



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM		PÁGINA
RESP/008-FOG		1/31
DATA APROVAÇÃO:	ORIGEM:	
SET/2003	GT-FOG	
REVISÃO:	DATA ÚLTIMA REVISÃO:	
03	JUL/07	

INTRODUÇÃO

1 INFORMAÇÕES GERAIS

- 1.1 Objetivo da Ence
- 1.2 Características e Colocação da Ence
- 1.3 Uso da Ence
- 1.4 Uso Abusivo da Ence
- 1.5 Divulgação Promocional
- 1.6 Denúncia
- 1.7 Dispositivo Supervisor de Chama
- 1.8 Selo de Eficiência Energética – Conpet

2 ADMINISTRAÇÃO DA ENCE

- 2.1 Responsabilidade do Inmetro
- 2.2 Fases do Processo de Etiquetagem
- 2.3 Organização do Controle da Ence
- 2.4 Interpretação dos Resultados do Controle
- 2.5 Normas Aplicáveis

3 SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE

- 3.1 Comunicação de Interesse
- 3.2 Compromissos da Empresa Interessada

4 EXTENSÃO DA AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE

- 4.1 Condições e Procedimentos

5 ALTERAÇÃO, OU TRANSFERÊNCIA DE LOCAL, DO LABORATÓRIO DE ENSAIOS DO FABRICANTE

6 PEDIDO E AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE,

- 6.1 Procedimento

7 SUSPENSÃO DA AUTORIZAÇÃO

- 7.1 Condições e Procedimentos

8 CANCELAMENTO DA AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE

- 8.1 Condições e Procedimentos

9 REGIME FINANCEIRO

10 SANÇÕES

11 RECURSOS



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 2/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

- ANEXO I** NORMAS APLICÁVEIS
ANEXO II ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS - FORMATO
ANEXO III SOLICITAÇÃO DE ETIQUETAGEM
ANEXO IV PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ANEXO V EMENDA Nº. 2 DE FEV 2004 QUE ALTERA A NBR 13723-1:2003
ANEXO VI SELO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

(**GT-FOG**: grupo técnico de conservação de energia / etiquetagem em eletrodomésticos - Fogões e Fornos a Gás)



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 3/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

INTRODUÇÃO

O presente Regulamento de Avaliação da Conformidade tem como objetivo regular a utilização da ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA – Ence, em suas linhas de produção de Fogões e Fornos a Gás.

É um instrumento complementar ao Protocolo firmado entre o Governo e a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica – Abinee e a Associação Nacional dos Fabricantes de Eletrodomésticos – Eletros, como representantes dos fabricantes de eletrodomésticos, visando à conservação de energia em eletrodomésticos através de um sistema de Etiquetagem Informativa sobre o consumo de energia / eficiência energética de tais produtos.

Etiquetas informativas são utilizadas para fornecer aos consumidores informações úteis relativas aos produtos que pretendam adquirir. Tais informações são fornecidas pelos fabricantes, e atestadas por um organismo através de um sistema de aferição e medição / controle. A medição é feita pelos fabricantes segundo normas específicas, e controlada mediante a realização de ensaios por laboratório credenciado pelo Inmetro após aferição dos sistemas de medição dos fabricantes e do laboratório de ensaios credenciado.

No caso presente, a medição referida na Ence é o rendimento dos queimadores da mesa e o consumo de manutenção do forno de Fogões e Fornos a Gás, objeto deste Regulamento de Avaliação da Conformidade.

O que está sendo avaliado é a informação prestada pelo fabricante quanto ao rendimento dos queimadores da mesa, o consumo de manutenção do forno de seu produto e a segurança elétrica, medidos conforme as Normas Brasileiras e/ou Internacionais pertinentes e controlado pelo laboratório de ensaios credenciado, o que permitirá a aposição da Ence, que é, portanto, uma etiqueta informativa e de conformidade.

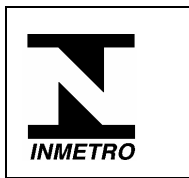
A Etiquetagem de Fogões e Fornos a Gás, dentro dos parâmetros definidos neste Regulamento, faz parte do cronograma anual acordado com os fabricantes, permitindo alcançar o objetivo precípua de uma etiqueta informativa como a Ence, que é a comparabilidade entre todos os produtos comercializados, em cada ano, de forma a situar o consumidor nas diversas faixas de consumo disponíveis.

1 - INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Objetivo da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – Ence

1.1.1 A Ence tem por objetivo informar o rendimento dos queimadores da mesa e o consumo de manutenção do forno de Fogões e Fornos a Gás, segundo Normas Brasileiras específicas e/ou internacionais, e que estas medições estão sendo feitas pelo fabricante de forma contínua e segundo parâmetros e valores de ensaios de aferição e controle conforme as disposições deste Regulamento.

1.1.2 O uso da Ence está subordinado à autorização pelo Inmetro, condicionada à prévia manifestação quanto ao modelo da etiqueta enviada pelo Fabricante, acompanhado da Planilha de Especificações Técnicas (ver anexo IV) do produto a ser etiquetado, e aos compromissos assumidos pelo Fabricante.



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 4/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

1.2 Características e colocação da Ence

O formato, conteúdo e demais prescrições da Ence, para a Linha de Fogões e Fornos a Gás, estão estabelecidos no Anexo II deste Regulamento.

1.3 Uso da Ence

1.3.1 A autorização para uso da Ence e sua aposição sobre os produtos não transfere, em nenhum caso, a responsabilidade da Empresa autorizada para o Inmetro.

1.3.2 Modificações em qualquer item no qual a utilização da Ence estiver baseada, devem ser autorizadas formalmente pelo Inmetro, como prescrito no presente Regulamento de Avaliação da Conformidade;

1.3.3 Caso a Empresa autorizada venha a fazer modificações substanciais nos produtos objeto da etiqueta, que alterem os valores obtidos em ensaios, deverá solicitar ao Inmetro autorização para uso da nova Ence;

- a) Neste caso, a Empresa autorizada não poderá comercializar, etiquetados com a Ence, produtos que apresentem modificações ou que tenham sido fabricados por um processo modificado, até que o Inmetro se pronuncie favoravelmente;
- b) Havendo sido ultrapassado o período de ensaios previsto no cronograma anual acordado com os Fabricantes para o produto ou linha de produtos, e não havendo possibilidade de realização excepcional de ensaios de medição e controle, poderá ser estudada pelo Inmetro, a autorização para uso da Ence obtida pelo Fabricante para a sua linha de produtos similares para aquele ano, podendo o (s) produto(s) em causa ser(em) submetido(s) aos ensaios previstos no cronograma do ano seguinte.

1.4 Uso Abusivo da Ence

1.4.1 O Inmetro tomará as providências cabíveis com relação a todo emprego abusivo da Ence, conforme o disposto neste Regulamento de Avaliação da Conformidade.

1.4.2 O uso da Ence é abusivo nas seguintes condições:

- a) utilização da Ence antes da autorização do Inmetro;
- b) utilização da Ence com dados não avaliados;
- c) divulgação promocional em desacordo com o item 1.5 deste Regulamento.

1.5 Divulgação Promocional

1.5.1 Toda publicidade coletiva que implique reconhecimento oficial de assuntos relacionados com a Ence é de competência do Inmetro, ouvidos os signatários do Protocolo para Conservação de Energia em Eletrodomésticos Nacionais, quando for o caso;

1.5.2 Toda publicidade individual que implique reconhecimento oficial dos dados constantes na Ence deve ser submetida à apreciação do Inmetro, que deverá aprová-la no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da comunicação pertinente;



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 5/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

1.5.3 Nos Manuais de Instrução ou Informação ao usuário, referências sobre as características não incluídas nas normas pertinentes, não podem ser associadas a Ence ou induzir o usuário a associar tais características a Ence;

1.5.4 Não deve haver publicidade envolvendo a Ence, que seja depreciativa, abusiva, falsa ou enganosa, bem como em outros produtos, que não aquele objeto da autorização de uso;

1.5.5 A divulgação dos resultados dos ensaios deve ser estabelecida, de comum acordo, entre o Fabricante e o Inmetro.

1.6 Denúncia

Quando ocorrer denúncia, feita por fabricante, relativa à conformidade as Normas (Anexo 1) ou índices da Ence, a mesma deverá ser baseada em relatórios de ensaios laboratoriais, de 3ª parte, realizados em pelo menos 3 amostras, para os itens denunciados.

1.6.1 Para a confirmação da denúncia serão realizados ensaios, para os itens denunciados, em uma amostra a ser selecionada pelo Inmetro com os custos pagos pelo denunciante.

1.6.2 Confirmada a denúncia, a mesma será tratada conforme descrito no item 2.4.

1.7 Dispositivo Supervisor de Chama (Válvula de Segurança)

A emenda de norma aplicável à Etiquetagem dos Fogões e Fornos a Gás, para fins de regulamentação no uso do Dispositivo Supervisor de Chama para aparelhos que utilizam gás como combustível, encontra-se no Anexo V deste Regulamento.

1.7.1 Os produtos objetos deste regulamento deverão atender as seguintes condições

- A partir de 1º de Julho de 2006, todos os fabricantes, montadores e importadores só poderão fabricar, montar e importar produtos etiquetados com válvula de segurança no forno.
- Os fabricantes, montadores e importadores, poderão comercializar seus estoques fabricados, montados e importados, até 30 de Junho de 2006, sem a mencionada válvula de segurança no forno, até 01 de Outubro de 2006.
- Os fabricantes, montadores e importadores deverão informar ao Inmetro seus estoques anteriormente mencionados, contendo o modelo, identificação unívoca e quantidade, preferencialmente com o número da última nota fiscal emitida em 30 de Junho de 2006, até a primeira quinzena de Julho de 2006, para futura constatação.

1.8 Selo de Eficiência Energética – CONPET

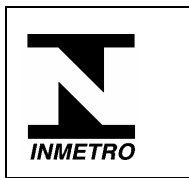
Os produtos objeto deste Regulamento, aprovados em ensaios e Etiquetados com classificação “A”, conforme disposto neste Regulamento, e que atendam as disposições do Regulamento do Selo de Eficiência Energética, emitido pelo CONPET / Petrobrás, estão aptos a receberem o Selo de Eficiência Energética, concedido anualmente pelo CONPET, podendo divulgar este Selo nas suas propagandas individuais. Este Selo tem validade de 01 ano (ver Anexo VI).

2 ADMINISTRAÇÃO DA Ence

2.1 Responsabilidade do Inmetro

O Inmetro é responsável pela autorização, acompanhamento e administração do uso da Ence.

2.2 Fases do Processo de Etiquetagem



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 6/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

O processo de Etiquetagem engloba 3 fases:

2.2.1 Fase de aferição

- a) o Fabricante ensaia 03 (três) unidades de um determinado modelo e envia ao laboratório de ensaios credenciado, juntamente com os resultados obtidos;
- b) o laboratório de ensaios credenciado ensaia as 03 (três) unidades recebidas, e compara os resultados obtidos. Para esta fase, aceitar-se-á a tolerância de 3% (três por cento) entre a média dos rendimentos dos queimadores da mesa e 5% (cinco por cento) para o consumo de manutenção do forno, declarados pelo Fabricante e os resultados dos ensaios realizados no laboratório credenciado;

Nota: excepcionalmente, a critério do PBE/ Inmetro, e como forma de facilitar a entrada de novos fabricantes no programa de etiquetagem, o fabricante poderá ensaiar uma única amostra (unidade) de cada modelo fabricado;

2.2.2 Fase de Medição/Controle

- a) terminada a fase de aferição, o Fabricante comunica ao Inmetro, que autoriza o início da fase de medição na fábrica / controle no laboratório de ensaios credenciado;
- b) o Fabricante, após autorização do Inmetro, ensaia 03 (três) unidades de cada um dos modelos e envia a PET ao Inmetro;
- c) o Inmetro, de posse dos dados, seleciona, ao acaso, 01 (uma) unidade de cada 5 diferentes modelos, e comunica ao Fabricante solicitando o envio das mesmas ao laboratório de ensaios credenciado. O Fabricante terá 48 horas para enviar o produto ao laboratório credenciado, a contar da data de recebimento do comunicado.
- d) para esta fase aceitar-se-á a tolerância de 3% (três por cento) entre a média dos rendimentos dos queimadores da mesa, 5% (cinco por cento) para o consumo de manutenção do forno e 2% (dois por cento) para o volume do forno, declarados pelo Fabricante e os resultados dos ensaios realizados no laboratório credenciado e em conformidade com as normas aplicáveis conforme Anexo I;
- e) constatada a conformidade, os dados do produto serão divulgados através de Tabelas de Consumo / Eficiência Energética emitidas pelo Inmetro após aprovação pelo GT - Conservação de Energia / Etiquetagem em Eletrodomésticos / Linha de Fogões e Fornos a Gás;
- f) a classe de eficiência energética a ser indicada na Etiqueta é determinada de acordo com as tabelas do Anexo II, itens 2.6 e 2.7.4;
- g) constatada a não conformidade, serão ensaiadas mais 02 (duas) unidades do mesmo modelo, que deverão ter seus valores determinados, sendo que a média dos valores medidos pelo laboratório de ensaios credenciado, nestes 02 (dois) ensaios, não deverá exceder a mais 2,5% (dois e meio por cento) entre a média dos rendimentos dos queimadores da mesa, 4% (quatro por cento) para o consumo de manutenção do forno e 2% (dois por cento) para o volume do forno, declarados pelo Fabricante;
- h) no caso de reincidência da não conformidade, o valor do consumo declarado pelo fabricante deverá ser alterado conforme os dados obtidos nos ensaios ou reiniciado todo o processo de Etiquetagem, a partir da Fase de aferição.

2.2.3 Fase de Acompanhamento da Produção

- a) uma vez a cada 06 (seis) meses, o Inmetro procede à coleta de amostra no estoque da fábrica constante de 01 (uma) unidade de diferentes modelos de produtos, para ensaios no laboratório de ensaios credenciado;



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 7/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

- b) para esta fase, aceitar-se-á a tolerância de 3% (três por cento) entre a média dos rendimentos dos queimadores da mesa, 5% (cinco) para o consumo de manutenção do forno e 2% (dois por cento) para o volume do forno, entre os resultados dos ensaios no laboratório de ensaios credenciado e os valores declarados pelo Fabricante na etiqueta e em conformidade com as normas aplicáveis conforme Anexo I;
- c) caso seja constatado o não funcionamento ou funcionamento irregular da amostra em ensaio, o laboratório de ensaios credenciado poderá acionar o fabricante para que seja realizada a assistência técnica necessária à continuidade dos ensaios.
- d) constatada a não conformidade, serão ensaiadas mais 02 (duas) unidades do mesmo modelo, que deverão ter seus valores determinados, cuja média dos valores medidos nestes 02 (dois) ensaios realizados pelo laboratório de ensaios credenciado não deverá exceder 2,5% (dois e meio por cento) entre a média dos rendimentos dos queimadores da mesa, 4% (quatro por cento) para o consumo de manutenção do forno e 2% (dois por cento) para o volume do forno, declarados pelo Fabricante;
- e) no caso de reincidência da não conformidade, o valor declarado na etiqueta deve ser alterado conforme os dados obtidos nestes ensaios, com suspensão imediata do uso da etiqueta não conforme, ou reiniciado todo o processo de Etiquetagem, a partir da Fase de aferição.

2.3 Organização do Controle da Ence

2.3.1 Controles e Verificações Exercidos pelo Inmetro.

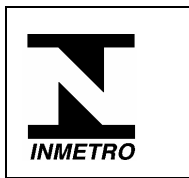
Depois de iniciada a Etiquetagem, o controle de uso da Ence é realizado pelo Inmetro, o qual verifica as condições constantes deste Regulamento de Avaliação da Conformidade;

2.3.2 Controles na Fábrica

- a) o controle dos Fogões e Fornos a Gás admitidos a Ence é executado pelo Fabricante sob sua inteira responsabilidade;
- b) esse controle tem por objetivo assegurar que a medição no produto é feita segundo norma específica;
- c) o Fabricante deve efetuar, ou fazer efetuar, o conjunto de ensaios e verificações previstas nas normas sobre produtos inteiramente acabados, e retirados por amostragem do processo de fabricação;
- d) a lista, a natureza e, eventualmente a frequência dos controles e ensaios feitos pelo Fabricante, assim como as condições de sua execução e interpretação, devem fazer parte de um Plano de Controle e Amostragem estabelecido pelo Fabricante e colocado à disposição do Inmetro, que deve ser informado sobre qualquer modificação referente a este Plano.

2.4 Interpretação dos Resultados dos Controles

- a) o Inmetro acompanha a regularidade das operações de controle e interpretação dos resultados, realizada pelo Fabricante;
- b) no caso de valores não conformes às normas dos Fogões e Fornos a Gás etiquetados com a Ence, ou da não execução dos procedimentos próprios das fases de Etiquetagem referidas em 2.2, o Inmetro decidirá se serão ou não executados ensaios suplementares, correndo as despesas por conta da Empresa autorizada.
- c) no caso de valores não conformes às normas referidas no Anexo I, nos ensaios de acompanhamento da produção, realizados por laboratórios credenciados (ou de 3ª Parte), são classificadas em:



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 8/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

- Itens de Segurança da NBR
Tombamento, Combustão, Aquecimento, Ignição, Propagação e Estabilidade da Chama e sistema elétrico (conforme nota de interpretação no Anexo I).
- Demais itens das Normas NBR's
- Erro de Classificação de Eficiência

2.4.1 Para as Não Conformidades acima serão aplicadas as penalidades indicadas no item 7.2.

2.5 Normas Brasileiras e/ou Internacionais Aplicáveis

As Normas Brasileiras e/ou Internacionais aplicáveis à Etiquetagem dos Fogões e Fornos a Gás, para fins de autorização para uso da Ence, estão listadas no Anexo I a este Regulamento.

3 SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE

3.1 Comunicação de Interesse

3.1.1 A Empresa interessada em obter a autorização para uso da Ence nos produtos de sua fabricação deverá comunicar por escrito, seu interesse ao Inmetro.

3.2 Compromissos da Empresa Interessada

3.2.1 Aceitar as condições descritas nas Normas Brasileiras aplicáveis, e as disposições referentes à Etiqueta neste Regulamento de Avaliação da Conformidade;

3.2.2 Colocar obrigatoriamente a Ence nos produtos autorizados e somente neles;

3.2.3 Efetuar os controles de medição descritos no item 2.2 do presente Regulamento;

3.2.4 Facilitar ao Inmetro os trabalhos de coleta de amostras;

3.2.5 Acatar as decisões tomadas pelo Inmetro, conforme as disposições referentes à Etiquetagem de Conservação de Energia ou ao Regulamento de Avaliação da Conformidade para uso da Ence;

3.2.6 Enviar ao Inmetro todos os impressos publicitários ou catálogos que façam referência a Ence;

3.2.7 Manter um registro, no âmbito do Serviço de Apoio ao Consumidor (SAC) da empresa, ou seu equivalente, de todas as queixas relativas aos produtos etiquetados, em relação às características especificadas na etiqueta, e colocá-lo à disposição para eventual consulta do Inmetro.

4 EXTENSÃO DA AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE

4.1 Condições e Procedimentos

4.1.1 Quando a Empresa autorizada desejar estender a autorização para uso da Ence para modelos adicionais àqueles já etiquetados, inclusive novos lançamentos e/ou produtos em desenvolvimento, deverá comunicar por escrito ao Inmetro;



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 9/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

4.1.2 Neste caso os tipos ou modelos adicionais devem ser ensaiados pelo Fabricante e os resultados enviados ao Inmetro, não havendo necessidade de ensaios no laboratório credenciado;

4.1.3 O Inmetro, de posse dos resultados, confirmará a aposição da etiqueta e indicará os tipos e modelos adicionais na relação dos produtos constantes do Programa Anual de Conservação de Energia.

5 ALTERAÇÃO OU TRANSFERÊNCIA DE LOCAL, DO LABORATÓRIO DE ENSAIOS DO FABRICANTE.

Alterações substanciais no sistema e/ou equipamentos relacionados com os ensaios necessários à Etiquetagem, ou transferência total ou parcial do laboratório de ensaios do Fabricante, devem ser informadas ao Inmetro.

Nota: neste caso, o laboratório de ensaios credenciado fará uma nova aferição Inicial do sistema de medição/controle do Fabricante.

6 PEDIDO E AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE

O Inmetro, ao receber a comunicação de interesse do Fabricante, dará ciência ao mesmo de todas as condições para autorização de uso da Ence e, no caso deste último aceitar, terá início os preparativos para a realização da primeira fase da Etiquetagem (fase de aferição).

7 SUSPENSÃO DA AUTORIZAÇÃO

Condições e Procedimentos

7.1 A autorização para uso da Ence nos Fogões e Fornos a Gás será suspensa:

- a) Caso as não conformidades contatadas na fase definida em 2.2.3 não forem sanadas;
- b) Nos casos das Não Conformidades descritas no item 2.4.c: Itens de Segurança da NBR, Demais Itens da NBR e Erro de Classificação de Eficiência;
- c) em caso de uso inadequado da Ence ;
- d) A autorização também poderá ser suspensa, após acordo mútuo entre o Fabricante e o Inmetro, para um período de não produção, ou por outras razões, validadas por acordo entre as partes.

7.2 Procedimento para suspensão referente ao item 7.1 subitem b

- a) Itens de Segurança da NBR
 - Suspensão Imediata da comercialização fabrica / cliente.
 - Aceitar-se-á a continuação da produção com o retrabalho do item não conforme, bem como do seu estoque, pelo prazo máximo de 20 dias corridos contados a partir da data do recebimento do comunicado do Inmetro.
 - Após este período a correção deverá ter sido implementada na linha de produção. Ficará a cargo do Inmetro a avaliação da necessidade de auditoria no fabricante, com os custos por ele pagos, nos moldes do regulamento interno do Inmetro, para a constatação da eliminação da não-conformidade.
 - A necessidade de Recall será definida pelo Inmetro em função da gravidade e oficialmente comunicada.
- b) Demais Itens da NBR



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 10/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

- Será permitida a comercialização pela fábrica por somente 10 dias corridos contados da data da comunicação oficial do Inmetro
 - Findados os 10 dias, anteriormente citados, o fabricante poderá comercializar os produtos com retrabalho por mais 20 dias corridos
 - Em 30 dias da data da comunicação da não conformidade a correção definitiva deve estar implementada em 100% da produção
 - Ficará a cargo do Inmetro a avaliação da necessidade de auditoria no fabricante, com os custos por ele pagos, nos moldes do regulamento interno do Inmetro, para a constatação da eliminação da não-conformidade.
- c) Erro de Classificação de Eficiência
- Suspensão Imediata da comercialização fabrica/cliente
 - O fabricante terá o prazo máximo de 30 dias corridos contados da data da comunicação oficial do Inmetro para a regularização da não-conformidade no comércio, no estoque e na sua linha de produção.
 - Ficará a cargo do Inmetro a avaliação da necessidade de auditoria no fabricante, com os custos por ele pagos, nos moldes do regulamento interno do Inmetro, para a constatação da eliminação da não-conformidade.

7.3 É vedado à Empresa autorizada comercializar qualquer Fogão e Forno a Gás etiquetado com a Ence enquanto durar a suspensão da autorização. A suspensão terá caráter geral ou específico e será definida pelo Inmetro em função da não conformidade encontrada, podendo ocorrer à necessidade de retirada parcial ou total do produto do mercado.

7.4 A suspensão da autorização será confirmada pelo Inmetro através de documento oficial, indicando em que condição esta terminará.

7.5 Ao final do período de suspensão, o Inmetro verificará se as condições estipuladas para nova autorização foram satisfeitas.

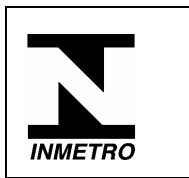
- a) em caso afirmativo a Empresa autorizada será notificada de que a autorização estará novamente em vigor.
- b) em caso negativo, o Inmetro cancelará a autorização.

8 CANCELAMENTO DA AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE

Condições e Procedimentos

8.1 A autorização deverá ser cancelada quando:

- a) houver reincidência das causas da suspensão da autorização;
- b) a Ence for usada em outro produto que não o objeto da autorização;
- c) a empresa autorizada não cumprir as obrigações financeiras fixadas no item 09 deste Regulamento;
- d) medidas inadequadas forem tomadas pela Empresa autorizada durante a suspensão da autorização;
- e) a empresa autorizada não desejar prorrogá-la;
- f) as normas referentes aos Fogões e Fornos a Gás forem revisadas e a empresa autorizada não concordar ou não puder assegurar conformidade aos novos requisitos.



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 11/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

8.2 O cancelamento da autorização será confirmado pelo Inmetro através de documento oficial, indicando em que condições este foi efetuado.

8.3 Antes do cancelamento da autorização, o Inmetro decidirá sobre as ações tomadas em relação aos Fogões e Fornos a Gás etiquetados com a Ence existentes em estoque, ou mesmo já vendidos.

9 REGIME FINANCEIRO

As operações financeiras relativas à autorização para uso da Ence estão definidas nos itens 9.1 e 9.2 deste Regulamento.

9.1 O Fabricante deverá tomar conhecimento prévio dos custos dos ensaios pertinentes ao processo de Etiquetagem, através de tabelas específicas para esta finalidade. Estes custos serão os mesmos, seja para ensaios estabelecidos nas normas aplicáveis à Etiquetagem, conforme o item 2.5 deste Regulamento, ou para desenvolvimento de produtos.

9.2 Uma vez autorizado a usar a Ence, o Fabricante deverá recolher ao laboratório de ensaios credenciado as importâncias referentes aos ensaios correspondentes às demais fases do processo de Etiquetagem, quando de sua realização, conforme o item 2.2 deste Regulamento.

10 SANÇÕES

As sanções previstas em caso de não cumprimento das obrigações por parte da Empresa autorizada estão listadas de 10.1 a 10.3.

10.1 Advertência simples com a obrigação de eliminar, dentro de um prazo determinado, as não conformidades constatadas.

10.2 Suspensão da autorização;

10.3 Cancelamento da autorização.

11 RECURSOS

11.1 Os recursos formulados dentro das sanções previstas neste Regulamento de Avaliação da Conformidade, devem ser endereçados ao Inmetro;

11.2 Os recursos devem ser apresentados dentro de um prazo de vinte dias úteis, a contar do recebimento da respectiva comunicação.

/ANEXOS



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 12/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

ANEXO I: NORMAS APLICÁVEIS

As normas aplicáveis a Fogões e Fornos a Gás para fins de autorização para uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia são listadas a seguir:

- 1.1.** NBR 13723-1/99 - Aparelho doméstico de cocção a gás. Parte 1 - Desempenho e segurança e Emenda nº 1/2003.
- 1.2.** NBR 13723-2 /99 - Aparelho doméstico de cocção a gás. Parte 2 - Uso racional de energia.
- 1.3.** NBR NM-IEC 335-1/98 - Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. Parte 1 - Requisitos gerais.
- 1.4.** NBR 14583/00 - Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para fogões, fogões de mesa, fornos e aparelhos similares.

Nota: as interpretações das normas acima relacionadas são as seguintes:

A) Normas NBR 13723-1:1999 e NBR 13723-2:1999

1) 2 Referências Normativas

As normas NBR 10857:1987 e NBR 10858:1988 devem ser substituídas pelas seguintes normas: NBR 14583:2000 e NBR NM-IEC 335-1:1998.

2) 5.1.5 Estanqueidade do circuito de gás

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

3) 5.1.6.3 Condições complementares (sub item de 5.1.6 Conexões)

Admite-se 1 entrada para alimentação de gás.

4) 5.1.9 Segurança elétrica do aparelho

Devem ser usadas as normas NBR 14583:2000 e NBR NM-IEC 335-1:1998 em substituição as normas NBR 10857:1987 e NBR 10858:1988.

5) 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).

6) 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.

7) 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.

8) 6.1.2.2 Obtenção da potência mínima

Não aplicável.

9) 6.1.4.2 Escape de gás não queimado

Não aplicável

10) 6.1.5.1.5 Equipamentos auxiliares

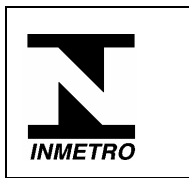
Entende-se por equipamentos auxiliares: registros, termostato, reguladores de pressão, outros.

11) 6.1.5.1.6 Manípulos e partes manuseáveis

Temperatura de ensaio: 230°C + 2°C - 0°C

12) 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.



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 13/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

Para produtos com grill o ensaio nº 4 (CO total) deverá ser feito com os queimadores de forno e do grill separadamente.

13) 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.

14) 7.3.3 Temperatura de fornos e grelhadeiras por irradiação

Temperaturas de ensaio: 230°C +2°C - 0°C

15) 7.5.1.2.2 Obtenção das potências mínimas

Não aplicável.

16) 7.5.1.5.2.1 Superfícies laterais e frontais do aparelho

Temperaturas de ensaio: 200°C +4°C - 0°C

17) 7.5.1.5.2.2 Outras partes do aparelho

Temperaturas de ensaio: 230°C +2°C - 0°C

18) 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 consensado entre fabricante e laboratório, e recomenda-se que este seja o último ensaio a ser realizado (desmontagem / montagem do sistema de gás).

19) 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 NBR 13723-1:1999.

20) 8.2.2 Instruções de assistência técnica

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

21) 6.1.5 Aquecimento

1- 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:

- 1.1)** Não usar painel superior horizontal;
- 1.2)** 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;
- 1.3)** Não usar o painel lateral móvel;
- 1.4)** No painel lateral fixo do triedro não considerar as temperaturas acima da altura da mesa de trabalho;
- 1.5)** Para produtos de embutir o fabricante deverá fornecer o nicho ao laboratório de ensaios (o nicho deve ter a parte inferior e traseira removíveis).

2- Item 6.1.5.1.4 Superfícies em contato com tubo flexível:

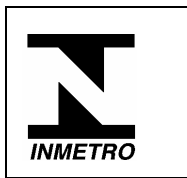
O produto deverá ser instalado no triedro sem as paredes laterais do mesmo e deverá estar perpendicular em relação ao traseiro do triedro. Realizar apenas o item b (condição mais crítica).

3- 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);

4- Item 6.1.5.1.6 Manipulos 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



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 14/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

de uso normal do aparelho, em situações de dúvida o fabricante ou GT-FOG poderão ser consultados.

5- Item 6.1.5.2 temperatura no suporte, paredes e superfícies adjacentes:

Realizar apenas a condição b por ser mais crítica.

6- Item 7.5.1.5.2.1

Não realizar item d – não representativo.

7- 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, o grill só será ligado nos 15 últimos minutos de ensaio caso o fabricante nas instruções de utilização permita esta condição.

8- 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.

Nota: 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).

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).

9- Estabilização da temperatura do forno para ensaio de aquecimento (200°C ou 230°C – conforme especificação ensaio):

9.1) ligar mesa e forno simultaneamente;

9.2) depois de 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.

22) Declarações diversas

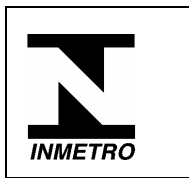
O fabricante deverá encaminhar ao laboratório de ensaio, declarações formais sobre inexistência de amianto e Relatórios de Ensaio realizados por laboratório de 3ª Parte para os componentes: registros, usinas, vidros, soquetes p/ lâmpadas e interruptores, conforme requisitos das normas aplicáveis.

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 regulamento deverão ser utilizados gases na pureza mínima de 99%.

B) Normas ABNT NBR NM-IEC 335-1/1998 e ABNT NBR 14583/2000 itens:

1. Devem ser verificados os itens 8, 10, 13, 16, 23, 25 e 27 da Norma ABNT NM 335-1/1988



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 15/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

ANEXO II: ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA PARA FOGÕES E FORNOS A GÁS FORMATO – PADRONIZAÇÃO

1. OBJETIVO

Padronizar a formatação e aplicação da Etiqueta a ser aposta em fogões, fogões de mesa fornos de uso doméstico e similar a gás, com validade no Território Nacional.

2. ETIQUETA

2.1. Modelo

2.1.1. A Etiqueta deve obrigatoriamente acompanhar o aparelho, ser aplicada por adesivo facilmente removível, sem uso de ferramentas ou solventes, exceto água, e deve ter o formato, as dimensões e as informações conforme está mostrado na Figura 1 ou na Figura 2 ou na Figura 3.

2.2 - Faixas de eficiência

2.2.1 A etiqueta deve ser impressa em **fundo branco e cor do texto em preto**. As faixas de eficiência serão **coloridas**, obedecendo ao padrão **CMYK** (ciano, magenta, amarelo e preto), conforme abaixo:

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%

2.3 - Logomarca do CONPET:



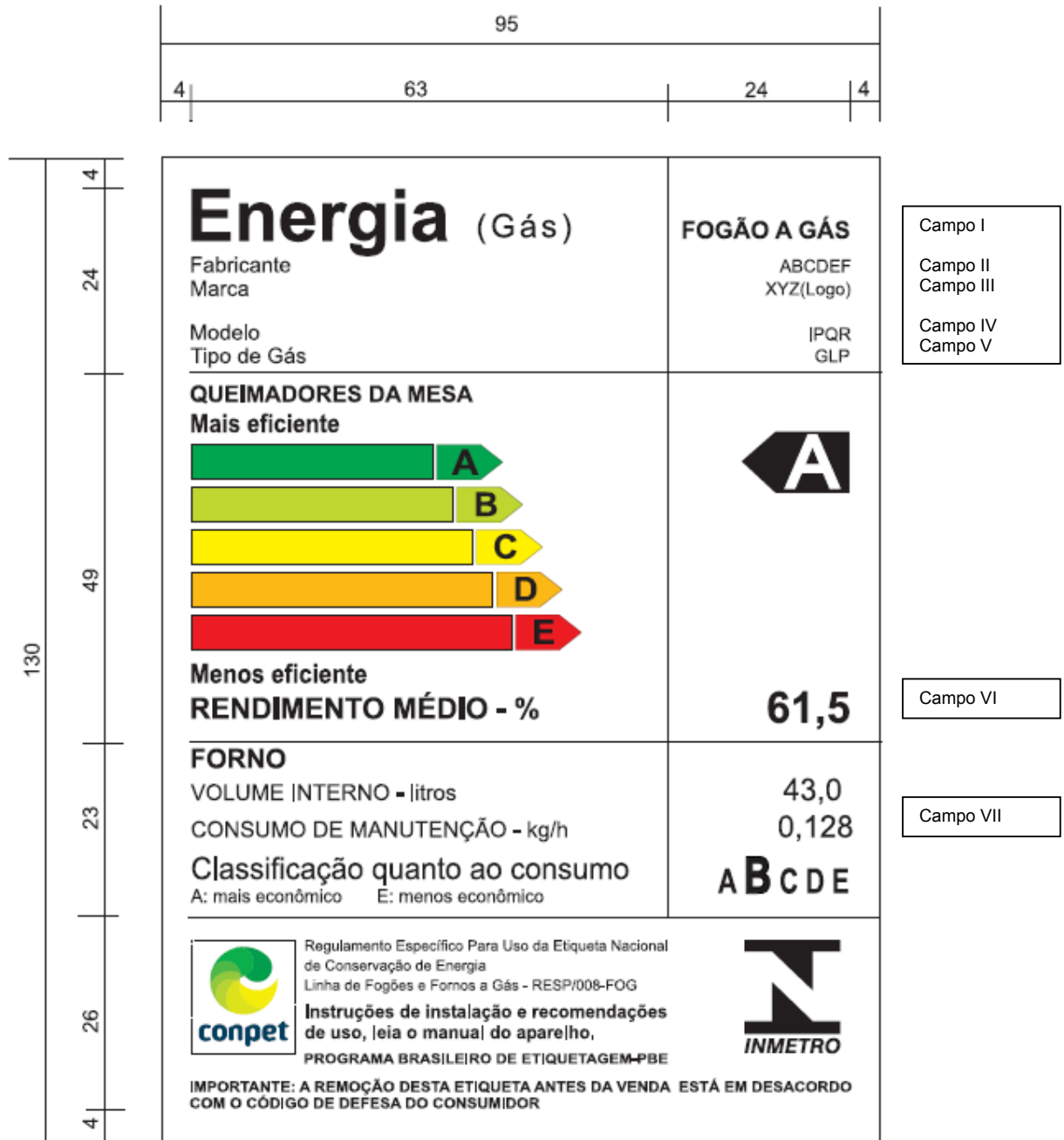
Versão CMYK:

	C:100 M:10 Y:00 K: 74
	C:06 M:0 Y:100 K: 0
	C:17 M:0 Y:100 K: 0
	C:33 M:0 Y:100 K: 0
	C:48 M:0 Y:100 K:0
	C:70 M:0 Y:100 K:0
	C:85 M:0 Y:100 K:0
	C:100 M:0 Y:100 K:05



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 16/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	



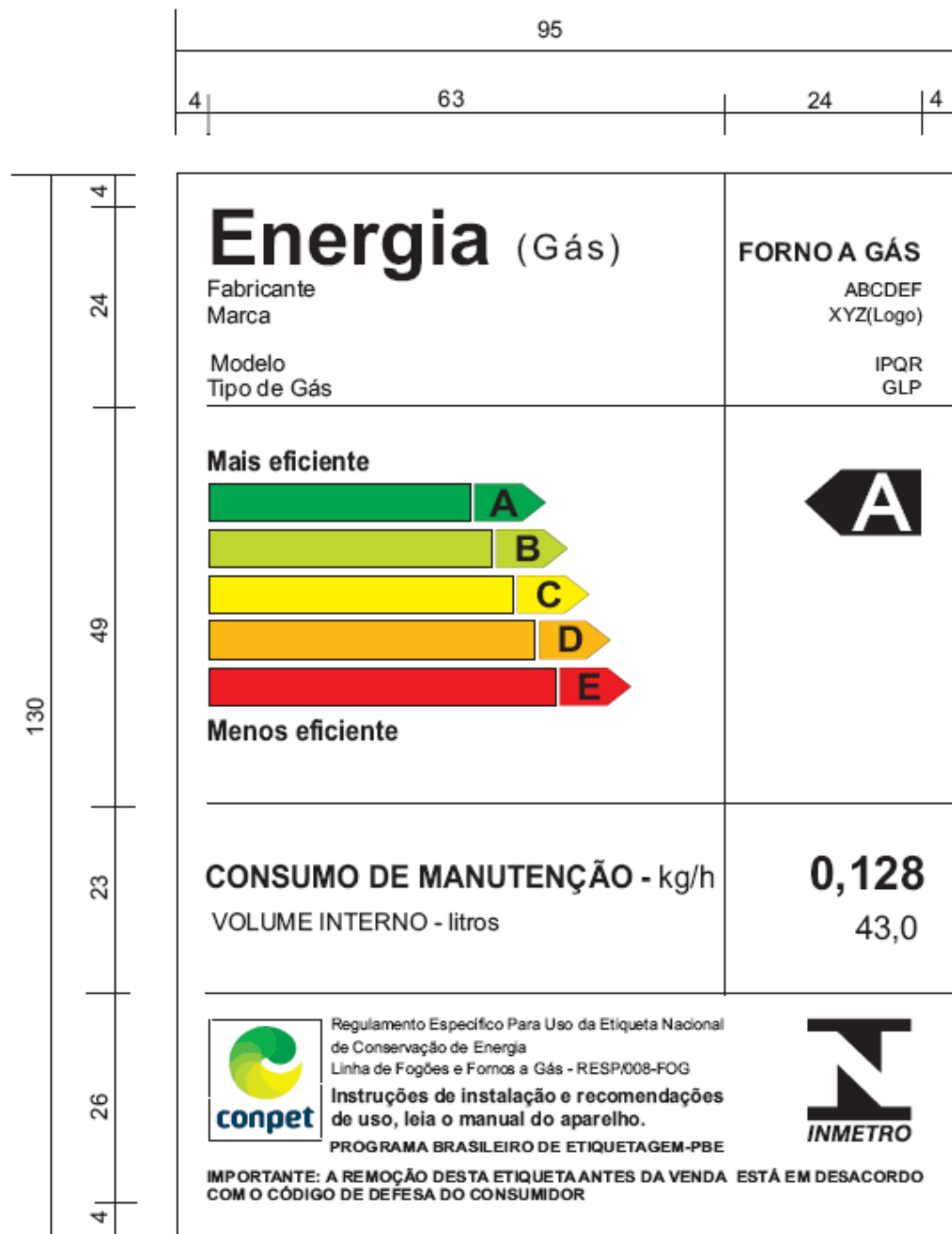
Etiqueta xxyyzz

Figura 1 - Modelo da Etiqueta de Fogão a Gás (medidas em mm)



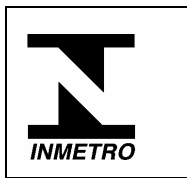
**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 18/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	



Etiqueta xxyzzz

Figura 3 - Modelo da Etiqueta de Forno a Gás (medidas em mm)



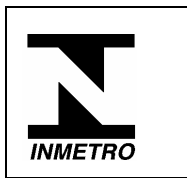
**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 19/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

2.4. Campos de preenchimento

As informações contidas nos campos I a VII podem ser gravadas diretamente na Etiqueta ou em tarja separada e sobreposta à Etiqueta, conforme conveniência do fabricante.

Campos	Preenchimento
I	Informar o tipo de aparelho: FOGÃO A GÁS ou FORNO A GÁS
II	Este campo é preenchido com o nome da empresa fabricante
III	Este campo é preenchido com a marca comercial do fabricante
IV	Este campo é preenchido com a designação de modelo dado pelo fabricante, representante legal ou responsável pela comercialização do produto
V	Este campo é preenchido com o tipo de gás para o qual o produto está preparado para utilização. - GLP / GN / GM
VI	Este campo é preenchido com o valor do rendimento médio dos queimadores da mesa arredondado para uma casa decimal, e com a letra de classificação da faixa, conforme definidos nos itens 2.5 e 2.6 a seguir
VII	Este campo é preenchido com o valor do volume do forno em litros, do consumo de manutenção do forno em kg/h, considerado como a média dos valores obtidos nos ensaios em kW , conforme norma, multiplicado por $7,26 \times 10^{-2}$ e arredondado com 3 casas decimais. A letra de classificação da faixa é destacada de acordo com o definido no item 2.7 a seguir



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 20/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

2.5. Rendimento médio dos queimadores da mesa

1.5.1 Calcular o rendimento individual em % de cada queimador da mesa do modelo em ensaio, conforme normas citadas no item 2.5 do Regulamento.

1.5.2 Calcular a média aritmética dos valores encontrados. Este valor é o rendimento médio a ser indicado no Campo VI.

2.6. Critério para classificação da faixa dos queimadores da mesa

O rendimento médio deve ser classificado com a letra correspondente obtida das tabelas abaixo, a qual será indicada no campo VI da Etiqueta.

Tabela 1 - Classificação do rendimento médio (%) dos queimadores (2008)

Rendimento dos queimadores da mesa - η (%)	Classificação PBE
$62 \leq \eta$	A
$60 \leq \eta < 62$	B
$58 \leq \eta < 60$	C
$56^* \leq \eta < 58$	D
$52 \leq \eta < 56$	E**

* Índice mínimo para a média de rendimento para queimadores da mesa, de fogões com mais de 01 (um) queimador, estabelecido pelo Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE do Ministério de Minas e Energia – MME (Lei de Eficiência Energética (Lei 10.295 de 17/10/01))

** Classe admitida apenas para fogões com 01 (um) queimador.

Tabela 2 - Classificação do rendimento médio (%) dos queimadores (2007)

Rendimento médio Queimadores da mesa η (%)	Faixas de Classificação PBE
$61 \leq \eta$	A
$58,2 \leq \eta < 61,0$	B
$56,1 \leq \eta < 58,2$	C
$54,1 \leq \eta < 56,1$	D
$52,0 \leq \eta < 54,1$	E

2.7. Critério para classificação da faixa do forno

2.7.1. O valor médio dos consumos de manutenção do forno dos exemplares do modelo em ensaio, em conjunto com o volume do mesmo, será à base de cálculo para a definição da classe do forno.



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 21/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

2.7.2. A classificação do forno por letras será estabelecida através de um Índice de Consumo - $I_c(\%)$, comparando-se o valor médio medido do consumo de manutenção com o máximo permitido para o volume do forno em questão, de acordo com a norma (item 3.2 - NBR 13723-2/ 99).

2.7.3. O Índice de Consumo - I_c - para o forno é definido como:

$$I_c = \frac{\text{valor medio medido do consumo de manutencao do forno}(kW)}{\text{valor maximo calculado por norma do consumo de manutencao}(kW)} * 100$$

Nota: como forma de verificação para a classificação do forno, o índice de consumo (I_c) pode ser calculado com base nas informações do volume do forno (V) em dm^3 e do seu consumo de manutenção (C) em kg/h. Usando a seguinte equação, aplicando o arredondamento para número inteiro, sem as casas decimais:

$$I_c = (C * 100) / ((0,93 + 0,035 * V) * 0,0726)$$

2.7.4 O I_c deve ser classificado com a letra correspondente obtida das tabelas abaixo, a qual será destacada no campo VII da Etiqueta.

Tabela 3 - Classificação do consumo de manutenção do forno (2008)

Índice de Consumo Forno - I_c - (%)	Faixas de Classificação PBE
$I_c \leq 51$	A
$51 < I_c \leq 55$	B
$55 < I_c \leq 59$	C
$59 < I_c \leq 63$	D
$63 < I_c \leq 67$	E

Tabela 4 - Classificação do consumo de manutenção do forno (2007)

Índice de Consumo Forno - I_c - (%)	Faixas de Classificação PBE
$I_c \leq 53$	A
$53 < I_c \leq 64$	B
$64 < I_c \leq 69$	C
$69 < I_c \leq 75$	D
$75 < I_c \leq 100$	E



Localização da Etiqueta nos aparelhos

A Etiqueta deve ser aposta conforme mostrado na Figura 2, preferencialmente respeitando as dimensões recomendadas (60mm x 60mm), exceto se a aplicação neste local for impraticável. Neste caso, o fabricante pode utilizar outro local, desde que seja visível pelo usuário.

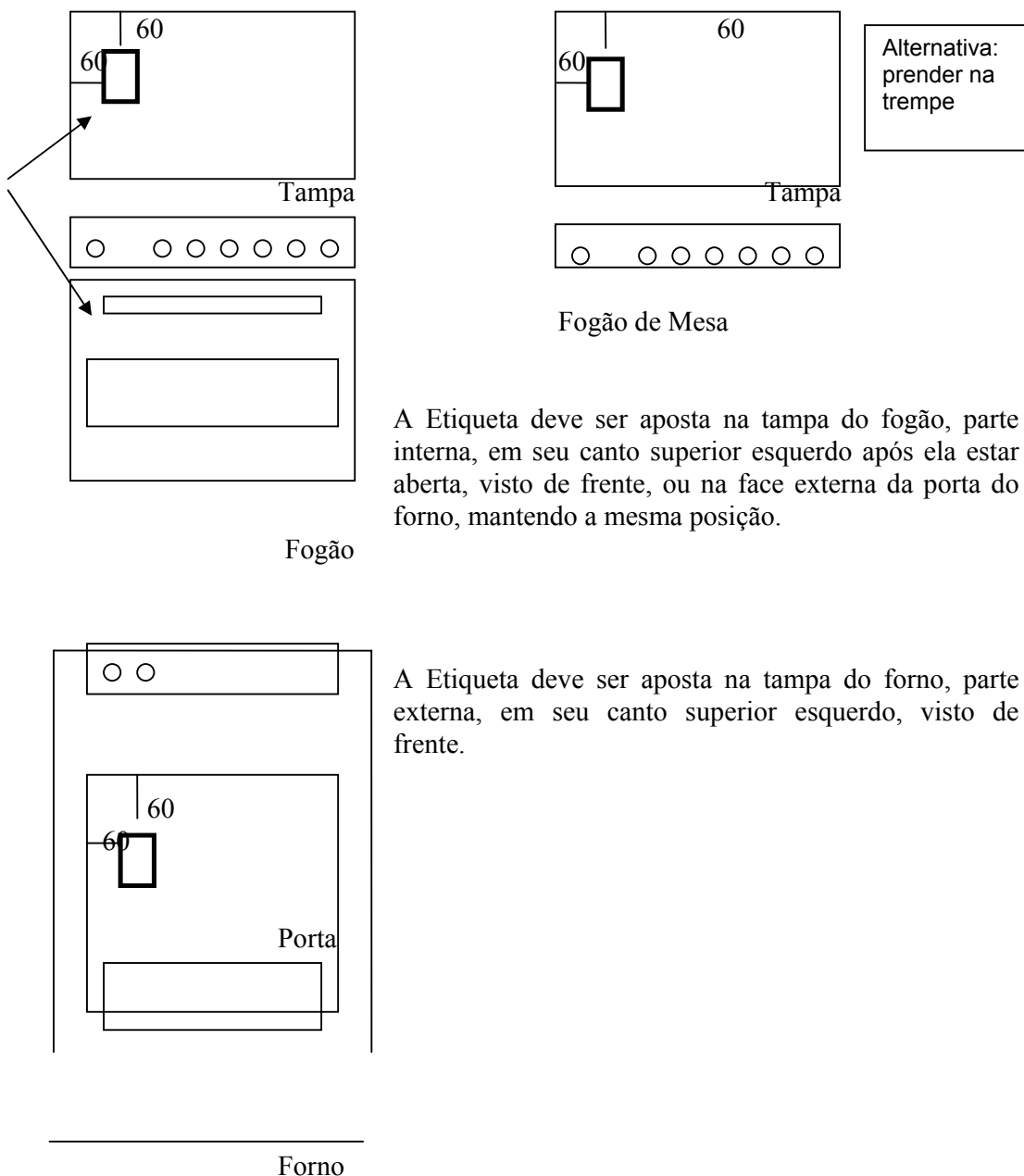
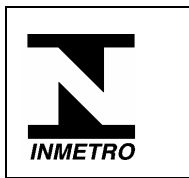


Figura 2 - Localização da Etiqueta nos aparelhos



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 23/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

ANEXO III: MODELO DA SOLICITAÇÃO DE ETIQUETAGEM

	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL						REF: ETIQUETAGEM SE/001-PBE	
	PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM						DATA APROVAÇÃO: 05/05/99	ORIGEM: INMETRO/PBE
	SOLICITAÇÃO DE ETIQUETAGEM						REVISÃO: 02	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 09/03/2001
01 NOME / RAZAO SOCIAL DA EMPRESA								
02 CNPJ				03 ENDEREÇO				
04 NÚMERO	05 COMPLEME NTO	06 BAIRRO	07 MUNICÍPIO					
08 CEP	09 UF	10 TELEFONE	11 FAX / E.MAIL					
12 NOME E DESCRIÇÃO DO PRODUTO PARA O QUAL É SOLICITADA A ETIQUETAGEM								
13 TÍTULO, Nº E ANO DA NORMA OU ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO								
14 NOME RESGITRADO DO PRODUTO	15 QUANTIDADE	16 UNIDADE						
17 OUTROS DADOS RELEVANTES								
18 DATA SOLICITAÇÃO	19 NOME DO SOLICITANTE				20 CARIMBO E ASSINATURA DO SOLICITANTE			

É OBRIGATÓRIO ANEXAR A ESTA SOLICITAÇÃO, A PLANILHA DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 24/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

ANEXO IV: MODELO DA PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
FOGÕES E FOGÕES DE MESA, FORNOS DE USO
DOMÉSTICO E SIMILARES A GÁS
USO DOMÉSTICO E SIMILARES A GÁS

PLANILHA DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

ETIQUETAGEM PET/008-FOG		
DATA APROVAÇÃO:	ORIGEM:	
REVISÃO: 01	DATA ÚLTIMA REVISÃO:	ÚLTIMA REVISÃO:

		04 BOCAS	06 BOCAS
01 IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO	TIPO DO PRODUTO		
	FABRICANTE		
	MARCA		
	MODELO		
	CÓDIGO COMERCIAL		
	TIPO DE GÁS		
	CATEGORIA		
	PRESSÃO (kPa) TENSÃO (V)		
02 DIMENSÕES EXTERNAS (mm)	LARGURA		
	ALTURA		
	PROFUNDIDADE		
03 VOLUME DO FORNO (dm3)			
04 SISTEMA DE COMBUSTÃO DA MESA	ESPALHADOR		
	QUEIMADOR		
	VENTURI		
	INJETOR (mm)		
	REGISTRO		
05 SISTEMA DE COMBUSTÃO DO FORNO	QUEIMADOR		
	VENTURI		
	INJETOR (mm)		
	REGISTRO		
06 ACENDIMENTO AUTOMÁTICO	MESA	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()
	FORNO	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()
07 SISTEMA DE ISOLAÇÃO DA CAVIDADE DO FORNO	TIPO		
	ESPESSURA (mm)		
	DENSIDADE (kg/m3)		
	TIPO ISOLAÇÃO		

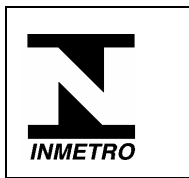


**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 25/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

08 SISTEMA PORTA DO FORNO	ESPESSURA ISOLAÇÃO			
	DENSIDADE ISOLAÇÃO			
	VIDRO EXTERNO (mm)			
	VIDRO INTERNO (mm)			
	ÁREA VISOR (mm ²)			
09 TIPO DE TREMPE				
10 POTÊNCIA DOS QUEIMADORES (kW)	MESA	Q1:	Q1:	
		Q2:	Q2:	
		Q3:	Q3:	
		Q4:	Q4:	
	FORNO		Q5:	
		GRILL		Q6:
		TOTAL		
11 RENDIMENTO MÉDIO QUEIMADORES MESA (%) / CLASSIFICAÇÃO		/	/	
12 CONSUMO MANUTENÇÃO DO FORNO (kW)/(kg/h)/CLASSIFICAÇÃO		/ /	/ /	
19 DATA	20 CARIMBO E ASSINATURA DO FABRICANTE			

USO RESTRITO AO INMETRO. DIVULGAÇÃO PROIBIDA.



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 26/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

ANEXO V - EMENDA N.º. 2 DE FEV 2004

tem por objetivo alterar a NBR 13723-1:2003 no seguinte:

- **Incluir na seção 2:**

NBR 15076 – Dispositivo supervisor de chama para aparelhos que utilizam gás como combustível

- **O texto de 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 6.1.4.2.3.1).

- **O texto de 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.

- **O texto de 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.

- **O texto de 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 NBR 15076, 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.

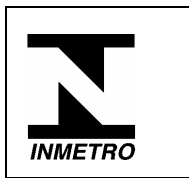
O aparelho não deve incorporar qualquer dispositivo que permita o dispositivo supervisor de chama ser permanentemente inutilizado. Entretanto, durante a operação de ignição, uma alimentação de gás momentânea na ausência de chama é permitida sob as condições de 6.1.3, se para isto requerer uma ação manual contínua.

- **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 reignição 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:



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 27/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

- 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.

Para outros queimadores, por exemplo, queimadores cobertos e de grelhadeiras por contato, se houver um acúmulo perigoso de gás não queimado no aparelho (ver 7.5.1.4.2.3), o requisito é considerado como satisfeito se os requisitos de 6.1.4.2.3.1 a 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) ou um 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;
- b) ou um 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 deve exceder 0,06kW.

6.1.4.2.3.2 Segurança da ignição

Para queimador com um dispositivo supervisor de chama do tipo descrito em 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 deve ser operado por mais de 15 s. Se após 15 s 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 em 6.1.4.2.3.1 b), deve ser verificado, sob as condições dadas em 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 reignição após a extinção da chama

Quando o queimador não é colocado com um dispositivo automático de reignição, 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 reignição por no mínimo 1 min”.

7.5.1.4.2.3 Acúmulo de gás não queimado no aparelho

a) Verificação da construção

Os requisitos de 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 pode ser admitido ao aparelho quando, depois de algum período, ele puder ser aceso por qualquer fonte de ignição do aparelho.

Durante a análise do aparelho, um número de fatores adicionais deve ser levado em consideração. A aplicação depende do uso de energia auxiliar e os meios de ignição empregados. Estes fatores são dados na tabela 9:



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 28/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

- a) aparelhos sem alimentação elétrica: item a), se apropriado, e item b);
- b) aparelhos com alimentação elétrica e ignição manual: itens a), b) e c);
- c) aparelhos com ignição defasada do forno: 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 de 6.1.4.2.3 são considerados satisfeitos.

b) Ensaio

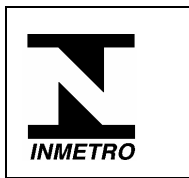
Após análise de 7.5.1.4.2.3 (a), uma ignição defasada de um acúmulo potencialmente perigoso de gás parecer possível, o seguinte ensaio é realizado usando este gás ou os gases de referência à pressão nominal de ensaio:

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 de 6.1.4.2.3 são atendidos 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.



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 29/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

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 de 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.

- **Substituir o 1º parágrafo de 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.

- **A tabela 9, na página 36, passa a ser a tabela 10.**



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 30/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

ANEXO VI - SELO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (INFORMATIVO)

Criado por Decreto Presidencial em 1993, este Selo tem por objetivo reconhecer os equipamentos que apresentem os melhores índices de eficiência energética e/ou menor consumo de energia. O Selo CONPET de Eficiência Energética é concedido anualmente aos equipamentos que utilizam derivados do petróleo e gás etiquetados no âmbito do Programa Brasileiro de Etiquetagem e que atendam as disposições do Regulamento do Selo CONPET de Eficiência Energética emitido pelo CONPET / PETROBRAS, conforme tabela de critérios abaixo:



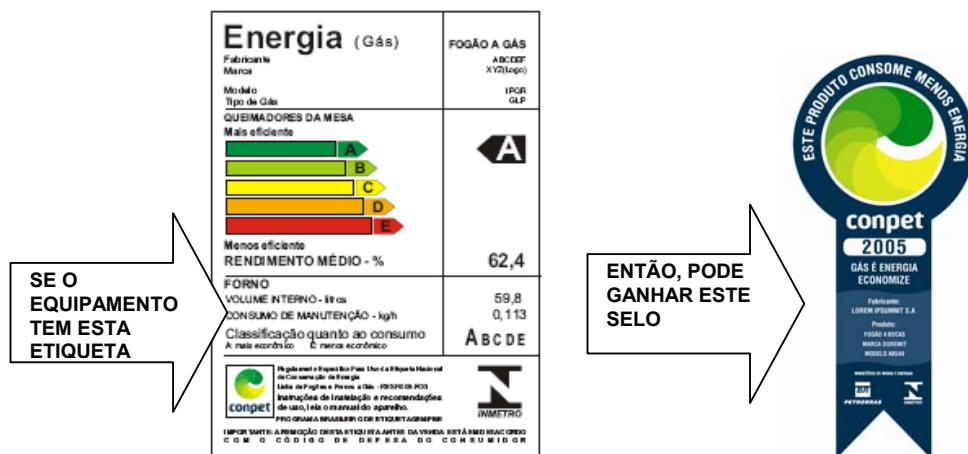
**Equipamentos
Critérios**

Fogões de mesa
Todos da faixa “A” do PBE

Fornos
Todos da faixa “A” do PBE

Fogões com forno
Todos cujos queimadores de mesa e fornos estejam simultaneamente na faixa “A” do PBE

MODELO DE APLICAÇÃO DO SELO CONPET DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA



Ensaio específicos para avaliação de eficiência energética de produtos concorrentes ao Selo CONPET



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REGULAMENTO DE AVALIAÇÃO DA
CONFORMIDADE PARA FOGÕES E
FORNOS A GÁS**

ETIQUETAGEM RESP/008-FOG		PÁGINA 31/31
DATA APROVAÇÃO: SET/2003	ORIGEM: GT-FOG	
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: JUL/07	

Ensaio para comprovação do índice de classificação da Ence dos produtos que ainda não tiverem sido ensaiados em laboratório de referência credenciado na fase de Acompanhamento de Produção conforme item 2.2.3 deste Regulamento:

a) Itens da Etiqueta:

- Média de rendimento dos queimadores da mesa;
- Consumo de manutenção do forno.

b) Itens de segurança da NBR:

- Combustão – Item 6.2.2 – Ensaio n°1;