornecedor, conforme definido no RTM vigente; e
- Planilha de Especificação Técnica (PET), conforme previsto no Anexo B desta Instrução Técnica.

9.2.2 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 9.2.1 desta Instrução Técnica.

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 6 de 36

9.2.3 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.

9.2.4 Plano de Ensaios Iniciais

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

9.2.4.1 Definição dos ensaios a serem realizados

9.2.4.1.1 Os ensaios devem verificar a conformidade dos aparelhos aos requisitos das bases normativas listadas na Tabela 1, considerado o Anexo D desta Instrução Técnica. 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	Contra-prova	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 13273-2	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 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, grills elétricos, placas de indução, fornos auto-limpantes pirolíticos ou fornos a vapor	ABNT NBR NM 60335-1 ABNT NBR NM 60335-2-6	1 (uma) unidade de cada família	1 (uma) unidade de cada família	1 (uma) unidade de cada família

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

- certificados, conforme Portaria Inmetro nº 327, de 2007, ou;
- ensaiados conforme as normas técnicas ABNT NBR 14698 e ABNT NBR 13866, sendo sua conformidade evidenciada por relatórios de ensaios para avaliação do Bureau Veritas.

9.2.4.1.3 O Bureau Veritas deve evidenciar, de forma clara e indelével, no mínimo, as seguintes marcações obrigatórias no produto:

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

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 7 de 36

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

9.2.4.1.4 Todo e qualquer forno a gás deve conter válvula de segurança como Dispositivo Supervisor de Chama, de acordo com a norma técnica ABNT NBR 15076.

9.2.4.1.5 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.

9.2.4.1.6 A eficiência e o consumo energético do aparelho devem ser classificados nas faixas de eficiência energética, conforme determina o Anexo A desta Instrução Técnica.


9.2.4.1.7 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 (η)	$\pm 3 \%$
Índice de Consumo do forno (I_c)	$\pm 5 \%$
Volume do forno	$\pm 2 \%$

9.2.4.2 Definição de amostragem

A definição da amostragem e critérios de aceitação e rejeição devem seguir os critérios estabelecidos no RGCP e na Tabela 1 desta Instrução Técnica.

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 8 de 36

Caso a amostra de prova seja reprovada em qualquer ensaio, todos os ensaios devem ser repetidos, obrigatoriamente, nas amostras de contraprova e testemunha, devendo ambas atender aos requisitos estabelecidos nesta Instrução Técnica.

9.2.4.3 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 pelo Bureau Veritas definidos no RGCP.

9.2.5 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.

9.2.6 Emissão do Certificado de Conformidade

9.2.6.1 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:

- PET da família (Anexo B desta Instrução Técnica); e
- ENCE (conforme Anexo III) de cada modelo da família, em arquivo editável e em formato imagem, com dados compatíveis com a PET e os relatórios de ensaio.

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


9.2.6.3 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

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

9.3 Avaliação de Manutenção

Depois da concessão do Certificado de Conformidade, o acompanhamento da Certificação é realizado pelo Bureau Veritas 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.

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 9 de 36

9.3.1 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, o Bureau Veritas pode realizar outras auditorias dentro do período de 12 (doze) meses.

9.3.2 Plano de Ensaios 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.

9.3.2.1 Definição dos ensaios a serem realizados


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

9.3.2.2 Definição da amostragem de manutenção

9.3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção, o Bureau Veritas 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 desta Instrução Técnica.

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

Plano de Ensaios	Aplicabilidade	Base Normativa	Amostragem		
			Prova	Contra-prova	Testemunha
Ensaios 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 família
Ensaios para a avaliação da eficiência e consumo energético	Todos os tipos de aparelhos	ABNT NBR 13273-2			
Ensaios de segurança elétrica	Aparelhos com componentes elétricos	ABNT NBR NM 60335-1 IEC 60335-2-102			
Ensaios de segurança elétrica	Aparelhos que possuam como acessórios grelhadores elétricos, grills elétricos, placas de indução, fornos auto-limpantes pirolíticos ou fornos a vapor	ABNT NBR NM 60335-1 ABNT NBR NM 60335-2-6			

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 10 de 36

9.3.2.2.2 Além dos requisitos da base normativa referenciada no item 3, os ensaios devem evidenciar a conformidade do objeto às condições adicionais estabelecidas pelos itens 9.2.4.1.2, 9.2.4.1.3, 9.2.4.1.4 e 9.2.4.1.5 desta Instrução Técnica.

9.3.2.3 Definição do laboratório

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

9.3.3 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.

9.3.4 Confirmação da Manutenção

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

9.4 Avaliação de Renovação

Os critérios para a avaliação de renovação devem seguir os requisitos descritos RGCP. A avaliação de renovação deve ocorrer a cada 5 (cinco) anos, devendo ser concluída até o limite da validade do certificado anteriormente emitido.

10. TRATAMENTO DE RECLAMAÇÕES

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

11. 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.

12. TRANSFERÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO

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


13. ENCERRAMENTO DA CERTIFICAÇÃO

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

14. 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 III.

15. AUTORIZAÇÃO PARA USO DO SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 11 de 36

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

16. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

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

17. ACOMPANHAMENTO NO MERCADO


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

18. PENALIDADES

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

19. DENÚNCIAS, RECLAMAÇÕES E SUGESTÕES

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

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 12 de 36

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 a seguir.

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

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

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


Índice de Consumo de Manutenção do Forno - Ic (%)	Classificação ENCE
$Ic \leq 49$	A
$49 < Ic \leq 53$	B
$53 < Ic \leq 57$	C
$57 < Ic \leq 60$	D
$60 < Ic \leq 63$	E

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:

- 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;
- 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:

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

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 13 de 36


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 dm³, e do seu consumo de manutenção (C), em kg/h para o GLP e em m³/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:

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

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 14 de 36

ANEXO B – PLANILHA DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA (PET)

Programa Brasileiro de Etiquetagem – Fogões, Fogões de mesa, Forno de uso doméstico e similares a Gás				
1- Identificação e Características do Produto				
Fabricante:				
Código comercial:				
Tipo de Produto:		Complemento:		
Marca:	Família:	Modelo:		
Tipo de gás:	Tipo de forno:	Nº 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:				
2-Dimensões Externas do Fogão				
Largura(mm):	Altura (mm):		Profundidade (mm):	
3- Sistemas de Combustão de Mesa				
Espalhador:	Queimador:		Injetor(mm):	
Venturi:	Registro:			
Tipo Trempe:				
4- Acendimento Automático e Sistema de Segurança				
Acendimento Automático:			<u>Mesa</u>	
Sistema de Segurança:				
5- Potência da Mesa				
Queimador 1 (kW):	Queimador 2 (kW):	Queimador 3 (kW):	Queimador 4 (kW):	Queimador 5 (kW):
Total (kW) / Queimadores + Forno(s):				
6 - Rendimento Médio dos Queimadores de Mesa				
Queimador 1 (kW):	Queimador 2 (kW):	Queimador 3 (kW):	Queimador 4 (kW):	Queimador 5(kW):
Rendimento Médio:		Classificação Mesa:		
7- Tipo de Grill do forno				
Forno1:		Forno 2:		
8- Volume do Forno				
Volume (dm³) Forno 1:		Volume (dm³) Forno 2:		
9- Sistema de Combustão do Forno				

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 15 de 36

Venturi: <u>Forno 1</u>			
Registro			
Injetor Forno (mm):		Injetor Grill (mm):	
10- Acendimento Automático e Sistema de Segurança			
Acendimento Automático:		<u>Forno1</u>	
Sistema de Segurança:			
11- Sistema de Isolação da Cavidade do Forno			
Forno 1	Tipo de Isolação:	Espessura:	Densidade:
Forno 2	Tipo de Isolação:	Espessura:	Densidade:
12- Sistema Porta do Forno			
Forno 1	Tipo de Isolação:	Espessura:	Densidade:
Forno 2	Tipo de Isolação:	Espessura:	Densidade:
13- Potência			
Forno (kW):		<u>Forno1</u>	
Grill (kW):			
14- Consumo de Manutenção do Forno			
Valor (m³/h):	Valor (kW):	Total (kW):	Índice de Consumo:
Classificação Forno:			




Ref.: IT 569C BR

Emissão: 13/06/2023

Página 16 de 36

ANEXO C - MODELO DA TABELA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

[illegible]

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 17 de 36

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 CO₂ a média entre a maior e menor leitura ambos (CO e CO₂) 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

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

	<p align="center">INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO</p>	<p>Ref.: IT 569C BR</p>
		<p>Emissão: 13/06/2023</p>
		<p>Página 18 de 36</p>

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 limitesII – deve ser considerada somente a condição de uso normal do aparelho.

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;

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 19 de 36

- 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. 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. iii) Estabilização da temperatura do forno para ensaio de aquecimento (200°C ou 230°C – conforme especificação ensaio)
- IV. 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 nesta Instrução Técnica 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.

	<p align="center">INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO</p>	<p>Ref.: IT 569C BR</p>
		<p>Emissão: 13/06/2023</p>
		<p>Página 20 de 36</p>

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.

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

	<p align="center">INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO</p>	<p>Ref.: IT 569C BR</p>
		<p>Emissão: 13/06/2023</p>
		<p>Página 21 de 36</p>

- grelhadeiras por irradiação para as quais a alimentação de gás no queimador é apenas possível quando a porta de seu compartimento estiver aberta.

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:

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

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

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 22 de 36

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

Item	Fatores
a	A possibilidade dos controles serem operados incorretamente ou fora da sequência (1)
b	A possibilidade de ignição por meio de alguma outra fonte de ignição no aparelho (exemplo: via duto)
c	Interrupção e restauração da alimentação elétrica
d	Falha do relógio, temporizador (timer) ou programador
e	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, 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:

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 23 de 36

- 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.


	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 24 de 36

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.



	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 25 de 36

**ANEXO III – SELO DE IDENTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE
ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA - ENCE**

1. 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

Faixas de eficiência	Ciano	Magenta	Amarelo	Preto
A	100	0	100	0
B	30	0	100	0
C	0	0	100	0
D	0	30	100	0
E	0	100	100	0

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 los.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 deve observar as condições previstas na Figura 2.


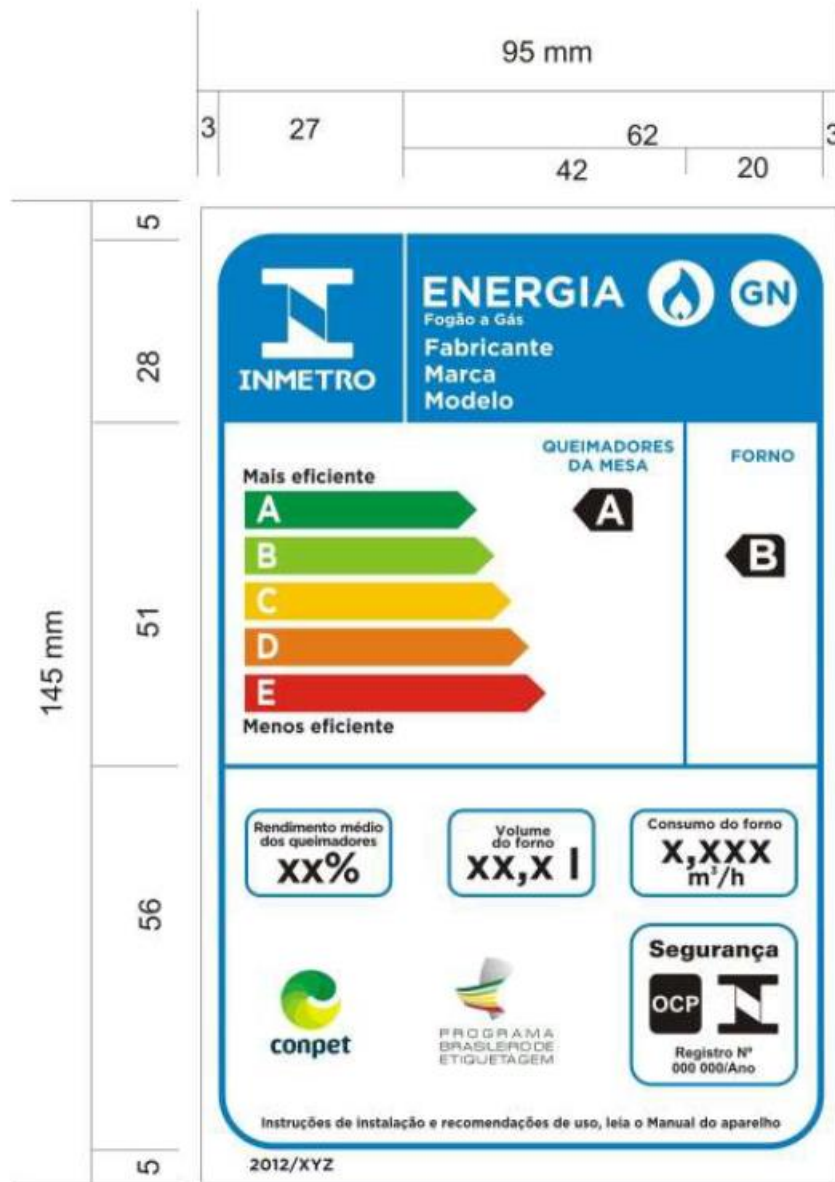

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 26 de 36

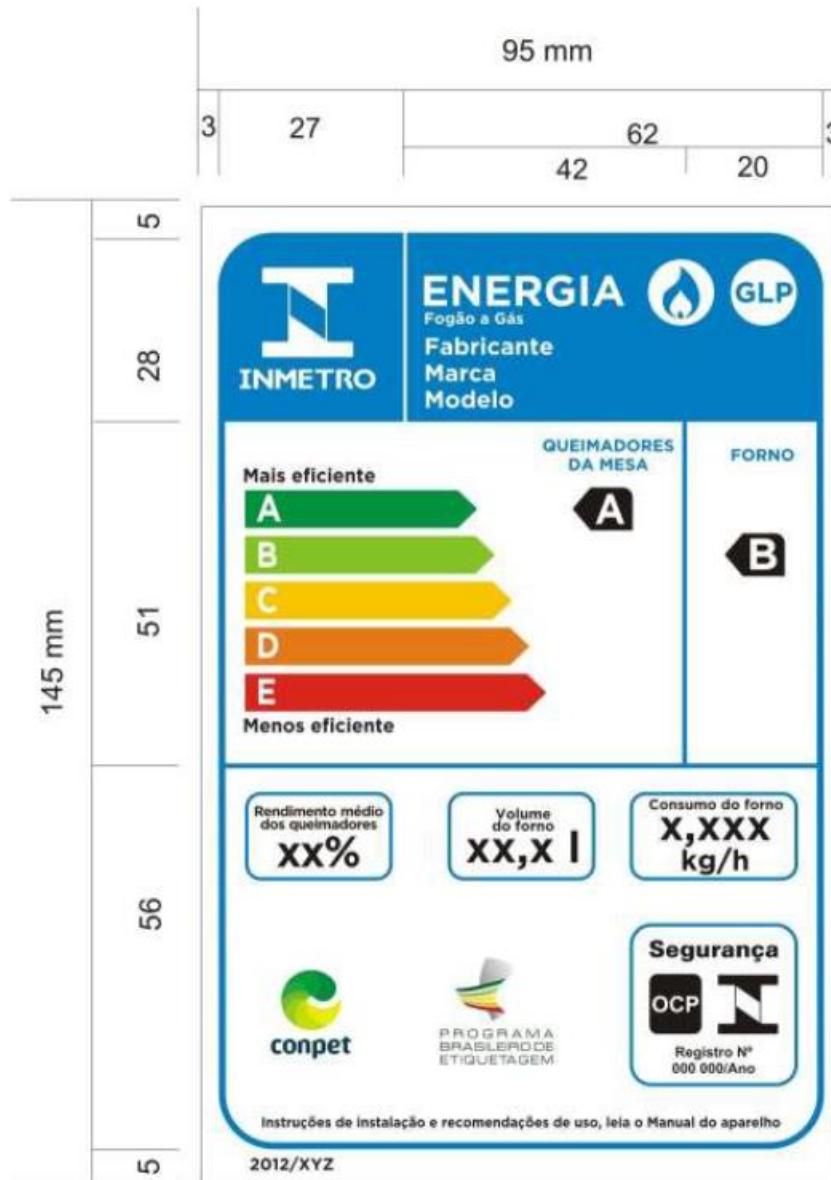
Figura 1 – ENCE modelos


a) Fogão e forno a Gás Natural



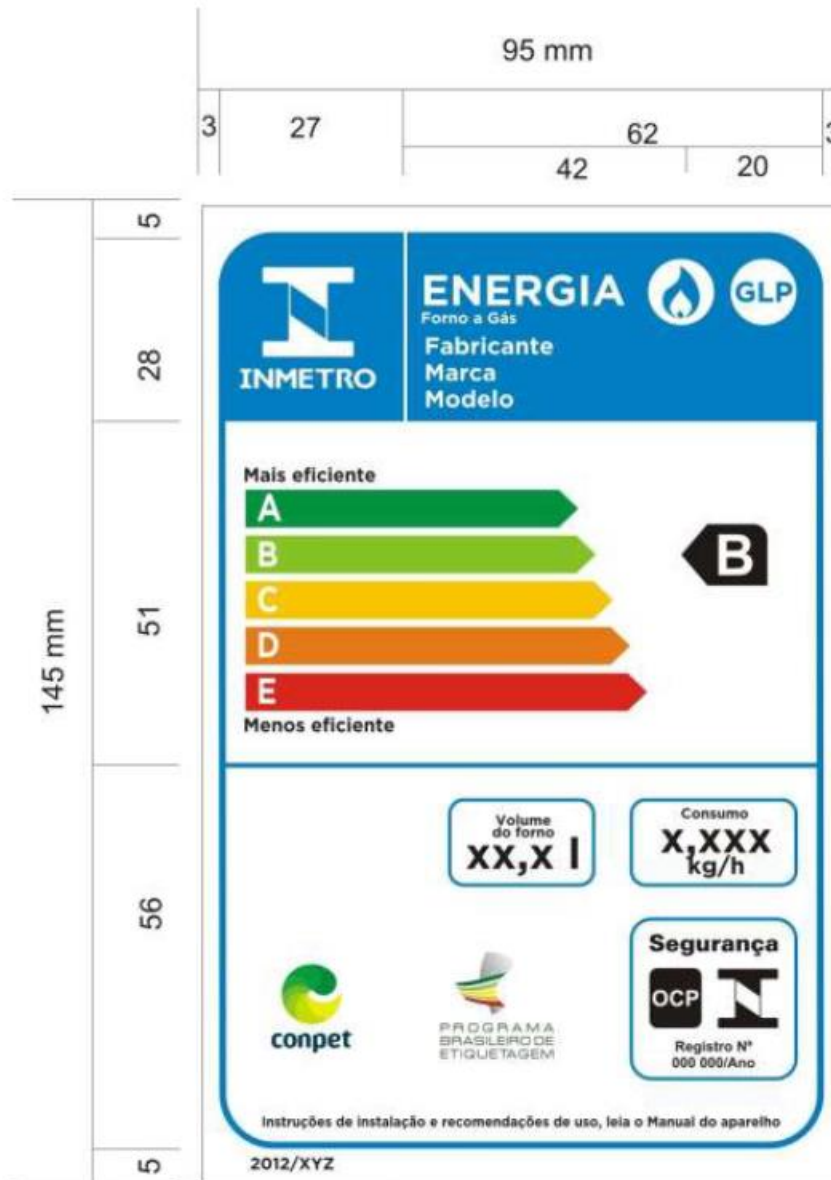
	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 27 de 36


b) Fogão e forno a Gás Liquefeito de Petróleo



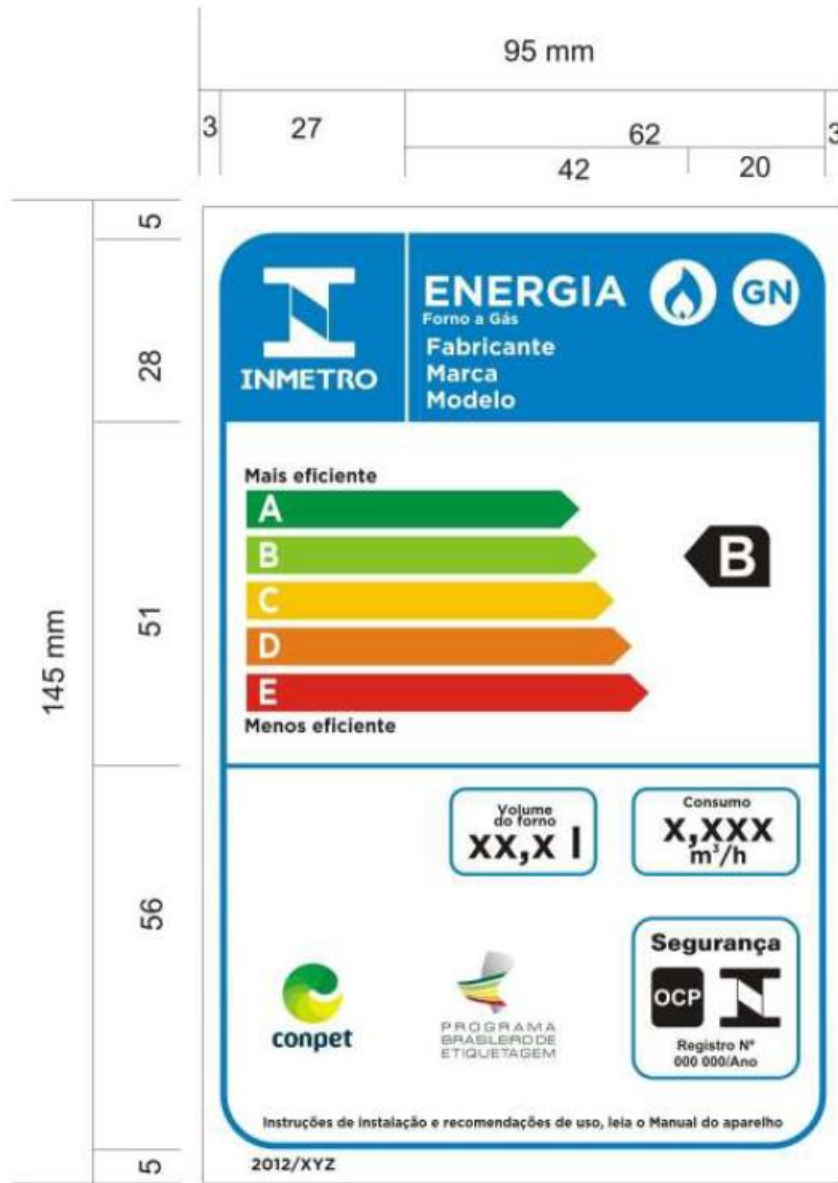
	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 28 de 36


c) Forno a Gás Liquefeito de Petróleo



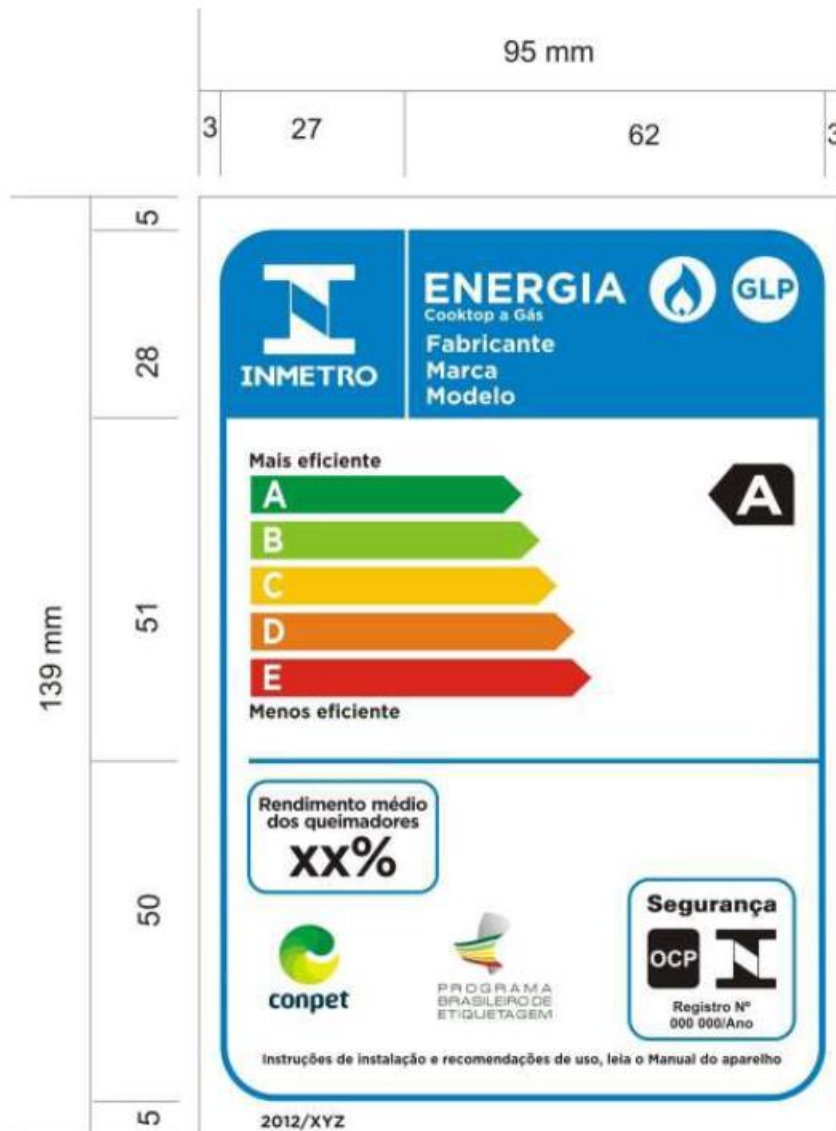
	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 29 de 36


d) Forno a Gás Natural



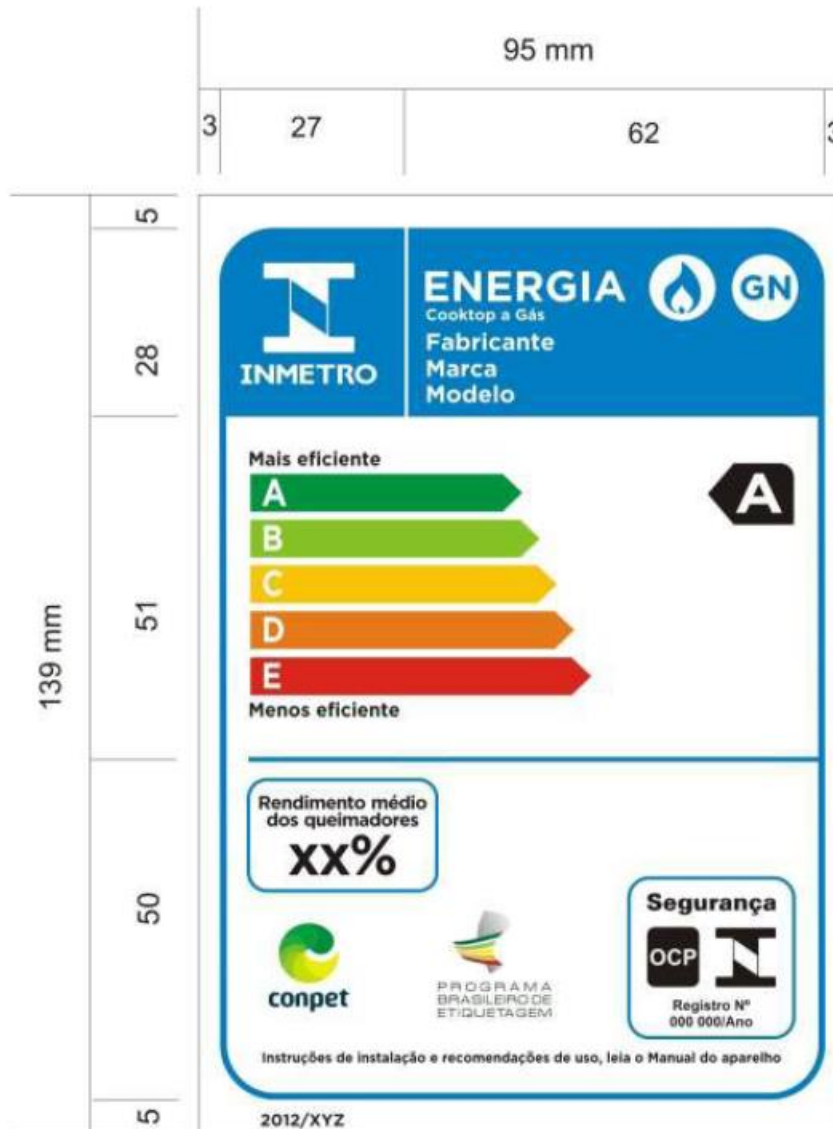
	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 30 de 36

e) Cooktop a Gás Liquefeito de Petróleo



	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 31 de 36

f) Cooktop a Gás Natural




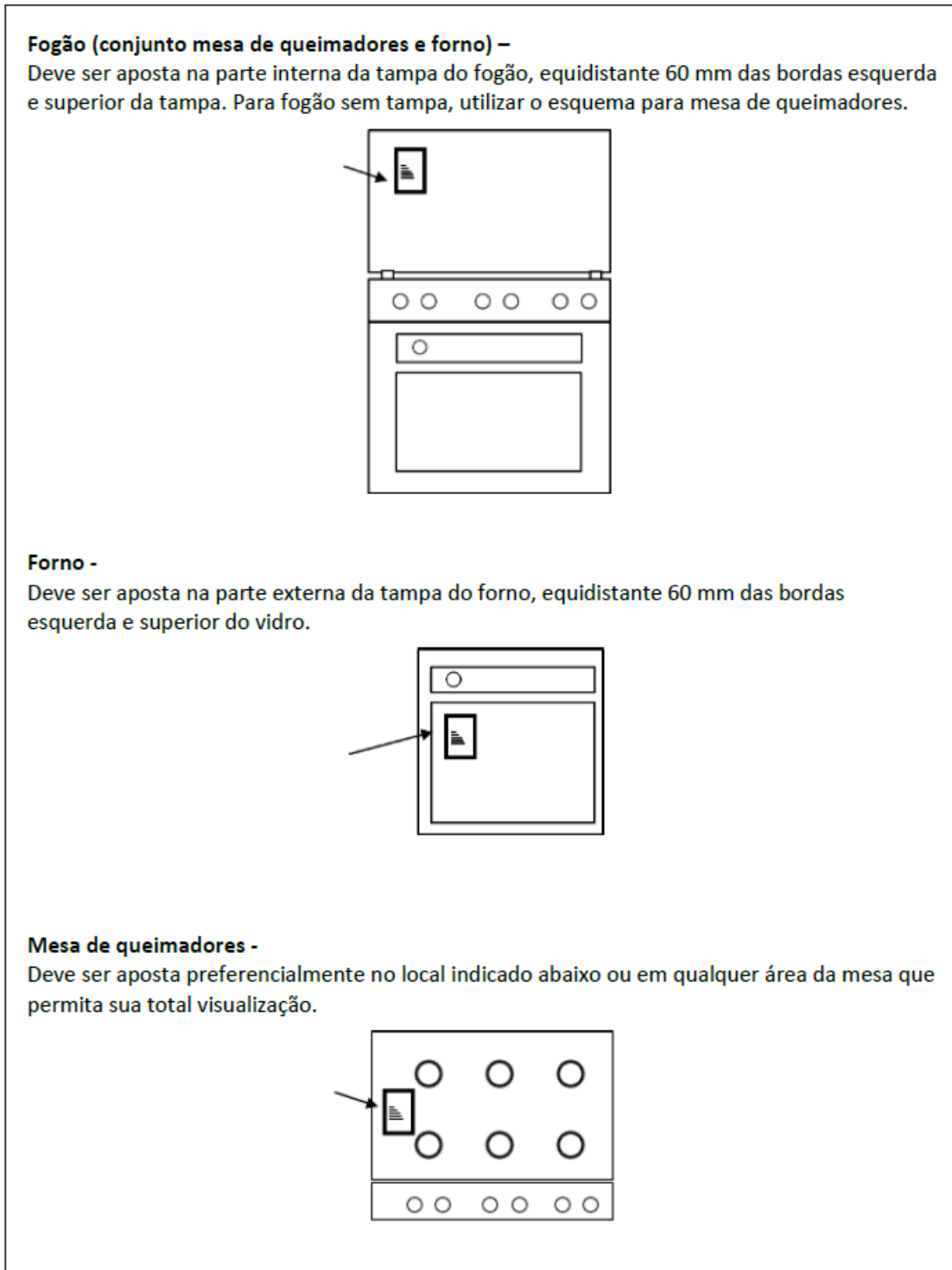

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 32 de 36

Figura 2 - Aposição da ENCE



	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 33 de 36

ANEXO I – REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE REQUISITOS MÍNIMOS DE SEGURANÇA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA PARA APARELHOS DE USO DOMÉSTICO QUE UTILIZAM GÁS COMO COMBUSTÍVEL

MERCOSUL/GMC/RES. Nº 36/08

Objetivo: O presente Regulamento Técnico estabelece as condições mínimas de segurança e eficiência energética, que devem satisfazer os aparelhos de uso doméstico que utilizam o gás como combustível. Sem prejuízo às condições mencionadas, poderão ser aplicadas outras exigências regulamentares específicas para cada um deles.

1 CONDIÇÕES GERAIS

1.1 O Projeto e a fabricação dos aparelhos deverão ser tais que estes funcionem de forma segura e não provoquem perigo às pessoas, animais domésticos, nem aos bens materiais quando utilizados em condições normais de funcionamento.

Para efeito do presente Regulamento Técnico se entenderá que os aparelhos estão “em condições normais de funcionamento”, quando simultaneamente:

- Estejam corretamente instalados e sejam submetidos a uma manutenção periódica da conformidade com as instruções do fabricante e as regulamentações vigentes;
- apresentar variação normal da qualidade do gás e variação normal da pressão de alimentação, e se utilizem de acordo com os fins previstos.

1.2 Todos os aparelhos serão colocados no mercado com as respectivas advertências no próprio produto e em sua embalagem e:


- Acompanhados de um manual de informação técnica, destinado ao instalador.
- Acompanhados do manual de instruções para seu uso e manutenção, destinados ao usuário.

Ambos manuais podem estar unificados.

As referidas instruções e advertências deverão ser redigidas no idioma do Estado Parte em que se comercialize o produto.

1.2.1 O manual de informação técnica, destinado ao instalador, deverá conter todas as instruções de instalação, de regulagem e de manutenção necessárias para a correta execução das referidas funções e para utilização segura do aparelho. O manual deverá ainda conter segundo sua aplicação o seguinte:

- o tipo de gás utilizado,
- a pressão de alimentação,
- a quantidade de entrada de ar necessária, indicada na área de ventilação fixa. :
 - para alimentação da combustão
 - para evitar a criação de misturas com conteúdo perigoso de gás não queimado para os aparelhos desprovidos do dispositivo contemplado no item 3.2.3,
- as condições de exaustão dos gases de combustão,

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 34 de 36

- as instruções para a conversão para outro gás (para aparelhos que admitem conversão).

1.2.2 As instruções de uso e manutenção, destinadas ao usuário, deverão incluir toda informação necessária para o uso em condições de segurança e uso racional da energia, incluído a manutenção. Em particular, deverão chamar atenção do usuário sobre a manutenção e as possíveis restrições referidas ao seu uso.

1.2.3 As advertências que figuram nos aparelhos e em suas embalagens, deverão indicar de forma clara o tipo de gás, sistema de exaustão dos produtos da combustão, a pressão de alimentação e as possíveis restrições referidas ao seu uso, em particular a advertência de não instalar o aparelho em locais que não disponham de adequada ventilação permanente e suficiente.

1.3 O projeto e fabricação das partes destinadas à utilização em um aparelho, deverá ser tal que montados de acordo com as instruções do fabricante das referidas partes, funcionem corretamente para seus fins previstos. As partes serão fornecidas acompanhadas das instruções para sua instalação, regulação, emprego e manutenção.

2 MATERIAIS

Os materiais serão adequados ao seu uso para que se destinam e serão resistentes às condições mecânicas, químicas e térmicas, de acordo com as condições a que serão submetidos. Se priorizará o uso de material reciclável para aqueles aparelhos que assim o permitam.

3 PROJETO E CONSTRUÇÃO

3.1 Generalidades

3.1.1 Os aparelhos devem ser fabricados de forma que quando se utiliza em sua condição normal de funcionamento, não produza desajuste, deformação, ruptura ou desgaste, que possa representar uma redução da segurança ou de rendimento térmico.

3.1.2 A condensação oriunda do funcionamento do aparelho não deve reduzir sua segurança.


3.1.3 O projeto e a fabricação dos aparelhos deverão ser tais que os riscos de explosão em caso de incêndio de origem externa sejam mínimos.

3.1.4 Os aparelhos serão projetados e fabricados de modo a evitar a entrada de água e ar no circuito de gás.

3.1.5 Os aparelhos que possuam alimentação de energia auxiliar, não deverão constituir uma fonte de perigo, diante de uma repentina interrupção e religação ou flutuação desta energia.

3.1.6 O projeto e fabricação dos aparelhos deverão ser tais que se previnam os riscos de origem elétrica.

Este requisito será considerado satisfatório quando forem cumpridos os objetivos de segurança com relação aos perigos elétricos.

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 35 de 36

3.1.7 Todas as partes do aparelho submetidos a pressão ou temperatura, deverão resistir sem deformar-se até o ponto de comprometer a segurança, as tensões mecânicas e térmicas a que estejam submetidas.

3.1.8 O aparelho deverá ser projetado e construído de maneira que a falha de um de seus dispositivos de segurança, não constitua perigo.

3.1.9 Em um aparelho equipado com dispositivo de segurança e regulagem, estes dispositivos de regulagem deverão funcionar sem interferir no funcionamento dos dispositivos de segurança.

3.1.10 Todos os componentes de um aparelho que tenham sido instalados ou ajustados na fase de fabricação, e que não devem ser manipulados pelo usuário nem pelo instalador, devem ser adequadamente protegidos para evitar sua manipulação.

3.1.11 Os botões de ajuste e comando deverão estar identificados de forma clara e precisa incluindo todas as indicações úteis para evitar qualquer ação incorreta pelo usuário. Deverão estar concebidos de forma que se impeça as manipulações involuntárias.

3.2 Liberação do gás sem queima

3.2.1 Os aparelhos deverão ser projetados e fabricados de forma que a quantidade de gás liberada sem queima, em condições normais de funcionamento, seja sempre uma quantidade que não ocasione nenhum risco.

3.2.2 Todo aparelho deverá ser projetado e fabricado de maneira que a liberação de gás sem queima durante o acendimento, o reacendimento, e depois da extinção da chama, seja suficientemente limitada para evitar o acúmulo perigoso de gás dentro do aparelho.

3.2.3 Os aparelhos deverão prever um dispositivo específico que evite uma liberação perigosa de gás não queimado. Ficam excluídos desta exigência, queimadores de mesa de fogões, queimadores de mesa e fogareiro.


3.3 Acendimento

Todo aparelho deverá ser fabricado de maneira que em condições normais de funcionamento, o acendimento e reacendimento sejam realizados sem esforço excessivo por parte do usuário.

3.4 Combustão

3.4.1 Todo aparelho deverá ser projetado e fabricado de forma que em condições normais de utilização, se garanta a estabilidade da chama e que os produtos de combustão não contenham concentrações inaceitáveis de substâncias nocivas à saúde.

3.4.2 Todo aparelho deverá ser projetado e fabricado de forma que em condições normais de utilização, não produzam uma fuga imprevista de produtos de combustão.

	INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE FOGÕES E FORNOS A GÁS DE USO DOMÉSTICO	Ref.: IT 569C BR
		Emissão: 13/06/2023
		Página 36 de 36

3.4.3 Todos aparelhos unidos a um duto de exaustão dos produtos de combustão, não deverão permitir uma concentração de monóxido de carbono no local de utilização que possa apresentar risco para a saúde das pessoas e animais domésticos.

3.4.4 Os aparelhos de calefação individuais e os aquecedores de água, não deverão permitir uma concentração de produtos da combustão e gases tóxicos no local onde são utilizados que possam representar risco à saúde das pessoas e animais domésticos.

3.5 Utilização racional de energia

Todo aparelho deverá ser projetado e fabricado de forma a garantir a utilização eficiente de energia, minimizando as perdas de calor.

3.6 Temperaturas

3.6.1 As partes de um aparelho instaladas próximas ao solo ou outras superfícies, não devem alcançar temperatura que provoquem perigo de deterioração ou incêndio em seu entorno.

3.6.2 A temperatura dos botões e comandos de regulagem destinados a manipulação, não deverão superar valores que provoquem perigo para o usuário.

3.6.3 A temperatura superficial das partes externas de um aparelho, com exceção das superfícies ou partes que participem na função de transmissão do calor, não deve alcançar em condições normais de funcionamento, valores que provoquem perigo para o usuário, e em particular para crianças. Sem prejuízo ao anteriormente determinado, deve ser colocado à disposição dos usuários (como um acessório opcional), um dispositivo de proteção adicional que impeça o contato direto com a superfície aquecida.

3.7 Alimento e água para uso de higiene

Sem prejuízo ao disposto em qualquer outra norma, os materiais e componentes utilizados na construção dos aparelhos que podem entrar em contato com alimento ou água para uso de higiene, não produzirá nestas modificações ou contaminação que implique risco para a saúde do usuário.

4 IDENTIFICAÇÃO

Todos aparelhos de uso doméstico que utilizam gás como combustível, deverão estar identificados de maneira clara e indelével com no mínimo as seguintes informações:

- País de origem
- Marca comercial
- Modelo
- Razão social do responsável pela comercialização (fabricante e/ou importador)
- Tipo de gás
- Identificação de aparelho certificado, quando aplicável.