



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

Diretoria da Qualidade – Dqual

Divisão de Fiscalização e Verificação da Conformidade - Divec

PROCEDIMENTO PARA FISCALIZAÇÃO PARA AQUECEDORES DE ÁGUA A GÁS, DOS TIPOS INSTANTÂNEOS E DE ACUMULAÇÃO.

Portarias Inmetro nº 119/2007 e 67/2008 – Códigos 3379 e 3380

1. DEFINIÇÕES (Ver Normas)

1.1 Aquecedores - Aparelhos domésticos para aquecer água de banhos, de pias, etc.

1.2 Tipos de Aquecedores - Existem aquecedores elétricos, a gás e solares. Os elétricos são usados em chuveiros e torneiras através da eletricidade. Os aquecedores a gás, que podem ser instantâneos ou de passagem, são semelhantes ao elétrico e aquecem a água através de pequenas chamas de gás. Os solares são compostos de grandes placas, geralmente colocadas no telhado, que reaproveitam a luz do sol para gerar energia e aquecer a água.

1.3 Aquecedores de água a gás - Por passagem, onde a água é aquecida gradualmente, à medida que passa pelo aparelho. Por acumulação, onde o aquecimento ocorre através da passagem da água por um sistema de serpentinas, tendo reservatório por acumulação.

DICAS: Os de passagem são pequenos, podendo ser instalados nos banheiros ou em algum espaço da área de serviço (preferível), desde que o lugar escolhido deve ter ventilação permanente, além de um espaço para a saída da chaminé que elimina o gás de combustão. Como o nome diz, o aquecimento acontece por meio da passagem da água por um sistema de serpentinas dispostas ao redor de uma câmara de combustão. Não há necessidade de reservatório.

No sistema de acumulação, a água também é aquecida passando pelas serpentinas e fica armazenada no reservatório de acumulação ou boiler que é instalado no forro ou em um armário falso. Neste caso a pressão da água é melhor e mais rápida.

Em geral, o aquecedor de passagem mais prático, porém, é preciso ajuda técnica para estimar sua capacidade, caso contrário, corre-se o risco de ter um banho com pouca vazão de água quente.

2. REFERÊNCIAS

2.1. Lei 10.295/2001

Lei de Eficiência Energética. Estabelece a Política Nacional de Conservação de Energia.

2.2. Decreto nº 4.059/2001

Regulamenta a Lei de Eficiência Energética.

2.3. Portaria Inmetro nº 119/2007

Aprovar a revisão do Regulamento de Avaliação da Conformidade para Aquecedores de Água a Gás, dos tipos instantâneos e de Acumulação.

2.4. Portaria Inmetro nº 67/2008

Determinar que as datas estabelecidas no Quadro 02 da Portaria Inmetro nº 119, de 30 de março de 2007 sejam prorrogadas para os aquecedores de água à gás, tipo acumulação.

2.5. Normas Aplicáveis

- ABNT NBR 8130:2004 Aquecedores de Água a Gás Instantâneo – requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 5899:1995 Aquecedores de Água a Gás Instantâneo – terminologia;
- ABNT NBR 10540:1988 Aquecedores de Água a Gás Tipo Acumulação – terminologia;
- ABNT NBR 10542:1988 Aquecedores de Água a Gás Tipo Acumulação – ensaios;
- ABNT NBR 13103:2006 Instalação de aparelhos a gás para uso residencial – requisitos dos ambientes.

3. CONDIÇÕES GERAIS

Em todos os locais de armazenamento, transporte, exposição ou venda para Aquecedores de Água a gás, dos tipos instantâneos e de acumulação (artigo 6º da Lei 9933).

PRAZOS:

Aquecedores do tipo instantâneo		Aquecedores do tipo Acumulação	
Fabricação ou importação	30/06/2007	Fabricação ou importação	30/09/2008
Comercialização por fabricante ou importador.	30/09/2007	Comercialização por fabricante ou Importador.	31/12/2008
Comercialização por varejistas, atacadistas, distribuidores e lojistas.	31/03/2008	Comercialização por varejistas, atacadistas, distribuidores e lojistas.	31/03/2009

Não estão contemplados neste procedimento os aquecedores de água elétricos e solares.

4. METODOLOGIA

4.1 Produtos que não ostentam a ETIQUETA - ENCE

4.1.1 Notificar a firma fiscalizada para apresentar o documento fiscal de aquisição do produto;

4.1.2 Lavrar Auto de Infração para o comerciante;

NOTA 1 - Verificar se existe uma caixa fechada do produto interditado, para saber se o fabricante está entregando o produto etiquetado.

NOTA 2 - Verificar no site do Inmetro (www.inmetro.gov.br/consumidor/tabelas.asp) se o fabricante com o respectivo modelo do aquecedor de água a gás interditado consta na lista de produtos etiquetados.

4.1.3 Caso **atenda** algum item acima, notificar o fiscalizado para que solicite ao fabricante a colocação da etiqueta ENCE;

4.1.4 Caso **não atenda** nenhum item acima, Lavrar Auto de Infração para o fabricante e notificar o fiscalizado para devolver o produto ao fabricante/importador;

4.2 Produtos que ostentam a ETIQUETA – ENCE sem Autorização.

4.2.1 Constatado o uso irregular da etiqueta ENCE, notificar apresentar o documento fiscal e devolver o produto ao fabricante/importador;

4.2.2 Apresentado o documento fiscal, autuar o fabricante/importador;

4.2.3 Não apresentou o documento fiscal, lavrar o Auto de Infração para a empresa fiscalizada.

4.3 Produtos que ostentam a ETIQUETA – ENCE com Autorização.

4.3.1 Proceder à verificação formal.

Identificação do aquecedor Item 4.14.1.

O aquecedor deve apresentar, em lugar visível, uma identificação indelével, com as seguintes informações: Nome do fabricante e/ou a marca registrada;

- a) Designação do tipo:
 - Potência nominal nas condições padrão expressa em kW (kcal/min)
 - Rendimento sobre o PCS – %
- b) Tipo de gás utilizado, podendo neste caso, ser empregada uma identificação em separado;
- c) Volume do tanque;
- d) A seguinte inscrição:
“Este aparelho deve ser instalado com chaminé e em local com ventilação permanente”.

Instruções de instalação e de utilização ITEM 4.16.

O aquecedor deve ser acompanhado de um manual de instruções contendo:

- a) Manual de instruções contendo todas as informações necessárias para instalação, utilização e de segurança;

- b) Termo de garantia e relação da rede de assistência técnica;
- c) As seguintes informações técnicas:
- Gás recomendado;
 - Potência nominal nas condições padrão (15° C e 101,33 kPa);
 - Potência nominal nas condições de ensaio (próprias do rendimento);
 - Rendimento (%);
 - Especificação das conexões de água e gás;
 - Diâmetro da chaminé;
 - Tempo de acionamento da válvula de segurança para o acendimento;
 - Sistema de segurança descrito de forma clara e inequívoca;
 - Tempo de elevação da temperatura do tanque em 20° C, sem circulação de água;
 - Pressão máxima de água;
 - Pressão máxima de gás;
 - Capacidade de recuperação do aquecedor (em l/hora para T= 50° C);
 - Local de fixação da placa de identificação;
 - Informação para conversão para outro tipo de gás.

4.3.2. Na falta de parte ou todas as informações acima nas etiquetas ou classificação diferente da lista de produtos aprovados:

4.3.2.1. Notificar o comerciante para a apresentação do documento fiscal;

4.3.2.2. Apresentado o documento fiscal, autuar o fabricante/importador;

4.3.2.3. Não apresentou o documento fiscal, lavrar o Auto de Infração para a empresa fiscalizada;



Aquecedores do tipo instantâneo

Irregularidades SGI - 3379

Nº	Descrição
07	Ausência do termo de garantia e relação da rede de assistência técnica.
08	Ausência do nome e/ou da marca registrada do fabricante/importador.
09	Ausência da informação técnica "diâmetro da chaminé".
10	Ausência de indicação do volume do tanque.
11	Ausência da informação técnica "potência nominal nas condições padrão (15° C e 101,33kPa)".
12	Ausência da informação técnica "potência nominal nas condições de ensaio (próprias do

	rendimento)".
13	Ausência da informação técnica "pressão máxima de água",
14	Ausência da informação técnica "pressão máxima de gás",
15	Ausência de indicação do tipo de gás utilizado.
16	Ausência da informação técnica "gás recomendado".
17	Ausência de especificação das conexões de água e gás.
18	Ausência da informação técnica "local de fixação da placa de identificação".
19	Ausência de informação técnica relativa à conversão para outro tipo de gás.
20	Ausência da informação técnica "sistema de segurança descrito de forma clara e inequívoca".
21	Ausência do manual de instruções contendo todas as informações necessárias para instalação, utilização e segurança,
22	Ausência da informação técnica "rendimento (%)".
23	Ausência da informação técnica "tempo de acionamento da válvula de segurança para o acendimento",
24	Ostentando a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), aprovada no SBAC, não autorizados junto ao Inmetro.



Aquecedores do tipo acumulação

Irregularidades SGI - 3380

Nº	Descrição
01	Ausência da informação técnica "capacidade de recuperação do aquecedor (em l/hora para $\Delta T = 50^\circ C$)".
02	Ausência da designação do tipo "potência nominal nas condições padrão expressa em kW(kcal/min)" e/ou ζ rendimento sobre o PCS - %".
03	Autorizados junto ao Inmetro, não ostentavam a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), aprovada no âmbito do SBAC.
04	Sem ostentar a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) aprovada no âmbito do SBAC.
05	Ausência da inscrição "Este aparelho deve ser instalado com chaminé e em local com ventilação permanente".

06	Ausência da informação técnica "tempo de elevação da temperatura do tanque em 20° C, sem circulação de água".
07	Ausência do termo de garantia e relação da rede de assistência técnica.
08	Ausência do nome e/ou da marca registrada do fabricante/importador.
09	Ausência da informação técnica "diâmetro da chaminé".
10	Ausência de indicação do volume do tanque.
11	Ausência da informação técnica "potência nominal nas condições padrão (15° C e 101,33kPa)".
12	Ausência da informação técnica "potência nominal nas condições padrão (15° C e 101,33 kPa)".
13	Ausência da informação técnica "pressão máxima de água".
14	Ausência da informação técnica "pressão máxima de gás".
15	Ausência da informação técnica "gás recomendado".
16	Ausência de identificação do tipo de gás utilizado.
17	Ausência de especificação das conexões de água e gás.
18	Ausência de informação técnica acerca da conversão para outro tipo de gás.
19	Ausência da informação técnica "local de fixação da placa de identificação".
20	Ausência da informação técnica "sistema de segurança descrito de forma clara e inequívoca".
21	Ausência do manual de instruções contendo todas as informações necessárias para instalação, utilização e segurança.
22	Ausência de informação técnica relativa ao rendimento (%).
23	Ausência de informação técnica relativa ao tempo de acionamento da válvula de segurança para o acendimento.
24	Ostenta a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), aprovada no âmbito do SBAC, porém não estão autorizados junto ao Inmetro.