



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)

REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 1/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ETIQUETA NACIONAL DE
CONSERVAÇÃO DE ENERGIA – ENCE
LINHA DE REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 2/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

0. INTRODUÇÃO

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Objetivo da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE

1.2 Características e colocação da ENCE

1.3 Uso da ENCE

1.4 Uso Abusivo da ENCE

1.5 Divulgação Promocional

2. ADMINISTRAÇÃO DA ENCE

2.1 Responsabilidade do INMETRO

2.2 Fases do Processo de Etiquetagem

2.2.1 Solicitação para etiquetagem

2.2.2 Análise da Solicitação para etiquetagem

2.2.3 Documentação relativa a linha de produção

2.2.4 Fase de aferição interlaboratorial

2.2.5 Aprovação para uso da Etiqueta

2.2.6 Fase de Acompanhamento da Produção

2.3 Organização do Controle da ENCE

2.3.1 Controles e Verificações Exercidos pelo INMETRO

2.3.2 Controles na Fábrica

2.4 Interpretação dos Resultados dos Controles

2.5 Normas Brasileiras e/ou Internacionais Aplicáveis

3. SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE

3.1 Comunicação de Interesse

3.2 Compromissos da Empresa Interessada



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 3/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

4. EXTENSÃO DA AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE
5. ALTERAÇÃO OU TRANSFERÊNCIA DE LOCAL, DO LABORATÓRIO DE ENSAIOS DO FABRICANTE.
6. SUSPENSÃO DO LICENCIAMENTO
7. CANCELAMENTO DO LICENCIAMENTO PARA USO DA ENCE
8. REGIME FINANCEIRO
9. RECURSOS
10. DEMAIS DISPOSIÇÕES

ANEXO I - Normas aplicáveis

ANEXO II - Etiqueta Nacional de Conservação de Energia para Refrigeradores e Assemblhados – Formato – Padronização

ANEXO III - Procedimentos para preparação dos aparelhos para ensaios (segundo normas ISO)

ANEXO IV - Modelo de Formulário para Solicitação de Etiquetagem

ANEXO V - Planilha de Especificações Técnicas

ANEXO VI - Metodologia de cálculo da eficiência energética de refrigeradores e congeladores de uso doméstico e definição de classes

ANEXO VII - Selo de Eficiência Energética - Procel

ANEXO VIII - Termo de Compromisso para Uso da ENCE

ANEXO IX - Cronograma dos Itens de segurança



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBELHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 4/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

INTRODUÇÃO

O presente Regulamento Específico tem como objetivo regular as relações entre o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e os fabricantes interessados na utilização da ENCE – ETIQUETA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA em suas linhas de produção de eletrodomésticos, especificamente Refrigeradores e Assemblhados (Congeladores, Combinados e Conservadores).

O Regulamento Específico é constituído de parâmetros de orientação entre as partes e deverá ser anexado ao Termo de Compromisso para Uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia a ser firmado entre as mesmas ao fim da fase de medição/controle para a Etiquetagem.

É um instrumento complementar ao Protocolo firmado entre o Governo e a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica - ABINEE, como representante dos fabricantes de eletrodomésticos, visando a conservação de energia em eletrodomésticos nacionais através de um sistema de Etiquetagem Informativa sobre o consumo de energia/eficiência energética de tais produtos.

A identificação dos produtos a serem etiquetados é feita em conjunto com os fabricantes, através de acordos específicos, sendo que os Refrigeradores e Assemblhados (Congeladores, Combinados e Conservadores) foram os primeiros eletrodomésticos a terem um Acordo específico firmado com os fabricantes.

As etiquetas informativas são utilizadas para fornecer aos consumidores informações úteis relativas aos produtos que pretendam adquirir. Tais informações são fornecidas pelos fabricantes, e verificadas pelo INMETRO, através das fases de etiquetagem. As informações resultam da medição feita pelos fabricantes segundo normas específicas brasileiras ou internacionais pertinentes e controlada mediante a realização de ensaios por laboratório credenciado e/ou com o acompanhamento de técnicos do INMETRO, após aferição dos sistemas de medição dos fabricantes

No caso presente, a medição referida na ENCE é o consumo de energia e a eficiência energética dos aparelhos eletrodomésticos, em particular, a linha de Refrigeradores e Assemblhados (Congeladores, Combinados e Conservadores), objeto deste Regulamento Específico.

O que está sendo certificado é a informação prestada pelo fabricante quanto ao consumo de energia e da eficiência energética de seu produto, medido 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 não de conformidade.

A Etiquetagem de Refrigeradores e Assemblhados (Congeladores, Combinados e Conservadores), dentro dos parâmetros definidos neste Regulamento Específico, 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 de uma linha de produtos, em cada ano, de modo a informar ao consumidor a situação do produto nas diversas faixas de consumo disponíveis.



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 5/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Objetivo da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE

A ENCE tem por objetivo informar o consumo de energia e/ou a eficiência energética de Refrigeradores e Assemblhados (Congeladores, Combinados e Conservadores), segundo Normas Brasileiras específicas e/ou internacionais, e que a medição desse consumo e/ou eficiência está sendo feita pelo fabricante de forma contínua e segundo parâmetros e valores de ensaios de aferição e controle conforme as disposições deste Regulamento Específico.

O uso da ENCE está subordinado à autorização pelo INMETRO, condicionada à prévia manifestação do Instituto quanto ao modelo da etiqueta enviada pelo Fabricante, acompanhado da Planilha de Especificações Técnicas (ver anexo V) do produto a ser etiquetado, e aos compromissos assumidos pelo Fabricante através do Termo de Compromisso para Uso da ENCE: Linha de Refrigeradores e Assemblhados (Congeladores, Combinados e Conservadores), cujo modelo constitui o Anexo VIII a este Regulamento Específico.

1.2 Âmbito de aplicação

Para fins de etiquetagem, este regulamento aplica-se aos produtos definidos na Tabela I, do Anexo VI deste Regulamento.

1.3 Selo de Eficiência Energética - PROCEL

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 Procel/Eletrobras, estão aptos a receberem o Selo de Eficiência Energética, concedido anualmente pelo PROCEL, podendo divulgar este Selo nas suas propagandas individuais. Este Selo tem validade de 01 ano. (ver Anexo VII).

1.4. Características e colocação da ENCE

O formato, conteúdo e demais prescrições da ENCE, para a Linha de Refrigeradores e Assemblhados, estão estabelecidos no Anexo II deste Regulamento Específico.

1.5. Uso da ENCE

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 .

O Fabricante deverá fazer referência à ENCE no Manual de Instruções do produto;

Modificações em qualquer item no qual as informações da ENCE estiverem baseadas devem ser autorizadas formalmente pelo INMETRO, como prescrito no presente Regulamento Específico.



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 6/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

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. 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;

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.

1.6. Uso Abusivo da ENCE

O INMETRO tomará as providências cabíveis com relação a todo emprego abusivo da ENCE, conforme o disposto neste Regulamento Específico.

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 certificados;
- c) divulgação promocional em desacordo com o item 1.7 deste Regulamento Específico.

1.7. Divulgação Promocional

Toda publicidade coletiva que implique reconhecimento oficial de assuntos relacionados com a ENCE é de competência do INMETRO.

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.

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

Não deve haver publicidade envolvendo a ENCE, que seja depreciativa, abusiva, falsa ou enganosa, bem como em outros produtos, que não aqueles objeto da autorização de uso.

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



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

O processo de etiquetagem de que trata este Regulamento compreende as seguintes fases:

- 1) Solicitação para a etiquetagem;
- 2) Análise da solicitação para etiquetagem;
- 3) Documentação relativa a linha de produção
- 4) Fase de Aferição interlaboratorial
- 5) Aprovação para uso da Etiqueta;
- 6) Fase de Acompanhamento da Produção (AcP).

2.2.1 Solicitação para etiquetagem

A empresa interessada em obter a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia para os produtos de sua fabricação deve encaminhar o Formulário de Solicitação de Etiquetagem (Anexo IV) à SE/PBE, acompanhado da Planilha de Especificações Técnicas do produto - PET (Anexo V).

Deve ser feita uma solicitação por produto¹. A solicitação deve ser feita com base nas normas pertinentes e na Edição/Revisão deste Regulamento Especifico. Quaisquer alterações nos dados informados do produto submetido a Etiquetagem, somente serão aceitas após encaminhamento de nova solicitação.

Nos casos em que o fabricante não possuir o seu próprio laboratório de ensaios, o fabricante, após autorização do INMETRO, deverá ensaiar seus modelos no laboratório credenciado.

2.2.2 Análise da solicitação para etiquetagem

A SE/PBE analisará a solicitação recebida e dará ciência do resultado ao fabricante. Caso favorável, programará com o fabricante a coleta de amostra e a realização dos ensaios requeridos.

Todos os documentos envolvidos no processo de etiquetagem deverão ter sua autenticidade comprovada com relação ao documento original.

¹ Produtos com especificações técnicas idênticas, porém com diferentes nomenclaturas e/ou marcas devem ser informados no mesmo Formulário de Solicitação de Etiquetagem (Anexo IV) e na mesma Planilha de Especificação Técnica (Anexo V)



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 8/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

2.2.3 Documentação relativa a linha de produção

Atendidas as fases descritas em 2.2.1 e 2.2.2, os interessados em participar da etiquetagem deverão submeter à aprovação do Laboratório de ensaios credenciado, após autorização por parte do INMETRO, informações abaixo descritas para cada modelo fabricado.

- a) Desenhos de no mínimo 02 vistas, relativos à determinação do volume dos compartimentos refrigerador e/ou congelador, de forma a definir o método de cálculo utilizado para a determinação do volume declarado deste compartimentos, conforme Normas aplicáveis (Anexo I);
- b) Memorial de cálculo detalhado de forma a se evidenciar o volume declarado. No caso de compartimentos com diferentes classificações em estrelas, o volume destes compartimentos deverão estar relacionados separadamente, conforme Normas aplicáveis (Anexo I);
- c) Plano(s) de carga a ser utilizado nos ensaios, conforme Normas aplicáveis (Anexo I);
- d) Orientações, quando for o caso, relativas aos ajustes de termostato, tecla fast-freezing e outras informações que se fizerem necessárias ao entendimento do procedimento adotado pelo interessado, para a realização dos ensaios específicos conforme Normas aplicáveis (Anexo I), de cada fase; e
- e) Manual de instruções ao consumidor atualizado.

Estes dados, quando aprovados, serão anexados ao processo de etiquetagem e servirão para futuras análises das diferentes fases. Alterações nas informações previamente encaminhadas serão analisadas pelo INMETRO e/ou laboratório de ensaios credenciado e poderão acarretar na necessidade de novos ensaios, indistintamente nos modelos já etiquetados ou não.

2.2.4 Fase de aferição interlaboratorial

Esta fase tem o objetivo de analisar a capacidade técnica do laboratório de ensaios do interessado, e adotar-se-á os seguintes procedimentos:

O fabricante deverá encaminhar ao laboratório de ensaios credenciado, a critério do INMETRO e/ou laboratório de ensaios credenciado, um ou mais modelos de sua fabricação previamente ensaiado(s) em seu laboratório e relatório(s) de ensaio contendo os resultados dos ensaios de classificação e de consumo de energia obtido(s);

O laboratório credenciado após recebimento e análise do modelo e da documentação encaminhada pelo interessado agendará os ensaios de forma a validar os resultados de ensaios obtidos.

O laboratório de ensaios do fabricante para ser considerado apto a avaliação de produtos, necessitará que os critérios de classificação em estrelas do modelo ensaiado seja atendido, e o consumo de energia medido no laboratório de ensaios credenciado seja de no máximo 5,0% do informado.



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 9/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

2.2.5 Aprovação para uso da Etiqueta

O INMETRO, de posse do relatório de ensaios emitido pelo laboratório credenciado e constatada a conformidade do produto, confirmará a aposição da etiqueta e o indicará na Relação dos Produtos Aprovados (RPA) do fabricante, emitida pela SE/PBE, bem como, divulgará seus dados através de Tabelas de Eficiência emitidas após 7 (sete) dias do recebimento do relatório pela SE/PBE. A divulgação deverá ter sua atualização periódica, sendo o período de seis meses o prazo máximo para atualização dos resultados.

Os produtos passarão então a ser submetidos a amostragem descrita na Fase de Acompanhamento da Produção.

2.2.6 Fase de Acompanhamento da Produção

O INMETRO e/ou laboratório de ensaios credenciado, de posse dos dados declarados pelo fabricante, selecionará, após decorridos 180 dias da assinatura do Termo de Compromisso com o fabricante e no máximo duas vezes ao ano, 1 modelo de cada tensão por categoria² de produtos de sua linha de fabricação, para ensaios no laboratório de ensaios credenciado.

Para esta fase só serão aceitos produtos retirados da linha de produção³.

Os modelos que porventura venham a estar classificados na mais alta faixa de classificação de eficiência energética em vigor de sua categoria (Anexo VI), deverão obrigatoriamente ser submetidos a ensaios no laboratório de ensaios credenciado⁴. Produtos com especificações técnicas idênticas, conforme abordados em 2.2.1, poderão ser submetidos a ensaios, a critério do INMETRO⁵.

O fabricante terá um prazo de 48 horas (equivalente a 2 dias úteis completos) para envio do(s) modelos(s) ao laboratório de ensaios, a contar da data de recebimento do comunicado. A solicitação de aumento deste prazo deverá necessariamente ser avaliada pelo INMETRO, cabendo a este o encaminhamento de mensagem ao laboratório de ensaios formalizando a sua decisão.

² Nota: Para efeitos deste Regulamento, as categorias de produtos encontram-se definidas no Anexo VI

³ O produto encaminhado para ensaio deverá conter Placa de Identificação nos moldes da Norma de ensaio aplicável a este, e de forma a se identificar perfeitamente o modelo. Na ausência da correta identificação do modelo, o laboratório credenciado não realizará os ensaios. Da mesma forma, o compressor disponível no produto deverá ser aquele identificado na PET, não sendo aceitas unidades previamente calorimetradas. Tem de estar com a ENCE.

⁴ Eventualmente, e a critério do GT-REF, poderá ser ensaiado apenas um modelo de uma determinada tensão, que no caso de atendimento aos critérios de amostragem estipulados neste item, tornaria desnecessária a avaliação do mesmo modelo, de outra tensão, caso aplicável.

⁵ No caso de apenas um dos modelos de especificações técnicas idênticas ser ensaiado, o resultado dos ensaios deste modelo realizados no laboratório credenciado serão estendidos para os demais modelos considerados idênticos. No caso de 2 ou mais modelos de especificações técnicas idênticas serem ensaiados, e no caso de um ou mais modelos terem apresentado não-conformidades nos ensaios, os demais modelos não ensaiados, caso aplicável, serão também considerados em não-conformidade.



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 10/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

Serão realizados nesta fase os ensaios de classificação, consumo de energia, e quando aplicáveis e previamente informados, os ensaios de retenção de temperatura e de capacidade de congelamento.

O laboratório credenciado após recebimento e análise do modelo e da documentação encaminhada pelo interessado agendará os ensaios.

Para esta fase os resultados obtidos nos ensaios realizados no laboratório de ensaios credenciado deverão estar de acordo com os itens a seguir:

- A temperatura de classificação deverá estar de acordo com a declarada.
- O consumo de energia deverá ser de no máximo 7,5% acima do declarado.
- O tempo de retenção deverá ser de no máximo 15,0% inferior ao declarado.
- A capacidade de congelamento deverá ser de no máximo 15,0% inferior a declarada.

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 a continuidade dos ensaios, ou mesmo a substituição do produto.

Constatada a conformidade nos ensaios de classificação e de consumo de energia, os dados do produto serão divulgados conforme descrito em 2.2.5.

Constatada não-conformidade no ensaio de classificação⁶, deverá ser encaminhada uma nova unidade de mesma tensão para ensaio.

No caso de não-conformidade no ensaio de consumo de energia⁷ deverão ser encaminhadas 2 unidades do mesmo modelo e tensão de forma a se obter média do consumo medido nas 3 unidades, a qual para fins de atendimento a conformidade desta informação, deverá ser de no máximo 5,0% acima do declarado.

No caso de não-conformidade na declaração do tempo de retenção de temperatura, deverão ser encaminhadas 2 novas unidades do mesmo modelo e tensão, no caso de já não estarem disponíveis no laboratório credenciado, de forma a se obter média do tempo medido nas 3 unidades, a qual para fins de atendimento a conformidade desta informação, deverá ser de no máximo 10,0% inferior ao declarado.

No caso de não-conformidade na capacidade de congelamento, deverão ser encaminhadas 2 novas unidades do mesmo modelo e tensão, no caso de já não estarem disponíveis no laboratório credenciado, de forma a se obter média da capacidade obtida nas 3 unidades, a qual para fins de atendimento a conformidade desta informação, deverá ser no máximo 10,0% inferior a declarada. No caso de não ser possível a determinação da capacidade de congelamento pelas razões descritas em Norma específica, os resultados serão tratados,

⁶ Eventualmente e caso aplicável, poderá ser utilizada o modelo de outra tensão no caso de não-conformidade no ensaio do primeiro produto. Entretanto, será necessário que ambos os produtos tenham sido encaminhados por ocasião da mesma seleção realizada no início desta fase.

⁷ Caso, em ambos ensaios adicionais, o consumo de energia medido seja de no máximo 7,5% acima do declarado, o primeiro resultado poderá ser desconsiderado, a critério do INMETRO e com base em parecer técnico do laboratório credenciado, e com a devida justificativa do fabricante e as providências a serem tomadas em relação ao ocorrido.



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 11/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

caso necessário, no âmbito do GT-REF, o qual irá decidir o procedimento a ser adotado nestes casos.

No caso de reincidência da não-conformidade nos ensaios, o modelo estará sujeito as condições estabelecidas a seguir:

- Ensaio de classificação: Suspensão provisória imediata do uso da Etiqueta.
- Ensaio de consumo de energia: o valor do consumo declarado na Etiqueta deve ser alterado para a média dos resultados obtidos nas três unidades ensaiadas no laboratório credenciado.
- Ensaio de retenção de temperatura e capacidade de congelamento: Revisão dos valores declarados na Etiqueta ou suspensão provisória imediata do uso da Etiqueta.

O fabricante poderá ser solicitado a qualquer momento, a reiniciar 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

Após iniciada a Etiquetagem, o controle de uso da ENCE é realizado pelo INMETRO, o qual verifica as condições constantes deste Regulamento Específico.

A escolha das peças a serem ensaiadas pelo laboratório de ensaios credenciado, será efetuada pelo INMETRO, ou seu agente credenciado conforme em 2.2.6.

2.3.2 Controles na Fábrica

O controle dos Refrigeradores e Assemblhados (Congeladores, Combinados e Conservadores) admitidos à ENCE é executado pelo Fabricante sob sua inteira responsabilidade. Esse controle tem por objetivo assegurar que a medição no produto é feita segundo Norma específica e de acordo com este Regulamento.

O Fabricante deve efetuar, ou fazer efetuar, o conjunto de ensaios e verificações previstos nas Normas sobre produtos inteiramente acabados, e retirados por amostragem do processo de fabricação.

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.

2.5 Interpretação dos Resultados dos Controles

O INMETRO acompanha a regularidade das operações de controle e interpretação dos resultados, realizada pelo Fabricante.



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 12/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

No caso de valores não conformes às normas dos Refrigeradores e Assemblhados (Congeladores, Combinados e Conservadores) 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.

2.5 Normas Brasileiras e/ou Internacionais Aplicáveis

As Normas Brasileiras e/ou Internacionais aplicáveis à Etiquetagem dos Refrigeradores e Assemblhados, para fins de autorização para uso da ENCE, estão listadas no Anexo I deste Regulamento Específico.

3 SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DA ENCE

3.1 Comunicação de Interesse

A Empresa interessada em obter a autorização para uso da ENCE nos produtos de sua fabricação deverá proceder conforme em 2.2.1.

3.2 Compromissos da Empresa Interessada

Os compromissos da empresa interessada estão relacionados a seguir:

- Aceitar as condições descritas nas Normas aplicáveis, e as disposições referentes à Etiqueta neste Regulamento Específico;
- Colocar obrigatoriamente a ENCE nos produtos autorizados e somente neles;
- Efetuar os controles de medição descritos no item 2.2 do presente Regulamento Específico;
- Facilitar ao INMETRO os trabalhos de coleta de amostras;
- Acatar as decisões tomadas pelo INMETRO, conforme as disposições referentes à Etiquetagem de Conservação de Energia ou ao Regulamento Específico para uso da ENCE;
- Enviar ao INMETRO todos os impressos publicitários ou catálogos que façam referência à ENCE;
- Arcar com as despesas relativas aos ensaios e descritas na proposta de ensaio emitida pelo laboratório credenciado por ocasião da solicitação de ensaios;
- 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

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



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 13/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

desenvolvimento, deverá comunicar por escrito ao INMETRO. 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;

O INMETRO de posse dos resultados, confirmará a aposição da etiqueta e indicará os tipos e modelos adicionais na Tabela de Produtos Etiquetados.

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

6 SUSPENSÃO DO LICENCIAMENTO

O licenciamento para uso da ENCE nos Refrigeradores e Assemblhados (Congeladores, Combinados e Conservadores) pode vir a ser suspenso por um período determinado, nos casos descritos a seguir:

- No caso das não-conformidades contatadas nas fases do processo de etiquetagem não serem sanadas.
- Em caso de uso inadequado da ENCE.

O licenciamento também poderá ser suspenso, 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.

É vedado à Empresa licenciada comercializar qualquer Refrigerador, Congelador, Combinado ou Conservador etiquetado com a ENCE enquanto durar a suspensão do licenciamento. A suspensão terá caráter geral ou específico e será definida pelo INMETRO em função da não conformidade encontrada, podendo ocorrer a necessidade de retirada parcial ou total do produto do mercado.

A suspensão do licenciamento será confirmada pelo INMETRO através de documento oficial, indicando em que condições esta terminará.

Ao final do período de suspensão, o INMETRO verificará se as condições estipuladas para novo licenciamento foram satisfeitas.

Em caso afirmativo a Empresa licenciada será notificada de que o licenciamento estará novamente em vigor. Em caso negativo, o INMETRO cancelará o licenciamento.



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 14/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

7 CANCELAMENTO DO LICENCIAMENTO PARA USO DA ENCE

O licenciamento deverá ser cancelado quando:

- Houver reincidência das causas da suspensão do licenciamento;
- a ENCE for usada em outro produto que não o objeto do licenciamento;
- a empresa autorizada não cumprir as obrigações financeiras fixadas no item 09 deste Regulamento Específico;
- medidas inadequadas forem tomadas pela Empresa licenciada durante a suspensão da licença;
- a empresa autorizada não desejar prorrogá-la;
- as normas referentes aos Refrigeradores e Assemblhados (Anexo I) forem revisadas e a empresa autorizada não concordar ou não puder assegurar conformidade aos novos requisitos.

O cancelamento da licença será confirmado pelo INMETRO através de documento oficial, indicando em que condições este foi efetuado.

Antes do cancelamento da licença, o INMETRO decidirá sobre as ações tomadas em relação aos produtos etiquetados com a ENCE existentes em estoque, ou mesmo já vendidos.

8 REGIME FINANCEIRO

As operações financeiras relativas à autorização para uso da ENCE estão definidas a seguir:

A cada solicitação de ensaio será emitida por parte do laboratório credenciado uma proposta para execução de serviços.

O interessado deverá enviar ao laboratório credenciado, autorização para execução dos serviços relacionados na proposta, após o que os ensaios nela previstos passarão a fazer parte do cronograma de ensaios do laboratório.

O pagamento dos ensaios realizados no laboratório credenciado deverão ser realizados conforme proposta emitida por este.

9 SANÇÕES CONTRATUAIS

As sanções previstas em caso de não cumprimento das obrigações por parte da Empresa licenciada estão listadas a seguir:

- Advertência simples com a obrigação de eliminar, dentro de um prazo determinado, as não conformidades constatadas.
- Suspensão da licença;
- Cancelamento da licença.



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)

REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 15/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

10 RECURSOS

Os recursos formulados dentro das sanções contratuais previstas neste Regulamento Específico, devem ser endereçados ao INMETRO ;

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

11 DEMAIS DISPOSIÇÕES

Este Regulamento passará a vigorar a partir de 01/01/2006, cancelando e substituindo quaisquer outros emitidos até esta data.

Futuras edições e/ou revisões deste Regulamento serão emitidas pela SE/PBE e serão divulgadas formalmente aos interessados.

Os modelos ora etiquetados ou não, deverão passar a cumprir as exigências constantes deste Regulamento.

/ANEXOS I,II,III,IV,V,VI,VII, VIII e XI



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 16/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

ANEXO I – Normas aplicáveis

As normas aplicáveis a Refrigeradores e Assemblhados para fins de autorização para uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia são listadas a seguir:

ISO 7371 - Household refrigerating appliances - Refrigerators with or without low-temperature compartment - Characteristics and tests methods (Refrigeradores de 01 porta, compactos e "All refrigerator")

ISO 8187 - Household refrigerating appliances - Refrigerator-freezers - Characteristics and tests methods (Combinados)

ISO 5155 - Household refrigerating appliances - Frozen food storage cabinets and food freezers - Characteristics and tests methods (Congeladores e Conservadores de alimentos congelados verticais e horizontais)

ISO 8561 - Household refrigerating appliances - Refrigerators, refrigerators-freezers, frozen food storage cabinets and food freezers cooled by internal forced air circulation - Characteristics and tests methods (Refrigeradores, combinados, congeladores e conservadores frost-free (no frost));

Nota:

No item instrumentação das Normas ISO, não deve ser considerada a medição e o registro do ponto de orvalho e sua classe de exatidão. Nesta questão, deverá ser adotado o texto abaixo:

“A umidade relativa dever ser determinada através do uso de carta psicrométrica e de leituras de bulbo seco e bulbo úmido realizadas através de instrumentação com classe de exatidão de 0,6K, ou através de instrumentação específica com exatidão de 2%UR”



ANEXO II – Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE para Refrigeradores e Assemblhados – Formato – Padronização

SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Definições
- 3 Condições específicas
- 4 Figuras

1 Objetivo

Este Anexo padroniza a formatação e aplicação da etiqueta nacional de conservação de energia a ser aposta em refrigeradores e assemblhados;

2 Condições específicas

2.1 Etiqueta

2.1.1 A etiqueta deve ser colada inteiramente no próprio aparelho, na parte frontal, conforme Figura 1, exceto para modelos cujas configurações tornem a sua aplicação neste local impraticável; nestes casos, a etiqueta poderá ser aplicada em outros locais, a critério do fabricante, de forma que seja totalmente visível ao consumidor.

2.1.2 A Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE dos refrigeradores e assemblhados deve ter o formato e as dimensões em conformidade com a Figura 2.

2.1.3 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:

Classes	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%	70%	100%	0%

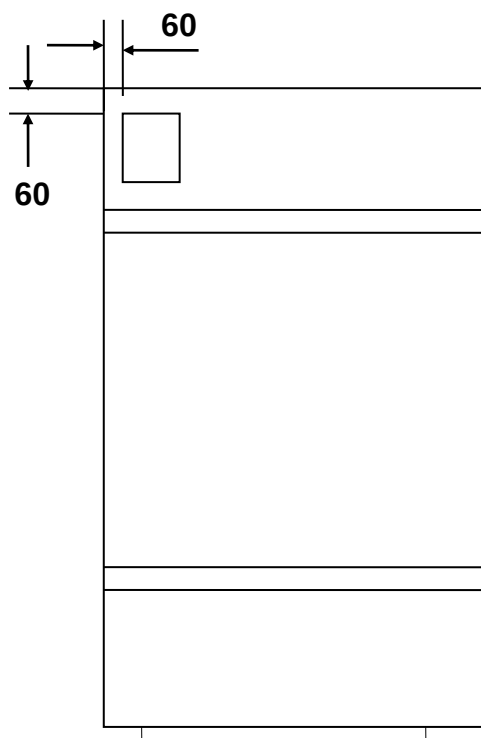


PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

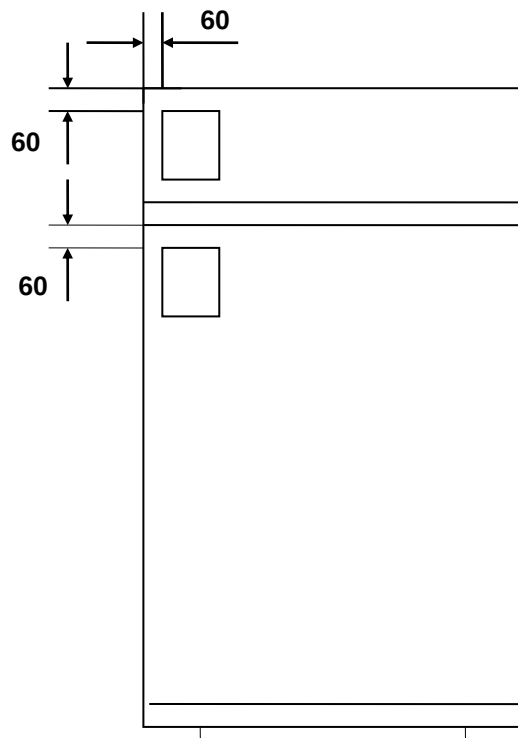
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)

REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

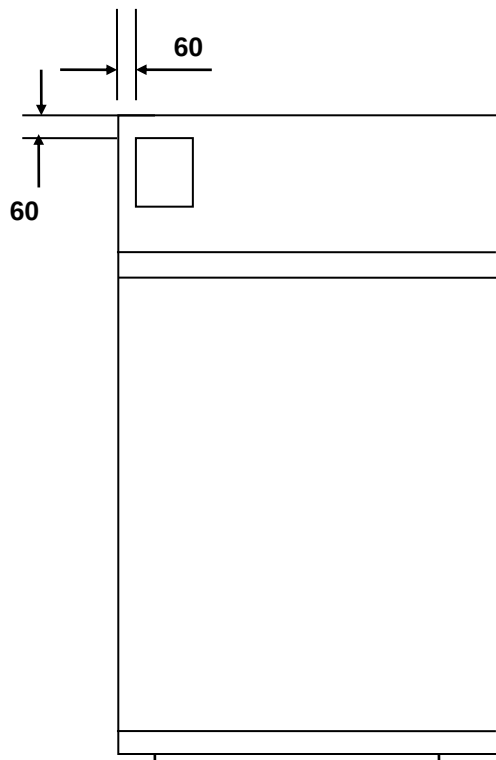
ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 18/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	



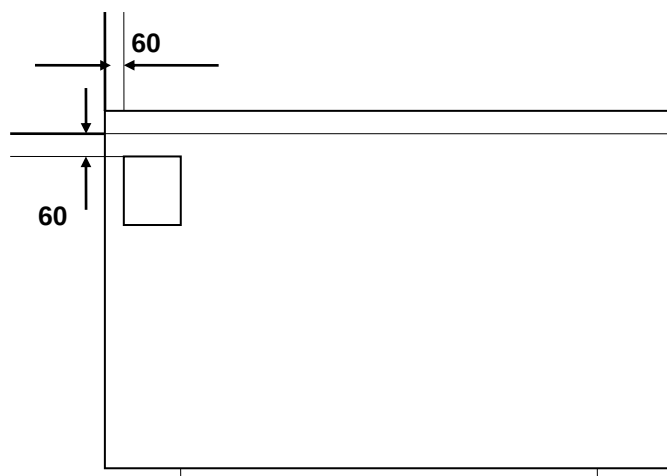
a – Refrigeradores Combinados (03 portas)



b – Refrigeradores Combinados (02 portas)



c – Refrigeradores e Congeladores verticais



d – Congeladores horizontais

Figura 1 – Local da aposição da ENCE

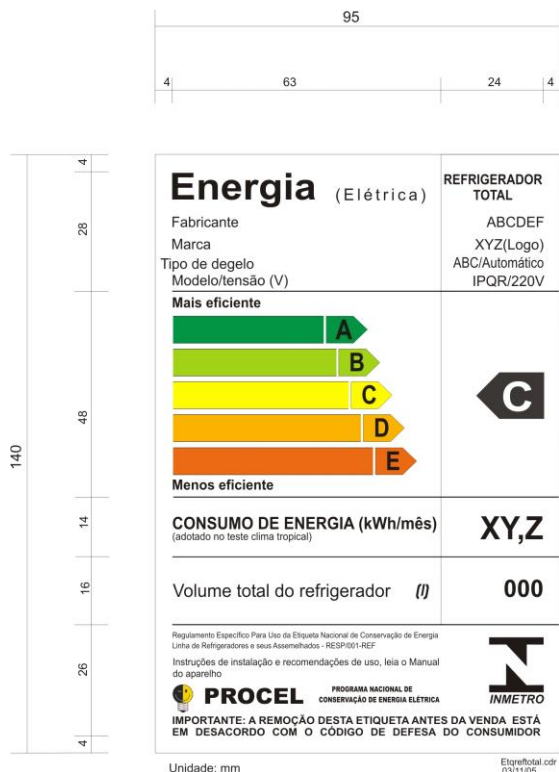


PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

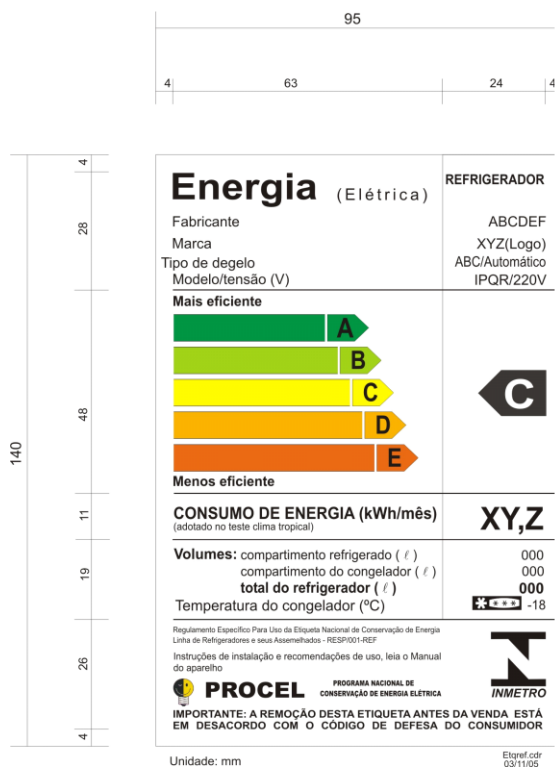
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)

REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

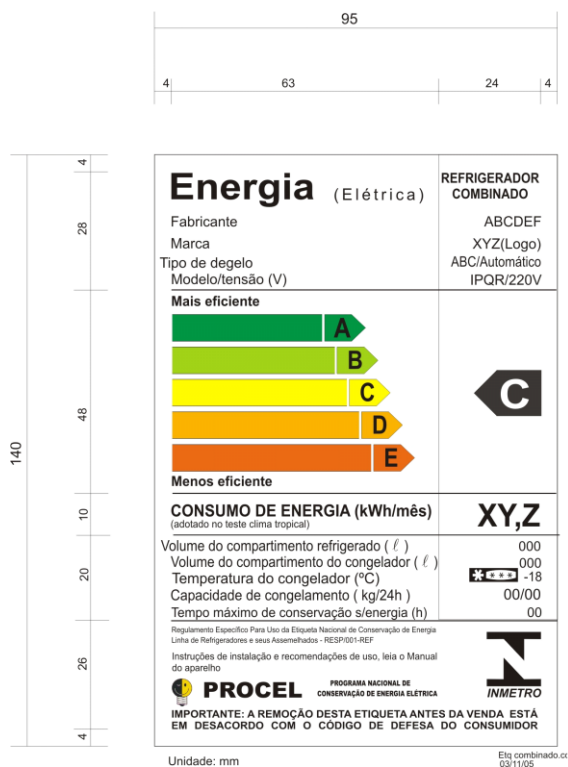
ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 19/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	



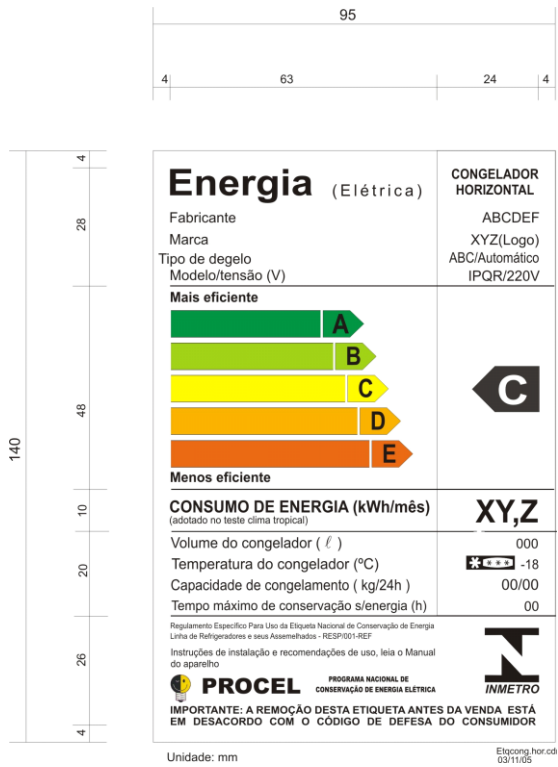
a – Refrigeradores (All Refrigerators)



b – Refrigeradores



c – Refrigeradores Combinados



d – Congeladores Horizontais

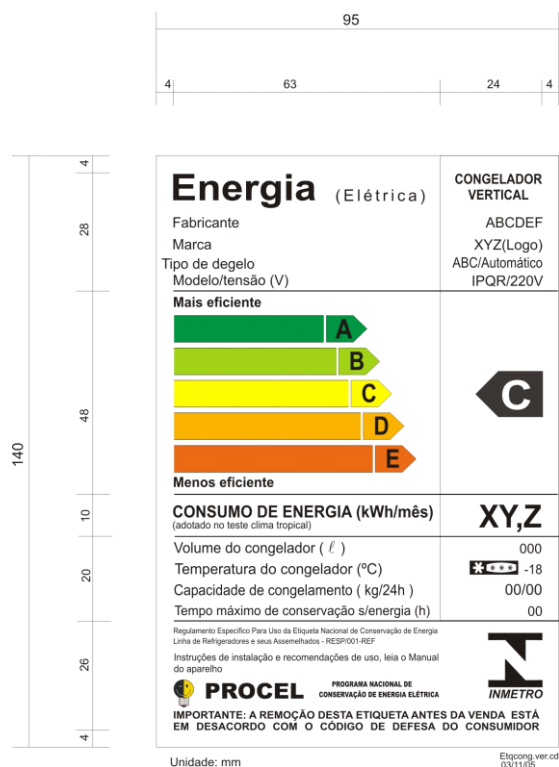


PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)

REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 20/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	



e – Congeladores Verticais

Figura 2 – Formato e dimensões da ENCE

2.1.4 Classe de eficiência energética

Ver Anexo VI

2.1.5 - Cálculo dos Índices de Eficiência

Ver Anexo VI



ANEXO III – Procedimentos para preparação dos produtos para ensaios

PROCEDIMENTOS PARA PREPARAÇÃO DOS PRODUTOS PARA ENSAIOS (SEGUNDO NORMAS ISO)⁸

Comissão Técnica de Refrigeradores Programa Brasileiro de Etiquetagem

Preparação do Refrigerador/Congelador

1. Instalação

A preparação do produto para ensaio deve seguir as instruções do manual do fabricante.

Todos os acessórios fornecidos junto ao produto devem estar instalados, exceto bandejas de gelo, no caso de não haver compartimento dedicado a sua instalação.

2. Plano de Carga

O planejamento para estabelecimento do plano de carga deve ser realizado considerando-se:

2.1 Dimensões

- As dimensões reais internas do compartimento congelador, e/ou do espaço compreendido pelos limites de carga natural e máximo (caso somente de compartimentos 3 estrelas) desde que contemplados na determinação do volume de armazenamento deste compartimento (volume a ser considerado no cálculo da eficiência energética do produto);
- As dimensões nominais dos pacotes de carga térmica; e
- Os espaçamentos entre pilhas adjacentes devem ser de no mínimo 15mm, e por igual.

2.2 Quantidade de carga

O planejamento para estabelecimento do plano de carga deve prever o maior número possível de pacotes e considerando-se o maior número de pilhas de pacote de 1000g, seguidos de pilhas de pacotes de 500g e por fim de pilhas de pacotes de 125g.

Prateleiras de portas devem ser carregadas, e quando necessário utilizando pacotes de 500g ou 1000g apoiados sobre sua face de menor área.

2.3 Altura das pilhas

A altura das pilhas deve ser tal que o espaço livre compreendido pela superfície superior do pacote mais alto da pilha e o limite de carga superior, seja menor ou igual a 25mm, e de

⁸ Este procedimento foi elaborado no âmbito da Comissão Técnica de Refrigeradores, conforme atas de reunião desta Comissão. Este documento objetiva simplificar o texto das normas, não tendo entretanto a pretensão de substituí-las.



forma a garantir que não haja contato entre eles. No caso de produtos com abertura de porta superior e sem limite de carga máximo estabelecido, um espaço livre superior a 10 mm deve ser ainda considerado.

Quando necessário, pacotes de 125g devem ser inseridos no meio da pilha ou imediatamente acima desta, de forma a satisfazer às condições acima descritas.

2.4 Limites de carga

Os pacotes devem ser posicionados em contato direto com as superfícies verticais exceto nos casos descritos a seguir:

- a. Quando a superfície vertical for a superfície interna da porta:
 - Os pacotes devem ser posicionados até o limite de carga demarcado (máximo), caso haja;
 - Os pacotes devem ser posicionados até o limite natural de carga (Portas internas, dimensões de prateleiras, cestos e demais anteparos são considerados limites naturais de carga); e
 - Os pacotes devem ser posicionados de forma o espaço entre estes e superfície interna da porta ou de suas projeções seja de 15mm (Caso em as dimensões reais internas do compartimento são utilizadas para o cálculo do volume de armazenamento).
- b. Quando a interseção da superfície vertical com a superfície horizontal apresentar angulação ou contiver quaisquer anteparos que interfiram na colocação do pacote da base da pilha em contato com as laterais, proceder segundo a alternativa abaixo que vier a possibilitar o mais adequado planejamento do plano de carga.
 - O pacote da base da pilha deve estar em contato com a superfície horizontal de montagem da pilha e os demais projetados contra a superfície vertical; ou
 - A base da pilha deve ser composta de um ou mais pacotes de diferentes dimensões do restante da pilha, de forma que seja possível o contato deste(s) com a superfície horizontal de montagem das pilhas.

2.5 Fabricador de gelo

Caso haja local destinado a fabricação de gelo que não seja removível sem o uso de ferramentas, as bandejas de gelo devem ser preenchidas com água e congeladas para então serem posicionadas neste local na ocasião do carregamento do compartimento. Caso contrário, o local deve ser considerado na ocasião do planejamento do plano de carga.



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)

REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 23/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

Determinação do Volume do Refrigerador/Congelador

1. Compartimentos congeladores

Devem estar excluídos de:

- Volumes de espaços compreendidos além dos limites de carga (natural e máximo).
- Volume de espaços destinados a fabricação e armazenamento de gelo. No caso de haver possibilidade de remoção da bandeja ou do depósito de gelo, o volume deste compartimento poderá fazer parte do volume de armazenamento caso não esteja implícito no manual do usuário que o mesmo seja destinado a este fim (No caso do incremento deste volume no volume total, o plano de carga referente ao espaço criado pela remoção deste compartimento deve estar contemplado).
- Volume de componentes fixos situados dentro dos limites de carga.
- Volume de espaços a serem mantidos desimpedidos, necessários ao bom desempenho do sistema de refrigeração, exceto prateleiras com espessuras não superiores a 13mm.
- Volume não inutilizáveis em razão do uso de cestos e preteletiras removíveis, necessárias a obtenção de condições térmicas satisfatórias.
- Volume de espaços livres com altura inferior a 52mm
- Qualquer volume em que não há possibilidade de se posicionar um pacote “M”.

2. Compartimentos 2 estrelas situados no interior de produtos congeladores

São permitidos, desde que atendam as seguintes condições:

- compartimento seja identificado com a simbologia adequada referente às duas estrelas.
- O volume deste compartimento seja diferenciado do de 3 estrelas.
- O volume referente a este compartimento não exceda em 20% o volume de 3 estrelas ou 30 litros, o que for menor.
- Instruções do manual do usuário sejam claras em relação ao uso deste compartimento.
- Volume do compartimento deve ser declarado em separado ao do 3 estrelas.



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 24/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

ANEXO IV – Modelo da Solicitação de Etiquetagem



INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA
NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
SOLICITAÇÃO DE ETIQUETAGEM

REF: ETIQUETAGEM SE/001-PBE	
DATA APROVAÇÃO 05/05/99	ORIGEM: INMETRO/PBE
REVISÃO: 03	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 02/05/2002

01	NOME / RAZAO SOCIAL DA EMPRESA													
02	CNPJ					03	ENDEREÇO							
04	NÚMERO		05	COMPLEMENTO		06	BAIRRO		07	MUNICÍPIO				
08	CEP		09	UF	10	TELEFONE		11	FAX / E.MAIL					
12	NOME E DESCRIÇÃO DO PRODUTO PARA O QUAL É SOLICITADO A ETIQUETAGEM													
13	TÍTULO, Nº E ANO DA NORMA OU ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO													
14	NOME REGISTRADO DO PRODUTO					15	QUANTIDADE		16	UNIDADE		17	APLICAÇÃO	
18	OUTROS DADOS RELEVANTES													
19	DATA SOLICITAÇÃO		20	NOME DO SOLICITANTE					21	CARIMBO E ASSINATURA DO SOLICITANTE				

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



Divisão de Programa de Avaliação da Conformidade - DIPAC/DQUAL
Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE
Endereço: W3 Norte - Quadra 511, Bloco B, 4º Andar
70750-527 - Brasília - DF
Telefones: (061) 340-2211, 347-7882 - Fax: (061) 347-3284 - E-mail: pbe@montreal.com.br



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 25/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

A “Solicitação de Etiquetagem” deve ser preenchida conforme abaixo:

- 1) colocar o nome/razão social da empresa que está solicitando a etiquetagem
- 2) Informar o CNPJ da empresa
- 3) Informar o endereço da empresa: rua, avenida, logradouro, etc,
- 4) informar o nº do endereço
- 5) informar qualquer complemento ao endereço
- 6) informar o nome do bairro onde está localizada a empresa;
- 7) informar o nome do município onde está localizada a empresa;
- 8) informar o nº do CEP pertinente;
- 9) indicar a sigla da unidade da Federação;
- 10) informar o nº do telefone;
- 11) informar o nº do fax e/ou correio eletrônico da empresa;
- 12) informar o nome e a descrição do produto para o qual é solicitado a etiquetagem;
- 13) informar o título, número e ano da norma, ou regulamento ou especificação técnica do produto objeto da etiquetagem;
- 14) informar o nome registrado do produto;
- 15) informar a quantidade de peças/modelos do produto a ser ensaiado/etiquetado;
- 16) informar a unidade utilizada;
- 17) não aplicável;
- 18) informar quaisquer outros dados julgados relevantes para a etiquetagem do produto;
- 19) informar a data da solicitação da etiquetagem;
- 20) informar o nome do solicitante;
- 21) campo destinado a receber o carimbo da empresa e/ou do solicitante e a assinatura do mesmo.



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)

REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 26/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

ANEXO V – Modelo da Planilha de Especificações Técnicas

		127V	220V
01 IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO	TIPO DO PRODUTO		
	FABRICANTE		
	MARCA		
	MODELO		
	Nº DE SÉRIE		
	CÓDIGO COMERCIAL		
02 DIMENSÕES EXTERNAS (mm)	LARGURA		
	PROFUNDIDADE		
	ALTURA		
03 VOLUME INTERNO DECLARADO (l)	CONGELADOR		
	REFRIGERADOR		
	TOTAL		
04 SISTEMA DE DEGELO			
05 SISTEMA DE ISOLAMENTO TÉRMICO (AGENTE DE EXPANSÃO DAS ESPUMAS)		R141b () CICLOPENTANO ()	OUTROS :
06 ISOLAÇÃO DO GABINETE	TIPO		
	ESPESSURA		
07 ISOLAÇÃO DA PORTA	TIPO		
	ESPESSURA		
08 TERMOSTATO	FABRICANTE		
	TIPO/OPERAÇÃO		
	CÓDIGO		
09 EVAPORADOR	TIPO		
10 CONDENSADOR	TIPO		
11 COMPRESSOR	FABRICANTE		
	TIPO/MODELO		
	CAPACIDADE		
12 RESFRIADOR DO ÓLEO DO COMPRESSOR		SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()
13 FLUIDO REFRIGERANTE	TIPO		
	QUANTIDADE		
14 DISPOSITIVO ANTI-CONDENSAÇÃO		SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()
15 CLASSIFICAÇÃO DO APARELHO	Nº DE ESTRELAS		
16 CAPACIDADE DE CONGELAMENTO (kg)/Em 24h.			
17 TEMPO MÁXIMO DE RETENÇÃO (h)			
18 DISPOSITIVO ENERGY SAVE		SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()
19 CONSUMO DE ENERGIA (kWh/mês)/CLASSIFICAÇÃO			
20 DATA	21 CARIMBO E ASSINATURA DO FABRICANTE		



ANEXO VI – Metodologia de cálculo da eficiência energética de refrigeradores e congeladores de uso doméstico e definição de classes. ⁽¹⁾

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE REFRIGERADORES E CONGELADORES DE USO DOMÉSTICO

Comissão Técnica de Refrigeradores Programa Brasileiro de Etiquetagem

1. INTRODUÇÃO

Encontra-se descrita a seguir metodologia para determinação do índice de eficiência energética, e as definições das classes de eficiência energética de refrigeradores e congeladores de uso doméstico.

2. CATEGORIAS

As categorias representam o agrupamento de produtos *comparáveis* e estão descritas na Tabela I. O critério adotado para o estabelecimento destas categorias baseou-se na abrangência da norma aplicável, e na constituição física dos modelos.

Tabela I - Categorias para análise da eficiência energética refrigeradores e congeladores

Categoria	Nomenclatura	Abrangência
1	Refrigerador	All refrigerator, refrigerador de uma e duas estrelas (Produtos abrangidos pela norma ISO 7371)
2	Combinado	Produtos abrangidos pelas normas ISO 8187
3	Combinado Frost-free	Produtos abrangidos pelas normas ISO 8561
4	Congelador vertical	Produtos abrangidos pelas normas ISO 5155
5	Congelador vertical Frost-free	Produtos abrangidos pelas normas ISO 8561
6	Congelador horizontal	Produtos abrangidos pelas normas ISO 5155

(1) Elaborado no âmbito da CT-REF - Comissão Técnica de Refrigeradores, do Programa Brasileiro de Etiquetagem-PBE, sob coordenação do Cepel/RJ



3. CÁLCULO DO VOLUME AJUSTADO

O volume ajustado de refrigeradores e congeladores é determinado considerando-se o volume interno do produto em relação as temperaturas nominais de classificação de cada compartimento e seção, conforme descritas na Tabela II.

Os produtos que contêm no compartimento congelador, uma ou mais seções de diferentes temperaturas nominais, tem seus volumes internos totalizados por temperatura nominal.

Tabela II - Temperatura nominal de classificação

Temperatura mais elevada obtida no compartimento congelador ou em sua seção (Tc)	Temperatura nominal de classificação (°C)	Número de estrelas
Tc > -6 °C	0	0
-12 °C < Tc ≤ -6 °C	-6	1 (*)
-18 °C < Tc ≤ -12 °C	-12	2 (**)
Tc ≤ -18 °C	-18	3 (***)

O volume ajustado pode ser representado pela equação abaixo:

$$AV = Vr + \sum(f.Vc)$$

Onde:

Vr = volume do compartimento refrigerador (em litros)

Vc = volume do compartimento congelador ou de sua seção segundo temperatura de classificação(em litros)

f = valor equivalente a classificação de cada compartimento e definido conforme Tabela III

Para modelos frost-free, Vr e Vc são multiplicados por 1,2.

Tabela III – Fator correspondente a classificação em estrelas do compartimento congelador

Compartimento	F
1 estrela	1,41
2 estrelas	1,63
3 estrelas	1,85

4. ÍNDICE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Os índices de eficiência energética (Ie) são definidos como a razão entre o consumo declarado (C) e o consumo padrão (Cp), conforme representado pela equação a seguir:



$$I_e = C / C_p$$

O consumo padrão é definido como o consumo de energia equivalente ao volume ajustado e pode ser representado pela equação a seguir:

$$C_p = a.AV + b$$

Onde:

C_p = Consumo padrão

AV = Volume ajustado

Os valores de a e b determinam a equação da reta de consumo padrão de cada categoria e encontram-se representados na Tabela IV.

Tabela IV – Retas de consumo padrão das categorias

Categoria	a	b
Refrigerador	0,0346	19,117
Combinado	0,0916	17,083
Combinado frost free	0,1059	7,4862
Congelador vertical	0,0211	39,228
Congelador vertical frost free	0,0178	58,712
Congelador horizontal	0,0758	13,095

5. DEFINIÇÃO DAS CLASSES

Encontram-se descritas na Tabela V, os índices mínimos de eficiência energética das classes resultantes da metodologia empregada.

Tabela V – Índices mínimos de eficiência das classes de eficiência energética

Equipamentos que utilizam R141b como agente de expansão das espumas

Classes	Refrigerador	Combinado	Combinado frost-free	Congelador vertical	Congelador vertical frost-free	Congelador horizontal
A	0,820	0,820	0,812	0,820	0,820	0,820
B	0,893	0,893	0,884	0,893	0,893	0,893
C	0,972	0,972	0,963	0,972	0,972	0,972
D	1,059	1,059	1,049	1,059	1,059	1,059
E	> 1,059	> 1,059	> 1,049	> 1,059	> 1,059	> 1,059



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 30/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

Equipamentos que utilizam Ciclopentano como agente de expansão das espumas

Classes	Refrigerador	Combinado	Combinado frost-free	Congelador vertical	Congelador vertical frost-free	Congelador horizontal
A	0,855	0,855	0,846	0,855	0,855	0,855
B	0,931	0,931	0,921	0,931	0,931	0,931
C	1,014	1,014	1,003	1,014	1,014	1,014
D	1,104	1,104	1,092	1,104	1,104	1,104
E	> 1,104	> 1,104	> 1,092	> 1,104	> 1,104	> 1,104

6. METAS FUTURAS

Os valores estabelecidos como Consumo Padrão neste trabalho foram obtidos adotando-se a Tabela de Consumo/Eficiência Energética publicada pelo INMETRO em 30/01/2001, a qual servirá de referência para estabelecimento de novos índices.

Novas categorias poderão ser criadas a medida que os produtos abordados não estejam adequadamente representados pelas atuais. Tal medida poderá ser implementada pela CT-REF do PBE, e será vinculada a um número mínimo de produtos que venham a possibilitar a definição de consumo padrão para a categoria, e que venham a traduzir em uma tendência real destes produtos. A revisão dos índices de eficiência energética serão realizados periodicamente, a critério da CT-REF, sendo que a eficiência energética mínima de cada classe não será inferior a anteriormente implementada.

BIBLIOGRAFIA

ISO 7371:1995 Household refrigerating appliances – Refrigerators with or without low-temperature compartment – Characteristics and test methods.

¹ ISO 8187:1991 Household refrigerating appliances – Refrigerator-freezers – Characteristics and test methods

¹ ISO 8561:1995 Household refrigerating appliances – Refrigerators, refrigerator-freezers, frozen food storage cabinets and food freezers cooled by internal forced air circulation – Characteristics and test methods

¹ ISO 5155:1995 Household refrigerating appliances – Frozen food storage cabinets and food freezers – Characteristics and test methods



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

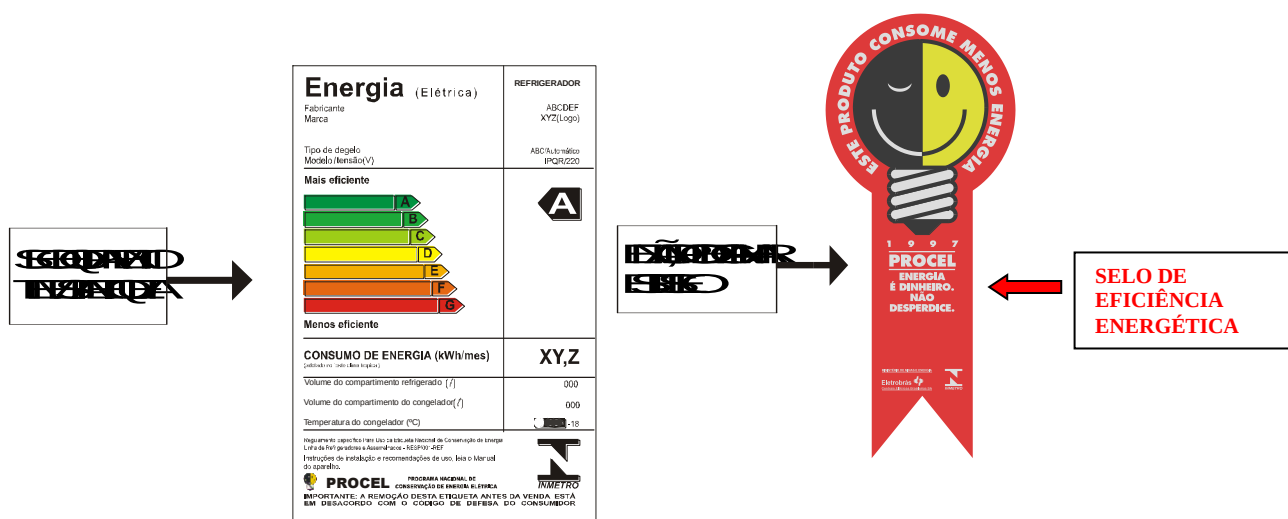
ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 31/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

ANEXO VII – SELO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Criado por Decreto Presidencial em 1993, este Selo tem por objetivo reconhecer, por meio de diploma, os equipamentos elétricos que apresentem os melhores níveis de eficiência energética e/ou menor consumo de energia elétrica, utilizados em grande escala pela população. Este Selo é concedido anualmente aos equipamentos que estejam etiquetados no âmbito do **Programa Brasileiro de Etiquetagem** e que tenham obtido classificação em **A**, além de atenderem as disposições do Regulamento do Selo de Eficiência Energética, emitido pelo PROCEL/ELETOBRAS.



MODELO DE APLICAÇÃO DO SELO PROCEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA





PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 32/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

ANEXO VIII – Modelo de Termo de Compromisso para Uso da ENCE



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL
PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

TERMO DE COMPROMISSO

FORNECEDOR DE REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS

Este documento representa um **Termo de Compromisso** entre o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial-INMETRO e o **fornecedor** de refrigeradores e assemblhados, interessados em obter a licença para uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia-ENCE, em conformidade com as regras e procedimentos definidos no Regulamento Específico Para Uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - **RESP/001-REF - LINHA DE REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS, do Programa Brasileiro de Etiquetagem-PBE**

DADOS DA EMPRESA

NOME:		RAZÃO SOCIAL:	
ENDEREÇO:			
CEP:	CIDADE (UF)	PAÍS	
CGC:	INSC. ESTADUAL:	Nº REGISTRO CONTRATO SOCIAL	
FONE:	FAX:	E.MAIL:	

DADOS DO RESPONSÁVEL PELA EMPRESA

NOME:		CPF:
CARGO/FUNÇÃO:		
FONE:	FAX:	E.MAIL:



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 33/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

1. COMPROMISSOS DO INMETRO

- 1.1 - Acolher as solicitações de etiquetagem encaminhadas pelos fornecedores e emitir as autorizações de ensaios pertinentes;
- 1.2 - Zelar pela perfeita administração do uso da Etiqueta, acompanhando e verificando as condições de sua aplicação;
- 1.3 - Não difundir qualquer informação concernente ao processo de fabricação dos produtos objetos da etiquetagem, inclusive no tocante aos ensaios realizados ou, ainda, à quantidade alienada ou mesmo produzida, salvo autorização prévia do fornecedor.

2. COMPROMISSOS DO FORNECEDOR

- 2.1 - Informar ao INMETRO, com indicação da quantidade, toda a sua linha/modelos de fabricação que deseja etiquetar;
- 2.2 - Preencher a documentação completa para etiquetagem: "Solicitação de Etiquetagem" e Planilha de Especificações Técnicas", conforme modelos do PBE;
- 2.3 - Submeter toda sua linha de produtos ao Programa;
- 2.4 - Facilitar ao INMETRO os trabalhos de coleta de amostras;
- 2.5 - Acatar as decisões tomadas pelo INMETRO, em conformidade com as disposições referentes à etiquetagem de produtos ou ao Regulamento Específico para uso da ENCE.

, de de 2005

Carimbo e assinatura do responsável

pela empresa:

Cargo/função:

Anexar cópia sumarizada do Contrato Social

Enviar este Termo de Compromisso preenchido e assinado para:

	Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade - DIPAC/DQUAL	
	Programa Brasileiro de Etiquetagem- PBE Endereço: W3 Norte - Quadra 511, Bloco B, 4º Andar 70750-542 - Brasília - DF Telefones: (061) 340-2211, 347-7882 - Fax: (061) 347-3284 - E-mail: pbe@montreal.com.br	



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM
REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)
REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 34/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

ANEXO IX – Cronograma dos Itens de segurança

NORMAS APLICÁVEIS

As normas aplicáveis a segurança elétrica para Refrigeradores para fins de autorização para uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia são listadas a seguir:

- 1.1. NBR NM-IEC 335-1/98 - Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares. Parte 1 - Requisitos gerais.
- 1.2. IEC 60335-2-24/2000 (5ª Edition) - Safety of household and similar electrical appliances - Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-crean appliances and ice-makers.

NOTA: as interpretações das normas acima relacionadas, assim como os prazos para a implementação, foram estabelecidas pelo CT-REF – SCT Segurança elétrica, conforme abaixo:

Os itens abaixo, referem-se aos itens das normas acima citadas e aplicam-se **a partir de 1º de julho de 2006**, exceto onde indicado o contrário.

Item	Comentário
1	Não se aplicam aos produtos wine cooler e assemelhados.
2	Refrigerador é definido como aparelho estacionário.
3	Ok
4	Ok.
5	Ok.
6	A proteção contra choque elétrico deve ser Classe 0I, Classe I, Classe II ou Classe III Os produtos devem ser classificados como “T”
7	Tensão de alimentação deve ser 127V ou 220V
8	A parte traseira será analisada quanto a construção classe II, quando ocorrer o acesso a isolamento básica da fiação interna. Para o mercado brasileiro admite-se o parcialmente introduzido do plugue de alimentação até entrar em vigor o novo padrão. 8.2 Aplicado a partir de outubro/06
9	Vago
10	Ok
11	Ok
12	Ok
13	Ok.
14	Vago
15	Ok
16	Ok
17	Ok.
18	Não aplicado
19	O fabricante deverá disponibilizar o software da parte eletrônica ao laboratório.
20	20.104 Aplicado a partir de julho/07
21	Ok
22	Ok



PROGRAMA BRASILEIRO DE ETIQUETAGEM

REFRIGERADORES E ASSEMBLHADOS
(CONGELADORES, COMBINADOS E CONSERVADORES)

REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA USO DA ENCE

ETIQUETAGEM RESP/001-REF		PÁGINA 35/35
EDIÇÃO 01	ORIGEM: GT-REF/PBE	
REVISÃO: 0	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 15/12/2005	

Item	Comentário
23	Ok
24	Os compressores devem ser certificados em separado com base na IEC 60335-2-34 para a tensão de aplicação do produto
25	Para o mercado brasileiro aceita-se o Cabo NBR 13249 As ligações no compartimento do compressor são classificadas no âmbito do item 23 (Fiação interna)
26	Ok
27	Ok.
28	Ok.
29	Ok
30	Ok
31	Ok
32	Não aplicável
Anexo AA	OK

Classificação da severidade - Atendimento as conformidades

Item	Classificação				Prazo (dias)	Verificação	Nº amostra
	Brando	Medio	Grave	Gravíssimo			
7	x				90	Fabricante	0
8.1			x		30	Infor + reensaio	1
8.2		x			60	Infor + reensaio	1
10	x				90	Fabricante	0
11		x			60	Infor + reensaio	1
13				x	imediato	Infor + coleta + reens	3
15		x			60	Infor + reensaio	1
16			x		30	Infor + reensaio	1
17		x			60	Infor + reensaio	1
19		x			60	Infor + reensaio	1
20		x			60	Infor + reensaio	1
21		x			60	Infor + reensaio	1
22		x			60	Infor + reensaio	1
23		x			60	Infor + reensaio	1
24		x			60	Infor + reensaio	1
25		x			60	Infor + reensaio	1
26		x			60	Infor + reensaio	1
27			x		30	Infor + reensaio	1
28		x			60	Infor + reensaio	1
29		x			60	Infor + reensaio	1
30		x			60	Infor + reensaio	1
31	x				90	Fabricante	0
Anexo AA			x		30	Infor + reensaio	1