



# BOLETIM

## TÉCNICO APIRAC

# SABIA QUE...

Existe uma norma que define as condições nominais de desempenho e a forma de apresentação desses dados por parte dos fabricantes das unidades condensadoras para refrigeração!

**Conhece-a?**



## NORMA EN 13215 – UNIDADES CONDENSADORAS PARA REFRIGERAÇÃO - CONDIÇÕES NOMINAIS, TOLERÂNCIAS E APRESENTAÇÃO DADOS DE DESEMPENHO DO FABRICANTE

Esta Norma Europeia especifica as condições nominais, tolerâncias e apresentação dos dados de desempenho do fabricante para unidades condensadoras para refrigeração de compressores de deslocamento positivo. Estes incluem compressores de um único estágio e compressores de um e dois estágios com meios integrados de subarrefecimento de fluido. Isto é necessário para que possa ser feita uma comparação de diferentes unidades condensadoras. Os dados referem-se à **capacidade de refrigeração** e à **potência absorvida** e incluem requisitos para desempenho em carga parcial, quando aplicável.

### REQUISITOS GERAIS

- Os dados de desempenho de uma unidade condensadora para refrigeração devem ser apresentados em tabela ou gráfico conforme indicado na Secção 7.3 da norma. Os dados fora da faixa de funcionamento permitida da unidade condensadora não devem ser incluídos.
- O desempenho da unidade condensadora nos pontos de referência padrão do Quadro 4 da norma (conforme apresentamos de seguida), também devem ser reportados na informação do fabricante.

- Para calcular o desempenho em outras temperaturas/sobreaquecimento de sucção e noutras velocidades do compressor, devem ser fornecidos os fatores de correção conforme mostrado na Secção 10 da norma.
- Os fluidos frigorigéneos devem ser designados de acordo com a ISO 817 e a fonte de onde as propriedades termodinâmicas são obtidas também deve ser indicada.
- Recomenda-se que seja fornecido um exemplo que ilustre a utilização dos dados de desempenho e dos fatores de correção.
- Outros dados como a cilindrada, o número de cilindros e faixa de velocidade também podem ser mostrados na informação do fabricante.

### ANEXO B

A eficiência energética das unidades condensadoras deve ser declarada numa condição nominal para uma capacidade de refrigeração inferior ou em quatro condições nominais para capacidade de refrigeração superior (ver Secção 8.3 da norma) e, adicionalmente, através de um valor sazonal SEPR (índice de desempenho energético sazonal) calculado com base nas quatro condições nominais. Este anexo descreve a metodologia para o cálculo deste índice - SEPR.

continua... ↓



**Quadro:** Pontos de referência padrão

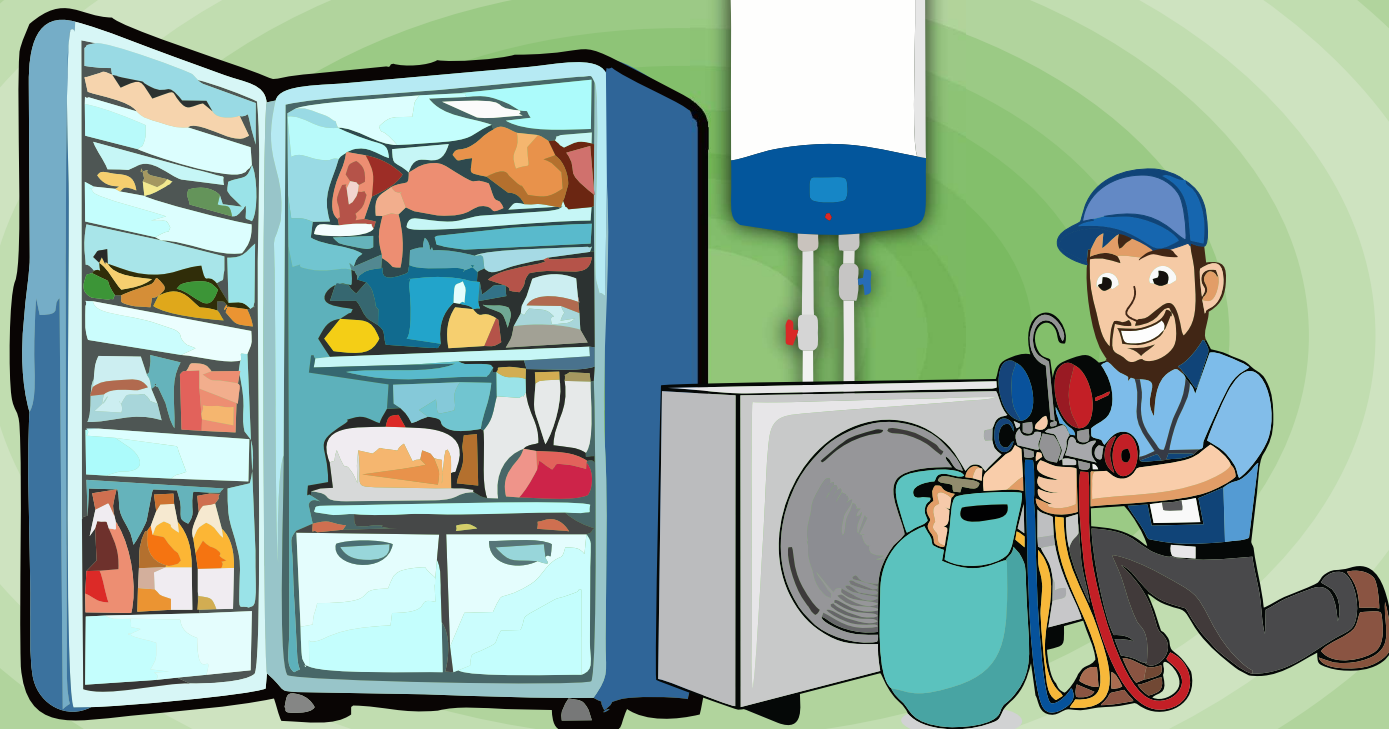
Aplicações das unidades condensadoras	Baixa temperatura de evaporação	Média temperatura de evaporação	Alta temperatura de evaporação	Doméstico e similares
<b>Pontos de referência</b>				
Temperatura de evaporação (°C)	-35	-10	+5	-25
Temperatura de sucção (°C) ou sobreaquecimento (K)	+20 10 ou 5 <sup>a</sup>	+20 10 ou 5 <sup>a</sup>	+20 10 ou 5 <sup>a</sup>	+32
Aplicável a temperaturas de evaporação (°C)	≤ -20	-20 < t < -5	≥ -5	n.a.
Temperatura ambiente para unidades condensadoras arrefecidas a ar	Ver Secção 8.3			
Temperatura de condensação para unidades arrefecidas a água (°C)	Ver Secção 8.4			

<sup>a</sup> Para fluidos frigorigéneo R717

**Por fim, sabia que...** esta norma está em concordância com os requisitos de Ecodesign do Regulamento (UE) 2015/1095. O Anexo ZA identifica os requisitos do regulamento e as correspondentes secções da norma que fornecem resposta a essas exigências.

25 JUNHO

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 EAQS;
- 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@apiief.pt](mailto:patricia.maia@apiief.pt)

[www.apiief.pt](http://www.apiief.pt)



## ATUALIZAÇÃO DO REGIME DE BENS EM CIRCULAÇÃO – Parte I

Tendo em conta as sucessivas alterações ao Decreto-Lei n.º 147/2003, apresenta-se como matéria de interesse alguma análise a diversas atualizações do Regime de Bens em Circulação por transporte terrestre, entre sujeitos passivos de IVA, que deverão ser acompanhados dos respetivos documentos de transporte.

A exemplo disso, o Decreto-Lei n.º 198/2012, de 24 de agosto, que introduziu alterações ao Regime de Bens em Circulação aprovado pelo Decreto-Lei n.º 147/2003, de 11 de julho, determina a obrigação de comunicação à Autoridade Tributária e Aduaneira (AT) dos elementos dos documentos de transporte (DT).

Hoje, trazemos a esta publicação um primeiro caso relativo às transações intracomunitárias, a que se refere o Decreto-Lei n.º 290/92, de 28 de dezembro, concretamente a exclusão à emissão do DT, ao abrigo da alínea b) do n.º 2 do artigo 3.º do citado Decreto-Lei n.º 198/2012, que estabelece que “os bens respeitantes a transações intracomunitárias a que se refere o Decreto-Lei n.º 290/92, de 28 de dezembro”, não estão abrangidos por aquele diploma.

Note-se que o Decreto-Lei n.º 290/92 adapta o regime jurídico do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 394-B/84, de 26 de dezembro, transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 91/680/CEE, do Conselho, de 16 de dezembro de 1991, aprovando o regime do IVA nas transações intracomunitárias.

Por outro lado, o Decreto n.º 20/2019, de 30 de julho, aprova, para adesão, o Protocolo Adicional à Convenção relativa ao Contrato de Transporte Internacional de Mercadorias por Estrada (CMR), sobre a declaração de expedição eletrónica, adotado em Genebra, em 20 de fevereiro de 2008, a fim de facilitar o estabelecimento opcional da versão eletrónica da declaração de expedição, designada por «e-CMR», que acompanha as mercadorias em transporte internacional rodoviário. A este respeito, refere o diploma no n.º 2 do art.º 2.º que uma declaração de expedição em conformidade com o presente Protocolo será considerada equivalente à declaração de expedição referida na Convenção.

Desta forma, as aquisições intracomunitárias de bens em circulação em Portugal, não estão abrangidas pelo Regime de Bens em Circulação do Decreto-Lei n.º 198/2012. Porém, esses bens devem ser acompanhados de documento de circulação internacional, resultante de contrato de transporte internacional rodoviário (CMR ou e-CMR).

No Próximo Boletim Técnico iniciaremos a atualização das FAQ's segundo a legislação atual.

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 5.600 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](http://www.apirac.pt)



Avenida Gomes Pereira, n.º 71 A - 1500-328 Lisboa



+351 213 224 260



[apirac@apirac.pt](mailto:apirac@apirac.pt)