BOLETIM

TÉCNICO APIRAC

21

SABIA QUE...

O nível de potência sonora dos equipamentos de Ar Condicionado e Bombas de Calor têm de respeitar uma norma!

Conhece-a?

SABIA QUE...

NORMA EN 12102 - APARELHOS DE AR CONDICIONADO, GRUPOS ARREFECEDORES DE LÍQUIDOS, BOMBAS DE CALOR, ARREFECEDORES INDUSTRIAIS E DESUMIDIFICADORES COM COMPRESSORES ACIONADOS POR MOTOR ELÉTRICO - DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE POTÊNCIA SONORA.

Continuamos a análise das normas que os aparelhos de ar condicionado, grupos arrefecedores de líquidos, bombas de calor e arrefecedores industriais devem respeitar no seu fabrico. O campo de aplicação desta norma e algumas definições são comuns às normas NP EN 14511, abordadas nos dois Boletins Técnicos anteriores.

A norma EN 12102 é constituída por duas partes, estabelecendo formas e requisitos para determinação do nível de potência sonora de:

Parte 1: Aparelhos de ar condicionado, grupos arrefecedores de líquidos, bombas de calor para aquecimento e arrefecimento ambiente, desumidificadores e arrefecedores industriais.

Parte2: Bombas de calor para aquecimento de água.

Algumas dessas formas de medição do nível de potência sonora são especificamente adaptadas para fornecer resultados com baixas incertezas, utilizando métodos acústicos de classe laboratorial e condições de funcionamento altamente controladas. Essas medições são especificamente adequadas para fins de certificação, rotulagem e marcação de produto.

Em alguns casos, as condições ambiente das medições não permitem tais métodos de classe de precisão. Por isso, esta norma também oferece formas de avaliar os níveis de potência sonora com precisão aceitável, embora os métodos acústicos e/ou as condições de funcionamento não sejam do tipo laboratorial.

Assim, a norma fornece duas classes de medições e resultados, de acordo com o ambiente de ensaio:

- As medições da **Classe A** correspondem às condições de funcionamento controladas, para as quais as tolerâncias devem ser respeitadas. Esta classe permite respeitar os requisitos de conformidade estabelecidos pelo Regulamento (UE) n.º 206/2012, e pelos Regulamentos Delegados (UE) n.º 811/2013 e n.º 813/2013;
- As medições da **Classe B** correspondem ao caso em que as tolerâncias definidas na norma não podem ser cumpridas.

Em termos de condições de ensaio, a norma pode ser utilizada para determinar o nível de potência sonora de bombas de calor com qualquer conjunto de condições de funcionamento (temperatura, humidade, fluxo de ar/água, etc...). No entanto, para fins de comparação (geralmente de acordo com os requisitos dos regulamentos ou esquema de certificação do produto), a norma EN 12102 refere-se às condições de ensaio da EN 14511-2 utilizadas para determinar o desempenho da eficiência energética.

Devido às restrições de projeto de salas acústicas ou às medições realizadas ao ar livre, os desvios permitidos às condições de funcionamento são ligeiramente maiores para as medições acústicas, do que os desvios permitidos para a determinação das capacidades térmicas, conforme estabelecidos nos métodos de ensaio da EN 14511-3.

Portanto, nas mesmas condições de ensaio (ou muito próximas), um fabricante pode declarar a capacidade térmica e o COP de uma bomba de calor, e o nível de potência sonora "correspondente".

FORMAÇÃO **ON-LINE**, PLATAFORMA ZOOM

24 de março

PREPARAÇÃO PARA EXAME DE GASES FLUORADOS

COMPONENTE TEÓRICA (ONLINE)

- 9 sessões síncronas, com o formador

COMPONENTE PRÁTICA (PRESENCIAL)

- 24 horas em regime presencial, 4 dias em horário laboral intensivo, a realizar em Lisboa ou no Porto em data a agendar.

PREÇO

- € 360,00 €- Associados APIRAC / APISOLAR / AFIQ
- € 450,00 €- Não Associados
- Acresce o IVA à Taxa Legal de 23%

INFORMAÇÕES

- Para efetuar inscrição deverá enviar o formulário em anexo acompanhado do certificado de habilitações;
- Instalar a aplicação ZOOM no PC ou telemóvel;
- O curso terá que ser pago até 5 dias antes da data do seu início.

OFERTA

- A preparação da documentação e inscrição na Entidade Certificadora CENTERM, para o exame de certificação como Técnico de Manuseamento de Gases Fluorados com Efeito de Estufa – Categoria 1;
- A comparticipação de 20% no valor do referido exame.

CONTACTOS

Telem.: 964 942 932
E-mail: patricia.maia@apief.pt
www.apief.pt

apiEF
Centro de Formação Profissional
Indústria Térmica, Energia e Ambiente

PRESCRIÇÕES MÍNIMAS DE SEGURANÇA E DE SAÚDE PARA A UTILIZAÇÃO PELOS TRABALHADORES DE EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

PARTE 3 | TRABALHOS TEMPORÁRIOS EM ALTURA - ANDAIMES E PLATAFORMAS

No que respeita à legislação aplicável, o Decreto-Lei n.º 50/2005, de 25 de fevereiro, transpõe para o direito nacional a Diretiva 2001/45/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de junho, sobre as prescrições mínimas de segurança e saúde para a utilização de equipamentos de trabalho.

Referência importante a que consta no n.º 1 do seu artigo 40.º - "Utilização de andaimes" - relativamente à sua montagem, desmontagem ou reconversão do andaime, que só pode ser efetuada sob a direção de uma pessoa competente com formação específica adequada sobre os riscos dessas operações, nomeadamente sobre a interpretação do plano de montagem, desmontagem e reconversão de andaime.

Os riscos mais comuns da queda em altura são:

- Andaimes e plataformas, fixas ou móveis, de proteção coletiva, sem guardas de segurança, ou guardas de segurança de resistência mecânica insuficiente;
- Proteção individual inexistente por arnês de segurança, inadequado ou incorretamente colocado e mal fixado;
- Inexistência de dispositivo anti-quedas, seja de proteção individual, ou de proteção coletiva "linha de vida";
- Telhados e tetos frágeis.

Embora a utilização de andaimes seja obrigatória nas obras em que os trabalhadores trabalhem a mais de 4 m de altura, aconselha-se a sua utilização a alturas inferiores, para que o trabalhador desenvolva a sua atividade mais eficazmente e em melhores condições de segurança, desde que esse andaime sirva para trabalhar numa área que, doutro modo, como com escada ou escadote, seria imprudente ou de intervenção menos produtiva, a não ser para uma intervenção pontual e de curta duração.

- A partir de 3 metros de altura o trabalhador tem de usar dispositivo anti-quedas, como um ponto fixo e resistente para fixação do arnês.
- A partir de 4 m de altura o andaime tem de ser amarrado convenientemente para evitar a sua queda, ou desequilíbrio do trabalhador por falta de solidez do andaime.

Tomemos como exemplo os trabalhos em altura sobre o teto de uma câmara frigorífica, onde normalmente não existem guardas de segurança na proximidade:

» O empregador e o trabalhador têm de prever condições para evitar queda em altura.
» Se for uma câmara relativamente pequena, o problema é solúvel com um andaime ao redor da câmara.
» Se se tratar de uma câmara de maiores dimensões, que obrigue a outros recursos de acesso e de trabalho, além do andaime, há que recorrer a plataforma elevatória para elevação de painéis.
» À medida que o teto vai sendo montado, há a necessidade de se prever pontos de fixação à estrutura da cobertura do edifício, se resistente para tal, para prender o arnês de segurança, tendo em conta que o trabalhador vai ter que subir para cima da câmara para ajustar e fixar painéis entre si.

Finalmente, deixamos como sugestão um tipo de andaime normalizado e certificado (critério muito importante!), de construção em alumínio, compacto, fácil de arrumar e com alçapão (obrigatório):

Andaime-torre, modelo TORRE MÓVEL DE ALUMÍNIO:

Especificações Técnicas:

Altura de Trabalho	3,61 m
Carga Máxima	240 kg - 2 kN/m² Classe 3
Superfície de Trabalho	0,75 x 1,80 m
Altura da Torre	2,83 m
Altura da Plataforma	1,61 m
Peso	73 kg

Para quaisquer dúvidas, já sabe,
o Departamento Técnico da APIRAC esclarece!

O Departamento Técnico da APIRAC
apirac@apirac.pt

sobre a APIRAC

A APIRAC é uma Associação Patronal, sem fins lucrativos, que congrega verticalmente a nível nacional numa única associação, simultaneamente, as empresas de todos os segmentos de mercado que integram a cadeia de negócios do Setor, abarcando todas as relacionadas com a Energia Térmica e atividades conexas. É membro das Federações Europeias AREA, EHPA e EFCEM. A APIRAC, nos seus 45 anos de intervenção, congrega mais de 500 empresas de um mercado onde laboram mais de 25.000 trabalhadores, e que representa ainda 3% das exportações portuguesas de máquinas.

Da sua estrutura orgânica fazem ainda parte a APIEF e o CENTERM:

A APIEF, associação sem fins lucrativos, certificada pela DGERT (Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho), tem a missão de assegurar a formação profissional;

O CENTERM, associação sem fins lucrativos cuja missão consiste na prossecução de atividades laboratoriais, de inspeção e de certificação, para o que se encontra acreditado pelo IPAC e homologado pela APA, como entidade responsável para a certificação de técnicos, conta mais de 4.300 técnicos certificados.

A APIRAC detém assim uma representatividade ímpar, facto que, aliado a uma estrutura coesa e dinâmica, lhe tem proporcionado uma boa capacidade de intervenção junto do tecido empresarial e social.

www.apirac.pt

Avenida Gomes Pereira, n.º 71 A - 1500-328 Lisboa
+351 213 224 260
apirac@apirac.pt