



AIR-CONDITIONING, HEATING,
& REFRIGERATION INSTITUTE

we make life better™

2111 Wilson Boulevard Suite 500 Arlington VA 22201-3001 USA
Phone 703 524 8800 | Fax 703 562 1942
www.ahrinet.org

Washington D.C., U.S.A., 27 de novembro de 2017

Ao

Ministério de Minas e Energia

Esplanada dos Ministérios - Bloco U

Brasília/DF - CEP: 70.065-900

Att.:

Sr. Ministro de Estado

Fernando Coelho Filho

gabinete@mme.gov.br

Comitê Gestor de Indicadores de Eficiência Energética - CGIEE

Carlos Alexandre P. Pires - Presidente do CGIEE

carlos.pires@mme.gov.br

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro

Carlos Augusto de Azevedo – Presidente do Inmetro

presi@inmetro.gov.br

**Ref.: Consulta Pública 40 de 16/10/2016 - Número de Processo: 48360.000626/2017-18
(Regulamentação Específica e Programa de Metas de Condicionadores de Ar)**

Prezados Senhores,

É com grande prazer que o Instituto de Ar Condicionado, Aquecimento e Refrigeração (AHRI) se dirige ao Ministério de Minas e Energia (MME) com o propósito de fazer alguns comentários acerca da Portaria nº. 397 de 10 de outubro de 2017.

O AHRI é uma importante associação comercial de alcance mundial que representa fabricantes de equipamentos de aquecimento, refrigeração, aquecimento de água e refrigeração comercial. Com mais de 300 membros, o AHRI é reconhecido internacionalmente por seu trabalho em prol da indústria e pela elaboração de normas e programas de certificação que visam medir o desempenho de diversos produtos residenciais e comerciais no mundo inteiro. O AHRI é credenciado como órgão de certificação (CB) pelo Departamento de Energia dos EUA (DOE), pela Comissão de Energia da Califórnia (CEC), pelo Natural Resources Canada (NRCan), pelo COFRAC (comitê nacional de credenciamento da França), bem como pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA), no marco do programa ENERGY STAR®. Além disso, vários países fora da América do Norte, como, por exemplo, a Arábia Saudita e Austrália, têm mostrado interesse em reconhecer a conformidade dos equipamentos certificados pelo AHRI para com seus respectivos níveis mínimos de eficiência energética (MEPS, por suas siglas em inglês).

Recentemente, fomos informados a respeito da regulamentação proposta pela Portaria n.º 397 do MME que exigirá que todos os aparelhos de ar-condicionado (AC) de tipo split (e unidades tipo janela) com capacidade de 60.000 BTU/h ou menos - exceto aparelhos multisplit - cumpram com o MEPS antes de serem comercializados no Brasil. Os presentes comentários se aplicam somente aos condicionadores de ar tipo split e não aos aparelhos de tipo janela.

Apoio aos níveis de MEPS

O AHRI parabeniza o MME pelos esforços em estabelecer valores MEPS, pois, ao fixar regras comuns para todos, eles beneficiam a indústria e ajudam os governos a atingir seus objetivos de eficiência energética. Além disso, apoiamos o MEPS proposto na Portaria n.º 397 que eleva o coeficiente de eficiência energética (COP) mínimo a 2,81, durante a primeira fase, e a 3,02 COP na segunda fase.

Referências de normas internacionais aplicáveis

O sucesso do MEPS dependerá em grande medida de sua implementação e fiscalização. O AHRI vê com certa preocupação o fato de que os requisitos de avaliação de conformidade delineados no Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) do INMETRO façam referência somente à norma ISO 5151 (Non-ducted air conditioners and heat pumps - Testing and rating for performance¹) no que diz respeito à testagem dos equipamentos. Ao citar apenas esta, o programa omite outra norma internacional relevante para o mercado que merece ser incluída.

Para garantir a disponibilidade comercial de equipamentos testados segundo todas as normas internacionais relevantes e evitar a criação de uma barreira não tarifária para o comércio, o AHRI recomenda que o PBE inclua também a norma de classificação e testes 210/240 do AHRI (Performance Rating of Unitary Air-Conditioning & Air-Source Heat Pump Equipment²). Ambas as normas são consideradas padrões internacionais segundo a definição do Acordo da Organização Mundial do Comércio (OMC) sobre as Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT)³ e de acordo com as importantes decisões e recomendações feitas pelo Comitê TBT. De fato, muitas das mesmas pessoas trabalharam no desenvolvimento das normas respectivamente no AHRI e na ISO. As diretrizes publicadas pela OMC enumeram seis princípios para a elaboração de normas internacionais⁴ que, por sua vez, foram incluídos na política de "requisitos essenciais"⁵ do ANSI (Instituto Americano de Normas Técnicas), a partir da qual o instituto avalia e certifica normas, tais como as do AHRI.

O fato é que a indústria e o mercado mundial de AVACR (aquecimento, ventilação, ar-condicionado e refrigeração) dependem em grande medida dessas duas normas (AHRI 210/240 e ISO 5151). Além disso, o acordo assinado em fevereiro de 2017 entre a ABNT e o AHRI, contempla a tradução e adoção da AHRI 210/240 como uma Norma Técnica Nacional

¹ Condicionadores de ar e bombas de calor sem dutos - Testes e avaliação de desempenho

² Avaliação de desempenho de equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor a ar

³ Os artigos 2.4 e 5.4 e o Anexo 3 do Acordo TBT podem ser consultados no texto do Acordo da OMC sobre Barreiras Técnicas ao Comércio, disponível em https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/17-tbt_e.htm

⁴ (1) Transparência, (2) Abertura, (3) Imparcialidade e consenso, (4) Eficácia e relevância, (5) Coerência, (6) Dimensão do desenvolvimento/Atenção às necessidades dos países em desenvolvimento. Esses seis princípios foram estabelecidos durante a segunda e a quinta revisão trienal feita pelo Comitê TBT da OMC e podem ser encontrados aqui:

(https://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/tbt_triennial_reviews_e.htm).

⁵ [Requisitos Essenciais do ANSI: requerimentos processuais para Normas Técnicas Nacionais dos EUA](#)

Brasileira, caso apropriado. É possível obter mais detalhes sobre esse acordo entrando em contato com Michael LaGiglia pelo e-mail mlagiglia@ahrinet.org. Também entendemos que a CONUEE (agência regulatória mexicana de eficiência energética) fez referência à norma AHRI 210/240 em sua nova regulação para sistemas split (NOM-023-ENER-2010⁶) que será lançada em breve para consulta pública.

Para consulta, incluímos no Anexo 1 alguns dados comparativos entre a norma AHRI 210/240 e a ISO 5151.

Além de alguns elementos comparativamente favoráveis à nossa norma, os produtos testados, classificados e certificados pelo AHRI oferecem um benefício a mais aos consumidores e governos de um país. Os equipamentos testados e avaliados segundo a norma AHRI 210/240, cujos níveis de desempenho tenham sido devidamente aprovados pelo AHRI, cumprem com as condições de comercialização no Brasil. O processo de certificação do AHRI submete o equipamento a um processo contínuo e sistemático de testes levado a cabo por terceiros e envolve grupos inteiros de modelos diversificados. Acreditamos que essa metodologia oferece indicadores de conformidade mais confiáveis em termos de MEPS do que os testes únicos e ocasionais normalmente feitos no caso da ISO 5151.

Um importante benefício adicional da certificação do AHRI para a implementação e aplicação do MEPS é a disponibilidade pública do Diretório de Certificação do AHRI, que permite aos governos acessar os resultados dos testes do AHRI. Esse benefício, por exemplo, é uma das razões pelas quais o Reino da Arábia Saudita aprovou a entrada de equipamentos de ar-condicionado certificados pelo AHRI em seu mercado, sem necessidade de testes adicionais. A mesma abordagem pode ser vista na região ao analisarmos a proposta de regulamentação da Organização de Normas Técnicas do Golfo (GSO) para a comercialização de equipamentos de ar-condicionado.

A norma AHRI 210/240 também está vinculada à norma ASHRAE 90.2 (design eficiente em energia para edifícios residenciais de baixa elevação) e, como tal, é o único padrão usado mundialmente cujos valores de MEPS são gerados pelos testes feitos de acordo com a norma atual (AHRI 210/240).

Um só caminho rumo à conformidade: o Programa de Certificação e Normatização do AHRI.

Historicamente, diversos fabricantes e distribuidores têm apresentado o certificado emitido pelo programa de certificação do AHRI que atesta a conformidade do equipamento de acordo com o padrão AHRI 210/240 e, dessa forma, cumprem com o MEPS estabelecido pelos diferentes governos. Além de um grande benefício para os fabricantes e distribuidores, isso representa também uma vantagem significativa para os reguladores governamentais em termos de redução dos custos de fiscalização. O AHRI recomenda ao INMETRO o uso do programa de certificação do AHRI para que governo brasileiro possa verificar a eficiência energética dos equipamentos de forma mais econômica antes de autorizar sua importação. À medida que o número e os tipos de equipamentos certificados pelo Brasil continuarem crescendo, os dados de testes disponíveis no Diretório do AHRI poderão oferecer ao país uma maneira confiável de verificar o cumprimento dos equipamentos testados sem necessidade de grandes investimentos em infraestrutura e laboratórios.

⁶ A versão anterior da NOM-023-ENER-2010 citava a norma ISO 5151.

O AHRI acredita que a adoção da norma AHRI 210/240 por parte do Programa Brasileiro de Etiquetagem será um primeiro passo para eliminar os esforços duplicados na testagem de equipamentos, algo que ocorre no Brasil e em diversas partes do mundo. Ao mesmo tempo, a norma AHRI 210/240 também ajudará o país a atingir seus objetivos de eficiência energética e proporcionará aos consumidores produtos de qualidade e eficiência comprovadas.

Mais uma vez, o AHRI agradece a oportunidade de fornecer informações ao MME no que diz respeito à proposta de MEPS.

Desde já, coloco-me à disposição para esclarecer qualquer dúvida ou discutir algum tema com mais detalhe através do telefone (703) 524-8800.

Atenciosamente,

James K. Walters



Vice-Presidente de Assuntos Internacionais

jwalters@ahrinet.org

Anexo 1

O AHRI participou do desenvolvimento da norma ISO 5151 para assegurar a harmonização adequada dos padrões utilizados mundialmente. Em termos de testes e resultados, as normas AHRI 210/240 e ISO 5151 mostraram-se praticamente equivalentes e forneceram resultados semelhantes ao avaliar condicionadores de ar e bombas de calor sem dutos. Por exemplo, ao testar em condições T1, a condição em ambiente fechado de 27° C e 19° C (80,6° F e 66,2° F) na ISO 5151 é ligeiramente diferente da condição de teste A da AHRI 210/240 (de 80° F e 67° F).

A condição T1 de bulbo seco em ambiente aberto de 35° C (95° F) é idêntica à condição de teste A da AHRI 210/240 de 95° F (35° C), e esse é o fator mais crítico. A condição T1 de bulbo úmido de 24° C é quase idêntica à condição de teste A da AHRI 210/240 de 75° F.

O teste A da AHRI 210/240 é uma condição de avaliação padrão de estado estável quase idêntica à condição de avaliação padrão T1 da ISO 5151. Consequentemente, acreditamos que ambas as normas resultarão em fatores de eficiência energética (EER) e valores de capacidade de resfriamento muito semelhantes. Qualquer diferença será muito menor do que as diferenças observadas nas tolerâncias de fabricação ou na incerteza de medição. Além disso, o valor de EER para os resultados do Teste A é uma métrica validada pelo programa de certificação do AHRI.