



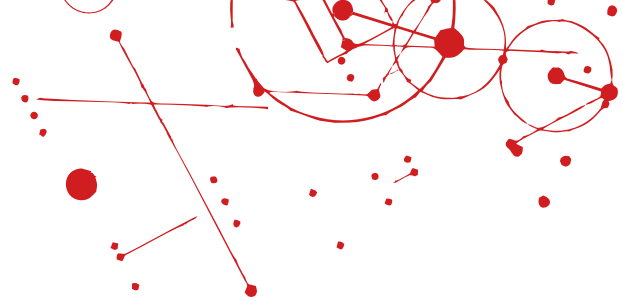
BOLETIM

TÉCNICO APIRAC

SABIA QUE...

É possível calcular o impacto energético de uma unidade de ventilação com base em apenas três indicadores?!

Conhece-os?



EN 13142 – VENTILAÇÃO DE EDIFÍCIOS – COMPONENTES/ PRODUTOS PARA VENTILAÇÃO RESIDENCIAL – CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO REQUERIDAS E OPCIONAIS

PARTE II

Na edição anterior explorámos os indicadores SEC, AEC e AHS, e como se relacionam com o desempenho energético e a rotulagem das Unidades de Ventilação Residencial (UVR). Nesta edição apresenta-se um exemplo prático, baseado nos critérios definidos no Regulamento Delegado (UE) n.º 1254/2014 e na norma EN13142.

O caso que analisamos refere-se a uma unidade de ventilação para uma única divisão, sem condutas, com ventilação por insuflação (“positive input ventilation”). A unidade possui as seguintes características:

- Instalação sem condutas
- Controlo manual (CTRL = 1)
- Funcionamento em várias velocidades ($x = 1,5$)
- Consumo específico de potência (SPI) = $0,00018 \text{ kW}/(\text{m}^3/\text{h})$
- Dados baseados nos ensaios oficiais do fabricante

Os cálculos têm como base os fatores climáticos definidos no Regulamento Delegado (UE) n.º 1254/2014 e os parâmetros da Tabela ZA.2 da norma EN13142.

RESULTADOS DOS CÁLCULOS

SEC – Consumo Específico de Energia (clima médio)

$\text{SEC} = -7,3 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{ano})$

Este valor indica que a unidade contribui para a poupança de energia, com um impacto positivo na eficiência global do edifício. No entanto, este valor de SEC, posiciona a

unidade na classe energética F, conforme verificado na escala apresentada no Boletim Técnico anterior.

AEC – Consumo Elétrico Anual

- Clima frio: $2,5 \text{ kWh}/\text{ano}$
- Clima médio: $2,5 \text{ kWh}/\text{ano}$
- Clima quente: $2,5 \text{ kWh}/\text{ano}$

O valor de AEC é baixo, o que demonstra que a unidade tem um impacto reduzido na fatura elétrica anual — uma vantagem em edifícios pequenos ou com utilização intermitente.

AHS – Poupança Calorífica Anual

- Clima frio: $27,3 \text{ kWh}/\text{ano}$
- Clima médio: $14,0 \text{ kWh}/\text{ano}$
- Clima quente: $6,3 \text{ kWh}/\text{ano}$

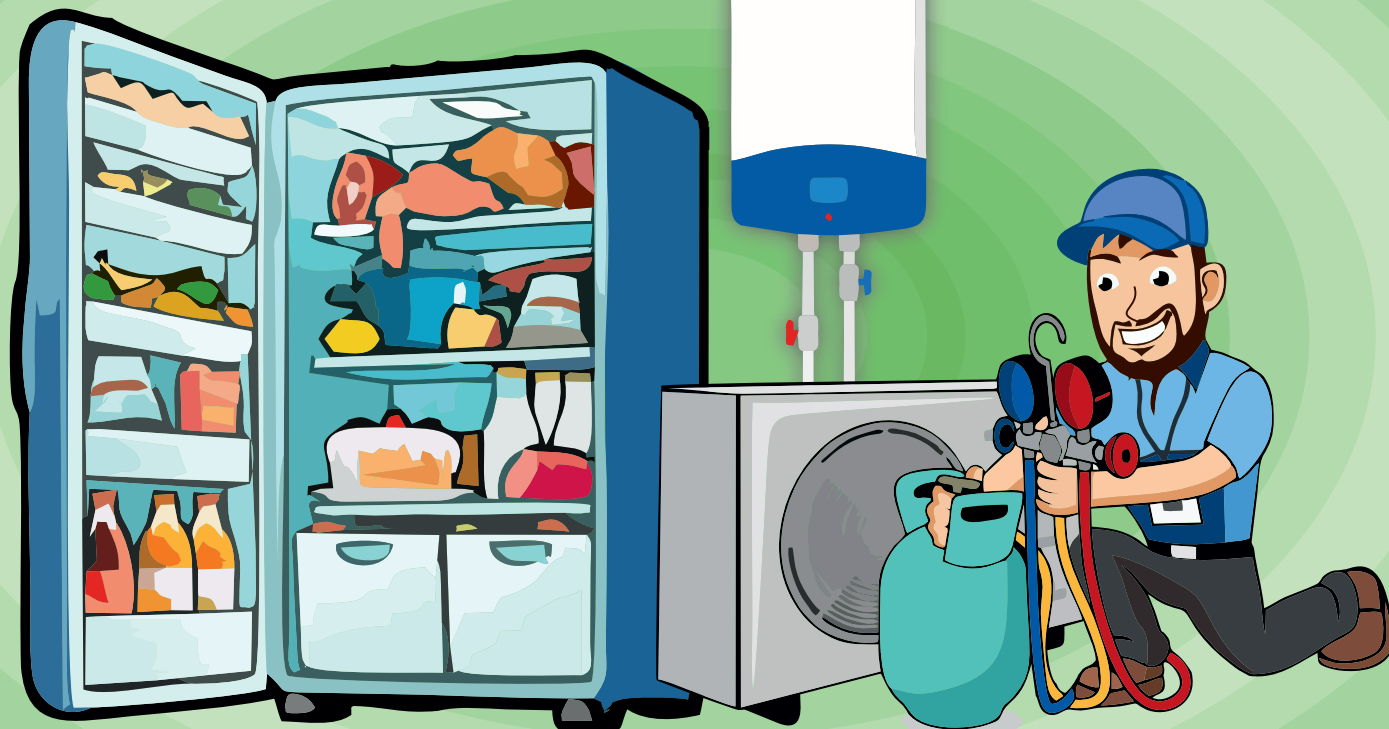
Estes valores mostram o benefício térmico da unidade através da recuperação ou conservação de calor. O impacto é naturalmente maior em climas frios, onde o diferencial térmico é mais significativo. Não obstante, em climas amenos verifica-se uma poupança térmica interessante para complementar o sistema de climatização.

Por fim, **sabia que...** a versão em vigor desta norma é de 2021, mas neste mês de agosto foi votado positivamente, no CEN, para se proceder à sua revisão. O acompanhamento das votações e dos respetivos trabalhos é feito através do ONS-APIRAC, o que permite aos vogais das Comissões Técnicas estarem a par da evolução desta e de todas as outras normas sob sua alçada.

Venda disponível em: www.ipq.pt/loja/normas/

24 setembro

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 AQCS;
- CLIMATIZAÇÃO;
- MONTAGEM SISTEMAS DE AUTOMATIZAÇÃO E CONTROLO DE EDIFÍCIOS;
- 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

141 Horas.

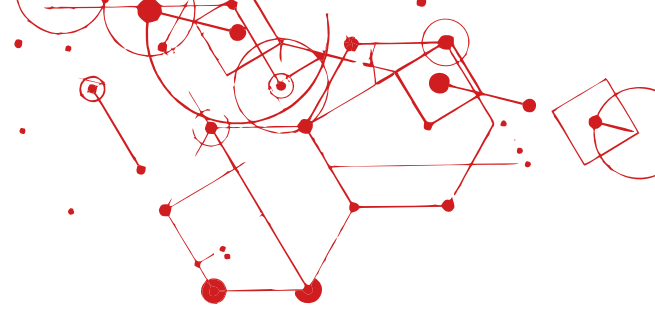
34 sessões síncronas, com o formador, através da plataforma ZOOM e 8 sessões práticas em regime presencial.

CONTACTOS

Telem.: 964 942 932

E-mail: patricia.maia@apiief.pt

www.apiief.pt



CÓDIGOS DOS IMPOSTOS ESPECIAIS DE CONSUMO – OBRIGAÇÕES E DAS

O Código dos Impostos Especiais de Consumo (CIEC), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 73/2010, de 21 de junho, clarifica as regras de tributação e procede à simplificação das normas e procedimentos relativos ao acompanhamento da circulação dos produtos sujeitos a Impostos Especiais de Consumo (IEC). As obrigações e tributações previstas abrangem os mercados do tabaco, álcool e edulcorantes, bem como, com maior impacto para o Setor de AVAC&R, o Imposto sobre os Produtos Petrolíferos e Energéticos (ISP).

Com a entrada em vigor da Lei n.º 24-E/2022, de 30 de dezembro, que transpõe para o ordenamento jurídico nacional a Diretiva (UE) 2020/262, foram introduzidas alterações substanciais ao CIEC, que incidem, entre outros pontos, na expedição e receção destes produtos, originários ou destinados a outro Estado-Membro da União Europeia. Para a circulação destes produtos, os operadores devem estar devidamente credenciados junto da Autoridade Tributária e Aduaneira (AT), enquadrados num dos estatutos oficiais indicados no Quadro 1.

Quadro 1 - Estatutos de operadores IEC

| EXPEDIDOR | DESTINATÁRIO |
|---|---|
| Certificado | Certificado |
| Envia produtos IEC para outro Estado-Membro | Recebe produtos IEC de outro Estado-Membro |
| Certificado temporário | Certificado temporário |
| Envia produtos IEC de forma ocasional | Recebe produtos IEC ocasionalmente, estando limitado a uma quantidade, a um expedidor e a um período específico |

Por outro lado, também houve alterações na comunicação dos documentos administrativos, os quais deixam de ser efetuadas com recurso a procedimentos apoiados em suporte papel, passando os operadores económicos a processar um Documento Eletrónico de Acompanhamento Simplificado (e-DAS). Aquando da sua utilização, o artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 73/2010 apresenta as devidas diretrizes:

- A circulação de produtos sujeitos a IEC, em regime de suspensão do imposto, é efetuada a coberto do e-DAS.
- Os e-DAS devem ser processados, para efeitos de validação, com a antecedência máxima de sete dias relativamente à data de expedição nele indicada, para atribuição de um código de referência administrativo.

Considerando as alterações referidas anteriormente, a AT publicou o [Ofício circulado n.º 35.191](#), no qual são apresentadas diretrizes para o cumprimento das obrigações digitais. O documento enfatiza que os detentores dos estatutos têm a obrigação de submeter os movimentos de e-DAS numa plataforma eletrónica própria, a qual exige igualmente a existência de um Número de Identificação dos Impostos Especiais de Consumo (NIEC), necessário para identificar os intervenientes nas diferentes operações comerciais.

Outra classificação importante para a circulação de mercadorias na União Europeia é a Nomenclatura Combinada (NC), a qual se baseia no Sistema Harmonizado mundial. A este respeito, o Decreto-Lei n.º 73/2010 categoriza no artigo 88.º os diferentes produtos que estão sujeitos a IEC, sendo do interesse particular para o Setor de AVAC&R os produtos abrangidos pelos códigos NC 2701, 2702, 2704 a 2715, 2901 e 2902.



Para além dos códigos pautais resultantes da NC de cada produto, existem códigos adicionais, que correspondem a uma designação específica de produto ou produtos, tendo adjacente uma taxa correspondente pela sua importação.

Os restantes códigos NC ou códigos pautais podem ser consultados com mais detalhe no portal da Autoridade Tributária, em [Importação](#), bem como no [anexo da parte 7](#) sobre os IEC publicado pela AT, onde também constam os [códigos adicionais](#) aplicáveis às subcategorias de cada código pautal.

Quadro 2 - Fluidos frigoríficos comuns nos sistemas de AVAC&R

| FLUIDO FRIGORIFICO | NC/ CÓDIGO PAUTAL ^{a)} | CÓDIGO ADICIONAL | TAXA |
|--------------------|---------------------------------|------------------|----------------------|
| Propano (R290) | 2711 12 00 00 | 1654 | 3,995 EUR / 1000 kg |
| | | 1655 | 133,56 EUR / 1000 kg |
| | | 1676 | 7,99 EUR / 1000 kg |
| | | 1677 | 3,995 EUR / 1000 kg |
| Isobutano (R600a) | 2901 10 00 00 | - | 481,26 EUR / 1000 l |

a) O código pautal deve ser corretamente definido junto do fornecedor.

Para quaisquer dúvidas, já sabe, o
Departamento Técnico da APIRAC esclarece!
 E-MAIL: 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 50 anos de intervenção, reúne atualmente cerca de 530 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 6.100 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