BOLETIM

TÉCNICO APIRAC

22

SABIA QUE...

O cálculo do SEER e SCOP dos equipamentos de Ar Condicionado e Bombas de Calor tem de respeitar uma norma!

Conhece-a?

NORMA EN 14825 - APARELHOS DE AR CONDICIONADO, GRUPOS ARREFECEDORES DE LÍQUIDOS E BOMBAS DE CALOR, COM COMPRESSORES ACIONADOS POR MOTOR ELÉTRICO, PARA AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO AMBIENTE - ENSAIOS E AVALIAÇÃO EM CONDIÇÕES DE CARGA PARCIAL E CÁLCULO DO DESEMPENHO SAZONAL.

Mantemos a nossa viagem à volta das normas mais relevantes no fabrico de aparelhos de ar condicionado, grupos arrefecedores de líquidos e bombas de calor.

A norma EN 14825 é fundamental para o nosso Setor. Estabelece as diversas condições de temperatura e de carga parcial para as diferentes tipologias de equipamentos. Destaque ainda, e com o devido relevo, para os métodos de cálculo para a determinação do rácio da eficiência energética sazonal (SEER) e o coeficiente de desempenho sazonal (SCOP), entre outros tão importantes coeficientes.

Também abrange os métodos de ensaio para o fornecimento de energia durante os diferentes modos de funcionamento dos equipamentos:

- modo de termostato desligado (thermostat-off mode),
- modo de espera (standby mode),
- modo desligado (off mode) e
- modo do aquecedor do cárter (crankcase heater mode).

NORMA EN 14825

Norma atualmente em revisão no CEN, cujo acompanhamento é feito pela Subcomissão 01: **Aquecimento e Ar Condicionado**, da Comissão Técnica 185, pertencente ao Organismo de Normalização Setorial da APIRAC.

A relação específica desta norma com diversos Regulamentos Europeus é bastante semelhante à existente com o conjunto de normas da EN 14511, conforme abordado no BT n.º 19. No entanto, a revisão da EN 14825, que está a ser realizada pelo Comité Europeu para a Normalização (CEN), vai acrescentar referência direta a 2 regulamentos, que até agora não tinham sido incluídos nesta norma:

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

- **Regulamento (UE) 2016/2281**, que dá execução à Diretiva 2009/125/CE, relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de conceção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia, no respeitante aos requisitos de conceção ecológica dos produtos de aquecimento do ar, dos produtos para sistemas de arrefecimento, dos refrigeradores de processo de alta temperatura e dos ventiloconvectores.

O Inovador Sistema de Prensar para instalações de ar condicionado e refrigeração **até 48 bar.**

Clique aqui para aceder ao nosso curso online gratuito.

EFICIENTE

RÁPIDO
FORTE
DURÁVEL

Conex | Bänninger

>B< MaxiPro

Una-se à revolução do sistema de prensar

- Seguro e permanente com 3 pontos de prensagem;
- União a frio, sem chama;
- Tempo de instalação reduzido
- 10 anos de garantia produto*
- Pressões de serviço até 48 bar, a 120 °C
- Disponível nas dimensões 1/4" – 1 3/8".

*Ver termos e condições.

O sistema >B< MaxiPro da Conex|Bänninger é uma união segura e permanente, através dos seus 3 pontos de prensagem. Está especialmente concebida para suportar as altas pressões das instalações de ar condicionado e refrigeração.

>B< MaxiPro é uma união a frio possibilitando que a aplicação se realize num terço do tempo que levaria uma soldadura. Uma vez que a sua instalação não necessita de chama, o risco de incêndio acidental é também evitado.

O >B< MaxiPro, com certificação UL, foi exaustivamente testado e está coberto por uma garantia de produto de 10 anos, quando instalado por um profissional formado e certificado >B< MaxiPro, oferecendo uma tranquilidade total.

Conex | Bänninger

>B< MaxiPro

Una-se à Revolução do sistema de Prensar

Para mais informações, visite o nosso site www.conexbanninger.com Tel: +351 910 602 819 Email: sales.portugal@ibpgroup.com

CB/PT/01.2021

an IBP GROUP company

- Por último, salientamos que para a avaliação do SCOP a EN 14825 considera três zonas climáticas diferentes - zona fria, zona média e zona quente -, já que as temperaturas na Europa divergem bastante entre países e regiões. Para as três zonas climáticas, as **temperaturas exteriores** de projeto que a norma considera são: **-22 °C**, **-10 °C** e **2 °C**. Respetivamente, têm por base as condições de temperatura características de três cidades da Europa: Helsínquia (Finlândia), Estrasburgo (França) e Atenas (Grécia).

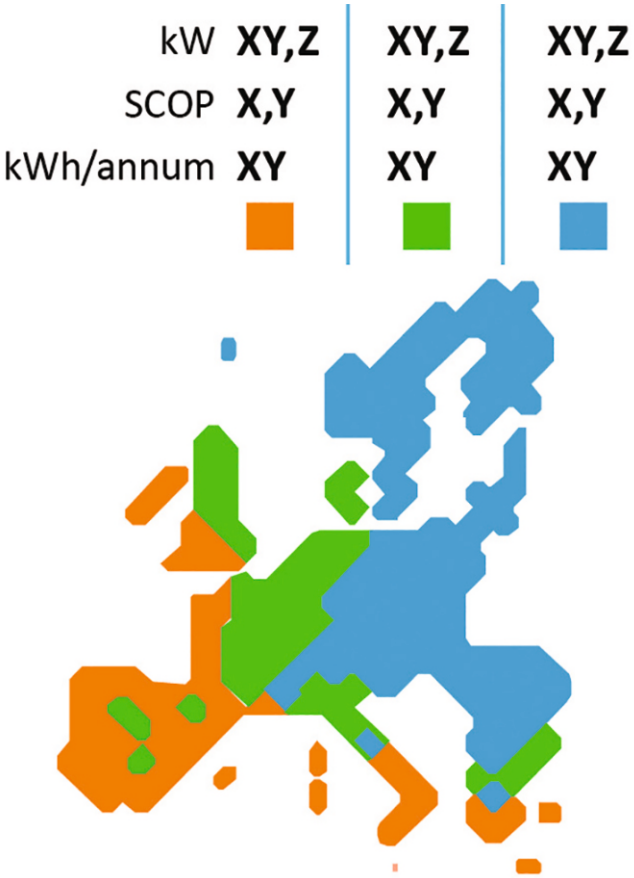


Figura 1. Mapa da Europa mostrando três estações de aquecimento.

- Por este motivo, nas etiquetas energéticas dos equipamentos de ar condicionado [Regulamento (UE) n.º 626/2011], aparece representado o mapa da Europa mostrando três estações de aquecimento.

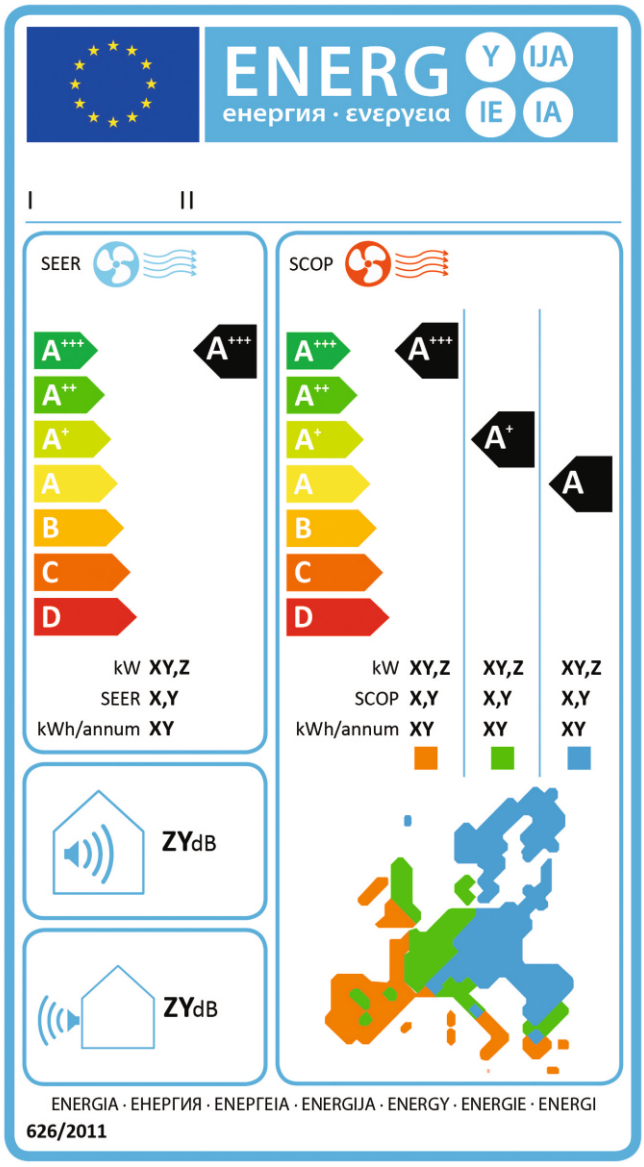
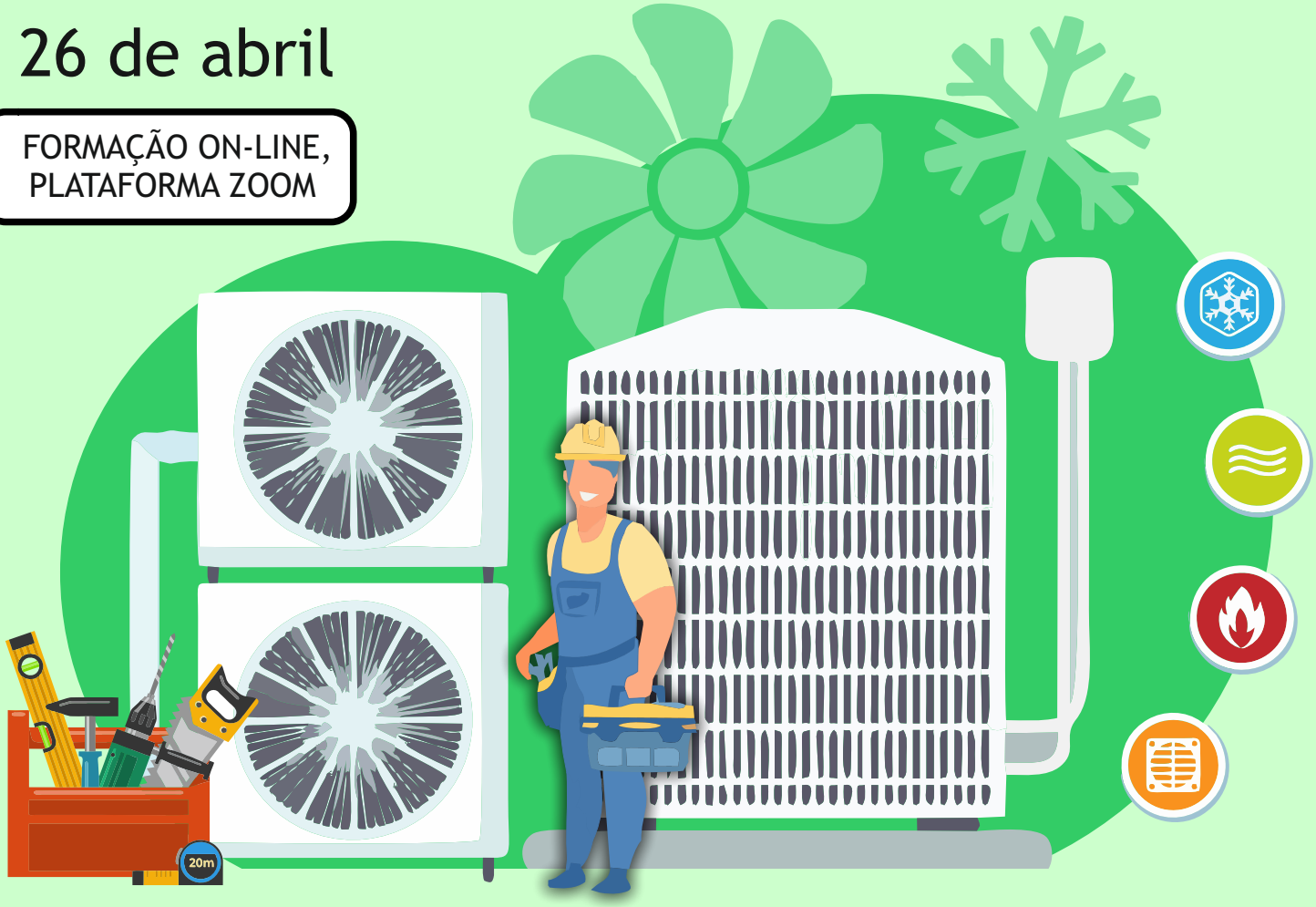


Figura 2. Exemplo de etiqueta energética dos equipamentos de ar condicionado [Regulamento (UE) n.º 626/2011].

26 de abril

FORMAÇÃO ON-LINE, PLATAFORMA ZOOM



PREPARAÇÃO PARA EXAME DE CERTIFICAÇÃO TIM3 - PRÁTICAS

DESTINATÁRIOS

Técnicos que tenham realizado, com ou sem aprovação, uma das componentes (teórica ou prática) do exame previsto no artigo 3.º da Portaria n.º 66/2014, de 12 de março, ou que, estando devidamente inscritos para o efeito na plataforma prevista no n.º 1 do artigo 4.º da referida portaria até 30 de novembro de 2018, a não tenha realizado por motivos não imputáveis ao candidato.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Iluminação e Quadros Elétricos;
- UTAS, Psicrometria e Caudais;
- Bombas;
- Aquecimento;
- Energia e Manutenção;
- Refrigeração.

DURAÇÃO

21 Horas (6 sessões síncronas com o Formador em horário pós-laboral e 2 sessões presenciais em horário laboral, a realizar no Porto ou em Lisboa)

PREÇO

- € 240,00 €- Associados APIRAC/APISOLAR/AFIQ
- € 300,00 €- 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

COMUNICAÇÃO OBRIGATÓRIA:

FOLHAS DE COMPRA E VENDA DE GASES FLUORADOS

De acordo com o disposto no n.º 3 do artigo 6.º do Regulamento (UE) n.º 517/2014 e previsto no n.º 4 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 145/2017, as entidades que adquirem e fornecem gases fluorados com efeito de estufa, no âmbito das suas atividades devem estabelecer registos das informações relevantes sobre a quem compraram e a quem forneceram os mesmos, sendo esta obrigatoriedade aplicável desde 1 de janeiro de 2015.

Para o efeito a APA criou dois documentos em Excel, que designou de **Folha de Compra** e **Folha de Venda**, nos quais devem ser preenchidos os dados referentes sempre ao ano civil anterior. Considerando o momento atual, deverão ser reportados os dados de 2020. O prazo de submissão é dia **30 de junho**, devendo ser enviadas as Folhas de Compra e Venda à APA para o seguinte email:

compravendafgas@apambiente.pt

Para apoio ao preenchimento a APA criou dois documentos de guia, identificando para as várias tipologias de entidades os **campos obrigatórios** das Folhas de Compra e Venda, que cada uma tem de preencher.

De seguida apresenta-se uma matriz respeitantes aos guias, entidades e dados relacionados:

GUIA DE COMPRA

Tipologia de Empresa/Entidade	Data de Compra	N.º de Fatura	Nome da Empresa/Entidade à qual efetuou a compra	NIPC/"VAT Number" da Empresa/Entidade à qual efetuou a compra	País da empresa/entidade à qual efetuou a compra	Identificação do Gás Fluorado	Quantidade de Gás Fluorado (kg)
1) Importadores/Distribuidores de Gases Fluorados	●	●	●	●	●	●	●
2) Empresas prestadoras de serviços de instalação, reparação, manutenção/assistência técnica (AVACR ou Extinção de Incêndios)	●	●	●	●	●	●	●
3) Produtores de equipamentos que contêm gases fluorados;	●	●	●	●	●	●	●
4) Oficinas que efetuam intervenções em sistemas de ar condicionado instalados em veículos a motor;	●	●	●	●	●	●	●
5) Empresas que efetuam intervenções em comutadores elétricos;	●	●	●	●	●	●	●
6) Empresas/Entidades não prestadoras de serviços de instalação, reparação, manutenção/assistência técnica a terceiros (Organismos Públicos, Laboratórios, etc.).	●	●	●	●	●	●	●
7) Empresas/Entidades não abrangidas pelas categorias anteriores	●	●	●	●	●	●	●

GUIA DE VENDA

Tipologia de Empresa/Entidade	Data de Compra	N.º de Fatura	Nome da Empresa/ Entidade a quem vendeu	NIPC/ "VAT Number" da Empresa/ Entidade a quem vendeu	Nº de certificado da Empresa/ Entidade a quem vendeu (se aplicável)	Nome do Técnico certificado/ atestado (se aplicável) a quem vendeu	NIF do técnico certificado/ atestado (se aplicável) a quem vendeu	Nº de certificado/ atestado do técnico a quem vendeu (se aplicável)	País da empresa/ entidade a quem vendeu	Identificação do Gás Fluorado	Quantidade de Gás Fluorado (kg)
1) Importadores/Distribuidores de Gases Fluorados	●	●	●	●					●	●	●
2) Empresas prestadoras de serviços de instalação, reparação, manutenção/ assistência técnica (AVACR ou Extinção de Incêndios)	●	●	●	●	●				●	●	●
3) Produtores de equipamentos que contêm gases fluorados;	●	●	●	●					●	●	●
4) Oficinas que efetuam intervenções em sistemas de ar condicionado instalados em veículos a motor;	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
5) Empresas que efetuam intervenções em comutadores elétricos;	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
6) Empresas/Entidades não prestadoras de serviços de instalação, reparação, manutenção/ assistência técnica a terceiros (Org. Públicos, Laboratórios, etc.).	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
7) Empresas/Entidades não abrangidas pelas categorias anteriores	●	●	●	●					●	●	●

Os ficheiros com as Folhas de Compra e Venda encontram-se disponíveis para download no sítio da internet da APA, em https://www.apambiente.pt/index.php?ref=17&subref=148&sub2ref=1099

Lembramos que o não cumprimento desta obrigação legal constituiu uma contraordenação ambiental leve, a que corresponde as seguintes coimas:

a) Se praticadas por pessoas singulares, de 500 € a 2 500 €, em caso de negligência, e de 1 500 € a 5 000 €, em caso de dolo;

b) Se praticadas por pessoas coletivas, de 9 000 € a 13 000 €, em caso de negligência, e de 16 000 € a 22 500 €, em caso de dolo.

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 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 46 anos de intervenção, reúne atualmente mais de 500 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 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