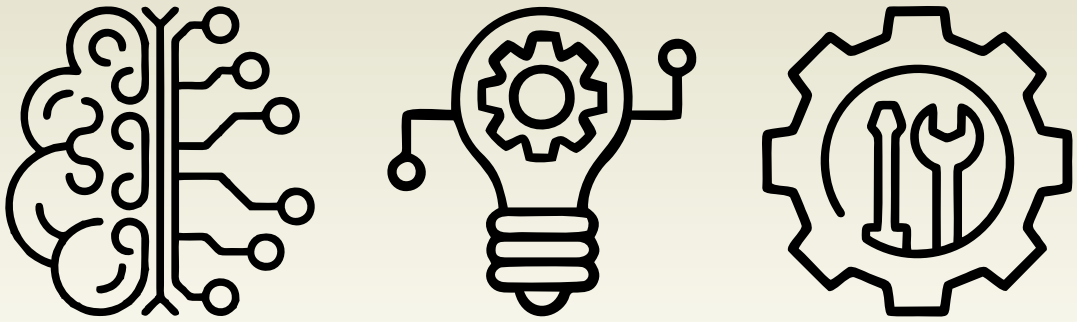

BOLETIM

TÉCNICO APIRAC

56

SABIA QUE...

Existe uma norma que define os procedimentos para a elaboração dos documentos de operação, manutenção e utilização dos sistemas de aquecimento em edifícios!

Conhece-a?

NORMA EN 12170 – SISTEMAS DE AQUECIMENTO EM EDIFÍCIOS - PROCEDIMENTO PARA PREPARAÇÃO DE DOCUMENTOS PARA OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E UTILIZAÇÃO - SISTEMAS DE AQUECIMENTO QUE REQUEREM UM TRABALHADOR QUALIFICADO

Esta Norma Europeia destina-se a ser utilizada na preparação de documentos para operação, manutenção e utilização (OM&U) de sistemas de aquecimento em novos edifícios ou projetos de renovação de edifícios, bem como na atualização e revisão de documentos já existentes.

O objetivo desta norma é garantir que os documentos de OM&U contenham as informações essenciais a um nível mínimo normalizado.

A intenção dos documentos de OM&U é fornecer um registo duradouro da conceção dos sistemas de aquecimento e do conjunto de instruções e requisitos para a OM&U desses sistemas. Estas instruções e requisitos de OM&U são necessários para garantir a segurança, o uso racional de energia e a gestão da qualidade ambiental.

Os sistemas de aquecimento que requerem um trabalhador qualificado são aqueles concebidos para serem operados por pessoas com formação técnica específica, conhecimentos e experiência em relação a esses sistemas.

Esta norma pode ser utilizada pelos diversos intervenientes no mercado, com a finalidade de cada um poder fornecer orientações a incluir nos documentos de OM&U produzidos. Neste sentido, abrange a ação de Projetistas, Fabricantes, Instaladores e Equipa de Comissionamento, assim como, no fim da linha, dos Proprietários dos sistemas de aquecimento.

Partes dos sistemas de aquecimento abrangidos:

- Caldeiras ou equipamentos de fornecimento de calor, incluindo o componente de controlo;
- Disposições de segurança, incluindo fornecimento de ar;
- Permutadores de calor para redes de aquecimento urbano e instalações primárias de produção de água quente sanitária;
- Fontes de energia, armazenamento e abastecimento;
- Sistemas de gases de combustão, incluindo tratamento e eliminação de condensados;
- Rede de distribuição de calor, incluindo componentes associados;
- Emissores de calor, incluindo acessórios;
- Sistemas de controlo e supervisão;
- Procedimentos de tratamentos de águas.

Requisitos gerais para elaboração dos documentos de OM&U:

- Âmbito e extensão
- Instruções de OM&U
- Instruções dos Fabricantes
- Forma e formato
- Disponibilidade
- Revisão

continua...

Informações gerais que os documentos OM&U devem conter:

- Uma descrição geral do sistema. A descrição deve fornecer informações sobre a finalidade e os serviços para os quais o sistema foi concebido e destinado. Deve incluir aconselhamento sobre interfaces com todos os sistemas anexados e subsistemas associados;
- A seguinte declaração: "Estes documentos de OM&U foram compilados de acordo com a EN 12170.";
- Planos que mostram a disposição do edifício, dos aparelhos e dos componentes, como orientação para os responsáveis pela operação, manutenção, assistência técnica e reparação do sistema;
- Desenhos esquemáticos ou plantas dos sistemas;
- Uma descrição completa sobre tubagens, aparelhos e componentes ocultos, considerados isentos de manutenção;
- Marca, modelo, função e dados sobre aparelhos e componentes do sistema;
- Informações e dados de Comissionamento;
- Relatórios de Comissionamento e de balanceamento do sistema;
- Histórico de operação, manutenção, assistência técnica e reparação do sistema e subsistemas;
- Uma lista de endereços;
- Referências a regulamentos e legislação de Higiene, saúde e segurança aplicáveis, incluindo avaliação de riscos;
- Documentos dos fabricantes de aparelhos e componentes do sistema (por exemplo, fichas técnicas dos fabricantes);
- Cronogramas de controlo de custos de operação, manutenção e reparação;
- O nome do(s) autor(es) dos documentos da OM&U, a data de preparação e qualquer data de revisão. Qualquer mudança de autoria deverá ser claramente indicada;
- Condições de garantia;
- Qualquer literatura específica sobre os aparelhos e componentes do sistema;
- Atualizações (alterações);
- Informação sobre a localização dos documentos da OM&U disponíveis, incluindo arquivo.

O Anexo A da norma apresenta um exemplo extraído de um conjunto específico de documentos de OM&U e o Anexo B apresentada um exemplo da lista de endereços de toda a cadeia de intervenientes, desde o fabricante, distribuidor e instalador, empresas de manutenção e assistência técnica, autoridades, até às empresas fornecedoras de energia/combustíveis.

Por fim, sabia que... existe a norma EN 12171 que trata do mesmo assunto, mas para sistemas de aquecimento que **não requerem um trabalhador qualificado?**

Os requisitos apresentados nesta norma são praticamente os que encontramos num Manual de Instruções de qualquer equipamento de aquecimento, de utilização e funcionamento sem quaisquer requisitos de conhecimento técnico específico.

CENTERM
Centro Tecnológico para Indústria Térmica Energia e Ambiente

ORGANIZAÇÃO

PARCEIRO

EUROFRED Portugal
being efficient

WEBINARES CENTERM 2024

BOMBAS DE CALOR DE ALTA TEMPERATURA

19 de junho de 2024	18H00 - 19H30	www.centerm.pt

OLIVEIRA PEREIRA
DIRETOR COMERCIAL

ADEODATO CLEMENTE
DIRETOR OIS

SÉRGIO PEREIRA
PROJECT MANAGER

PARTICIPE E GANHE PRÉMIOS

SORTEIO **3**

AR CONDICIONADO PORTÁTIL DAITSU

No quadro do ciclo de webinares em parceria, vai realizar-se o 2.º (segundo) dos webinares desta série de 2024. Esta sessão conta com a **EUROFRED** como entidade parceira. Em resultado desta parceria, serão sorteados **3 equipamentos de ar condicionado portátil DAITSU** aos participantes TCC no webinar.

LEGISLAÇÃO DO SCE

Nesta edição do Consultório Técnico fazemos uma apresentação em resumo da legislação nacional no âmbito do Sistema de Certificação Energética de Edifícios (SCE). Na próxima edição, debruçar-nos-emos sobre os documentos complementares existentes, de apoio à legislação, que concretizam ou introduzem instruções e metodologias para operacionalização, de que são exemplo as Notas Técnicas da ADENE.

DECRETO-LEI N.º 101-D/2020

- Portaria n.º 138-G/2021
- Portaria n.º 138-H/2021
- Portaria n.º 138-I/2021
- Despacho n.º 6476-A/2021 → Despacho n.º 9017/2021
- Despacho n.º 6476-B/2021 → Despacho n.º 9067/2021
- Despacho n.º 6476-C/2021 → Declaração de Retificação n.º 611/2021
- Despacho n.º 6476-D/2021
- Despacho n.º 6476-E/2021
- Despacho n.º 6476-H/2021 → Despacho n.º 9216/2021, Despacho n.º 12935-B/2021, Declaração de Retificação n.º 80/2024
- Despacho n.º 1618/2022

DECRETO-LEI N.º 102/2021

- Portaria n.º 28/2022

DECRETO-LEI N.º 101-D/2020

Estabelece os requisitos aplicáveis a edifícios para a melhoria do seu desempenho energético e regula o Sistema de Certificação Energética de Edifícios, transpondo a Diretiva (UE) 2018/844 e parcialmente a Diretiva (UE) 2019/944.

DECRETO-LEI N.º 102/2021

Estabelece os requisitos de acesso e de exercício da atividade dos técnicos do Sistema de Certificação Energética dos Edifícios.

PORTARIA N.º 28/2022

Regulamenta o conteúdo e os critérios de avaliação dos exames a realizar para acesso e exercício da atividade dos técnicos do Sistema de Certificação Energética dos Edifícios.

PORTARIA N.º 138-G/2021

Estabelece os requisitos para a avaliação da qualidade do ar interior nos edifícios de comércio e serviços, incluindo os limiares de proteção, condições de referência e critérios de conformidade, e a respetiva metodologia para a medição dos poluentes e para a fiscalização do cumprimento das normas aprovadas.

PORTARIA N.º 138-H/2021

Regulamenta as atividades dos técnicos e as competências da entidade gestora do Sistema de Certificação Energética dos Edifícios e fixa os valores do registo dos certificados energéticos.

PORTARIA N.º 138-I/2021

Regulamenta os requisitos mínimos de desempenho energético relativos à envolvente dos edifícios e aos sistemas técnicos e a respetiva aplicação em função do tipo de utilização e específicas características técnicas.

continua...

21 MAIO

FORMAÇÃO ON-LINE, PLATAFORMA ZOOM

REFRIGERAÇÃO / AR CONDICIONADO

DESTINATÁRIOS

Este curso destina-se a profissionais de Refrigeração e Climatização que pretendam uma formação base. Também poderá ser opção para profissionais de áreas adjacentes que procurem aprofundar conhecimentos sobre o funcionamento e operações com equipamentos de refrigeração e ar condicionado. Destina-se ainda a novos técnicos que pretendem iniciar atividade nestas áreas de conhecimento.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- REFRIGERAÇÃO;
- FLUIDOS INFLAMÁVEIS;
- ELETRICIDADE;
- AQUECIMENTO E AQS;
- CLIMATIZAÇÃO;
- SISTEMAS GTC/SACE;
- MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS.

PREÇO

- € 1.120,00 €- Associados APIRAC/APISOLAR/AFIQ.
- € 1.400,00 €- Não Associados.
- Acresce o IVA à taxa legal de 23%.

Com facilidade de pagamento em 4 propinas.

DURAÇÃO

146 Horas.

SESSÕES TEÓRICAS – 34 sessões síncronas, com o formador, através da plataforma ZOOM;
SESSÕES PRÁTICAS – 57 horas em regime presencial, a realizar em Lisboa ou no Porto.

CONTACTOS

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

apiEF
Centro de Formação Profissional
Indústria Térmica, Energia e Ambiente

DESPACHO N.º 6476-A/2021

Determina o restante conteúdo obrigatório dos certificados energéticos, nos termos do disposto no n.º 4 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro.

DESPACHO N.º 9017/2021

Alteração ao Despacho n.º 6476-A/2021, que determina o restante conteúdo obrigatório dos certificados energéticos, nos termos do disposto no n.º 4 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro.

DESPACHO N.º 6476-B/2021

Aprova os critérios de seleção e as metodologias aplicáveis aos processos de verificação da qualidade da informação produzida no âmbito do Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE).

DESPACHO N.º 9067/2021

Alteração ao Despacho n.º 6476-B/2021 que aprova os critérios de seleção e as metodologias aplicáveis aos processos de verificação da qualidade da informação produzida no âmbito do Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE).

DESPACHO N.º 6476-C/2021

Aprova as condições referentes à manutenção dos sistemas técnicos instalados em edifícios, a periodicidade e as condições de realização da inspeção periódica dos sistemas técnicos e o modelo do relatório.

DECLARAÇÃO DE RETIFICAÇÃO N.º 611/2021

Retificação ao Despacho n.º 6476-C/2021, de 29 de junho, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 126, de 1 de julho de 2021.

DESPACHO N.º 6476-D/2021

Aprova os requisitos para a elaboração do Plano de Melhoria do Desempenho Energético dos Edifícios (PDEE).

DESPACHO N.º 6476-E/2021

Aprova os requisitos mínimos de conforto térmico e de desempenho energético aplicáveis à conceção e renovação dos edifícios.

DESPACHO N.º 6476-H/2021

Aprova o Manual do Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE).

DESPACHO N.º 9216/2021

Alteração do Despacho n.º 6476-H/2021, que aprova o Manual do Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE).

DESPACHO N.º 12935-B/2023

2ª alteração do Despacho n.º 6476-H/2021, que aprova o Manual do Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE).

DECLARAÇÃO DE RETIFICAÇÃO N.º 80/2024

Retifica o Despacho n.º 12935-B/2023, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 241, de 15 de dezembro de 2023.

DESPACHO N.º 1618/2022

Qualidade do ar no interior dos edifícios – Procedimentos de registo das obrigações previstas nos nos 3 a 6 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro, na sua atual redação, e o regime de avaliação simplificada anual de requisitos relacionados com a qualidade do ar interior.

Para quaisquer dúvidas, já sabe,
o **Departamento Técnico da APIRAC esclarece!**
apirac@apirac.pt

sobre a APIRAC

A APIRAC é uma Associação Patronal, sem fins lucrativos, que congrega verticalmente a nível nacional numa única associação as empresas de todos os segmentos de mercado que integram a cadeia de negócios do Setor, abarcando todas as áreas relacionadas com a Energia Térmica e atividades conexas. É membro das Federações Europeias AREA, EHPA e EFCEM. A APIRAC, com os seus 49 anos de intervenção, reúne atualmente cerca de 550 empresas de um mercado onde laboram cerca 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 5.500 técnicos certificados, beneficia ainda de Certificação do seu Sistema de Gestão pela Norma NP EN ISO 9001:2015.

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

www.apirac.pt

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