BOLETIM

TÉCNICO APIRAC

19

SABIA QUE...

Existem normas que especificam condições e métodos de ensaio para a classificação e desempenho de aparelhos de ar condicionado, grupos arrefecedores de líquidos, bombas de calor e arrefecedores industriais!

Conhece-as?

SABIA QUE...

NORMAS NP EN 14511 - APARELHOS DE AR CONDICIONADO, GRUPOS ARREFECEDORES DE LÍQUIDOS E BOMBAS DE CALOR PARA AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO AMBIENTE E REFRIGERADORES INDUSTRIAIS, COM COMPRESSORES ACIONADOS POR MOTOR ELÉTRICO.

A tradução das várias partes desta norma são da responsabilidade da Subcomissão 01: **Aquecimento de Ar Condicionado**, da Comissão Técnica 185, pertencente ao Organismo de Normalização Setorial da APIRAC.

A NP EN 14511 é constituída por 4 partes que visam os diferentes aspetos a ter em conta na classificação e no desempenho dos aparelhos de ar condicionado, de grupos arrefecedores de líquidos e bombas de calor que utilizam tanto ar, água ou fluido secundário como meio de transferência de calor, com compressores acionados eletricamente, quando utilizados para aquecimento e/ou arrefecimento ambiente:

Parte 1: Termos e definições

Parte 2: Condições de ensaio

Parte 3: Métodos de ensaio

Parte 4: Requisitos

Salientamos que este conjunto de normas foi elaborado e preparado pelo CEN no âmbito específico de vários Regulamentos Europeus:

- **REGULAMENTO (UE) N.º 206/2012**, que dá execução à Diretiva 2009/125/CE no que respeita aos requisitos de conceção ecológica para aparelhos de ar condicionado;

- **REGULAMENTO DELEGADO (UE) N.º 626/2011**, que complementa a Diretiva 2010/30/UE no que respeita à rotulagem energética dos aparelhos de ar condicionado;

- **REGULAMENTO (UE) N.º 813/2013**, que dá execução à Diretiva 2009/125/CE no que respeita aos requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos aquecedores de ambiente e aquecedores combinados;

- **REGULAMENTO DELEGADO (UE) N.º 811/2013**, que complementa a Diretiva 2010/30/UE no que respeita à rotulagem energética dos aquecedores de ambiente e aquecedores combinados;

- **REGULAMENTO (UE) 2015/1095**, que dá execução à Diretiva 2009/125/CE no que respeita aos requisitos de conceção ecológica aplicáveis aos refrigeradores industriais.

Na próxima edição vamos abordar alguns pormenores deste conjunto de normas NP EN 14511.

Carrier

QUANTAS RENOVAÇÕES DE AR POR HORA O SEU EDIFÍCIO NECESSITA?

Deixe um especialista da Carrier orientá-lo.

QUANDO?

25 a 26 de janeiro

18h00-21h00

FORMAÇÃO ON-LINE, PLATAFORMA ZOOM

PREPARAÇÃO PARA EXAME DE CERTIFICAÇÃO DE FLUIDOS INFLAMÁVEIS

PRE-REQUISITO

A Certificação do CENTERM em Fluidos Inflamáveis só é possível a candidatos portadores de certificação em manuseamento de gases Fluorados CAT1

DESTINATÁRIOS

- Técnicos certificados em fluorados CAT1, que pretendam aprofundar, a nova geração de fluidos inflamáveis alternativos aos fluorados, as normas de segurança obrigatórias e as suas aplicações práticas
- Técnicos certificados em fluorados que pretendam fazer preparação para exame de certificação de fluidos inflamáveis

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Introdução aos fluidos;
- Classificação de segurança;
- Retirada do mercado de fluidos fluorados;
- Propano;
- Isobutano;
- Propileno;
- Hidrofluorolefinas(HFO);
- R32;
- Ferramentas e equipamentos recomendados para fluidos inflamáveis;
- Normas de segurança em vigor para fluidos inflamáveis;
- Resumo e aplicações de fluidos;
- Substituição de fluidos;
- Armazenamento e transporte.

DURAÇÃO

9 Horas (2 sessões síncronas com o Formador e 1 sessão presencial)

PREÇO

- € 120,00 €- Associados APIRAC/APISOLAR/AFIQ
- € 150,00 €- Não Associados
- Acresce o IVA à Taxa Legal de 23%

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

De forma a alertar e promovermos a segurança, higiene e saúde no trabalho em obra, vimos dar a conhecer algumas regras de planeamento, organização e coordenação.

PARTE 1 | FICHAS DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

1 - Introdução

Segundo o n.º 2 do art.º 14.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, as **Fichas de Procedimentos de Segurança** substituem o Plano de Segurança quando este não é obrigatório, de acordo com o n.º 4 do art.º 5.º, mas que impliquem riscos especiais previstos no art.º 7.º. Neste sentido, a entidade executante deve apresentar ao dono de obra as referidas fichas, tendo em conta uma análise prévia dos riscos envolventes e medidas de prevenção a adoptar.

Para o caso de obras de AVAC, com a montagem de equipamentos e infra-estruturas, com recurso a ferramentas elétricas ou não, meios de elevação, andaimes, etc. os riscos envolventes mais comuns podem ser os seguintes:

- Quedas a diferentes níveis
- Eletrocussão
- Lesões músculo-esqueléticas
- Projeção de partículas
- Colapso de estruturas de montagem de equipamentos e/ou condutas
- Queda de materiais
- Cortes
- Perfurações
- Sujeição ao ruído

Há, então, que preparar um plano de prevenção desses riscos, traduzido nas **Fichas de Procedimentos de Segurança**, recorrendo a meios e regras de segurança, bem como equipamento de protecção colectiva ou individual de segurança.

Para além disso, há que efetuar um controlo, muito importante, da efetiva aplicação das medidas de prevenção tendo em conta os riscos previstos.

Considerando o exposto na legislação em referência, dado não se tratar de uma obra que obrigue à elaboração de um Plano de Segurança que seria a executar por um Técnico Superior de Segurança no Trabalho, o técnico responsável pela elaboração das referidas **Fichas de Procedimentos de Segurança** pode ser o encarregado da obra, empregador ou empregado, de preferência com a formação mínima adequada em segurança e higiene no trabalho, normalmente prestada pelas empresas certificadas em prestação de serviços externos nas áreas de Saúde, Higiene e Segurança no Trabalho, o qual deve acompanhar os trabalhos de execução da obra e controlar os procedimentos de segurança.

2 - Fichas de Procedimentos de Segurança

Devem conter os seguintes elementos:

a) Identificação do dono de obra e localização da obra;

b) Caraterização da obra (Por exemplo: instalação de climatização do auditório do IST, incluindo a montagem de um chiller-bomba de calor ar-água, uma UTA-Unidade de tratamento de ar, rede de tubagens de água arrefecida/água aquecida, rede de condutas de ar e instalação elétrica associada);

c) Duração da obra;

d) Identificação dos Intervenientes no estaleiro/obra e responsáveis:

- Projetista da obra,
- Gestor da obra,
- Encarregado da montagem (responsável pela elaboração das Fichas de Procedimentos de Segurança e cumprimentos das regras de segurança);

e) Cada uma das operações a executar e respetivos equipamentos de montagem utilizados. Por exemplo:

- Operação: elevação de carga para montagem de chiller,
- Equipamento de montagem respetivo: empilhador ou grua,
- Operação: montagem de condutas,
- Equipamento: empilhador ou grua, utilização de ferramentas portáteis motorizadas, andaimes, escadas e escadotes,
- Operação: montagem da rede de tubagens,
- Equipamento: empilhador ou grua, utilização de ferramentas portáteis motorizadas, aparelho de soldadura, andaimes.

No próximo Consultório Técnico:

PARTE 2 - ANÁLISE DE RISCOS

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 4.000 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