

# BOLETIM

## TÉCNICO APIRAC

# SABIA QUE...

A norma  
NP EN 378  
tem quatro partes!

**Conhece-as?**



# SABIA QUE...



## IMPORTÂNCIA DA PARTE 3

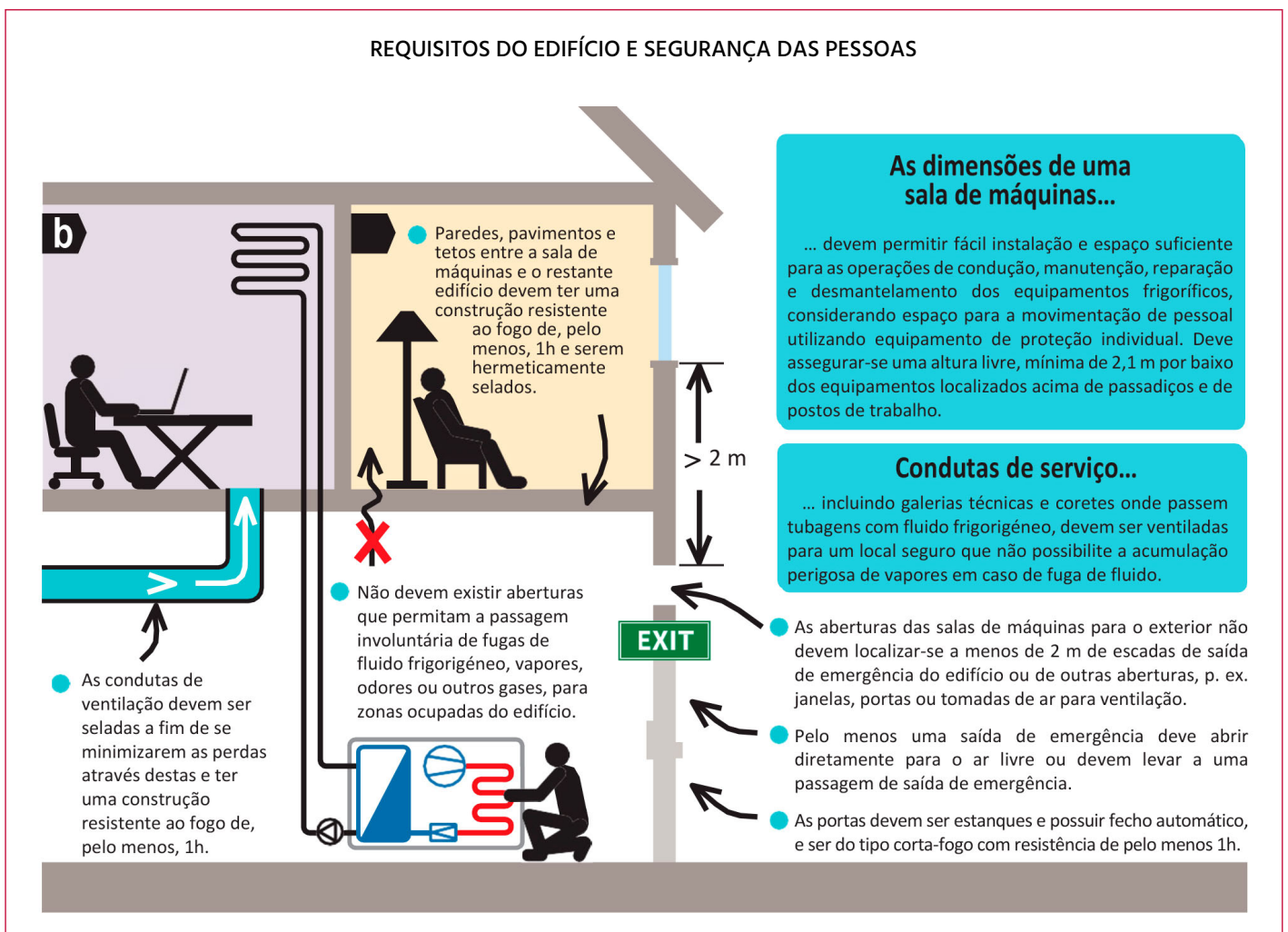
Dando continuidade à exploração da norma NP EN 378, nesta 6.<sup>a</sup> edição iniciamos a exploração da Parte 3: **Instalação no local e proteção das pessoas.**

Esta Parte 3 descreve a segurança de pessoas e edifícios, definindo requisitos para as salas de máquinas (dimensões, paredes, ventilação, iluminação), juntamente com requisitos específicos para fluidos inflamáveis e tóxicos. Apresenta, também, requisitos para detetores de fuga, sistemas de alarme, equipamentos de proteção individual e primeiros socorros.

A Norma faz a distinção entre salas de máquinas destinadas a conter componentes do sistema frigorífico e outros equipamentos, e, salas de máquinas frigoríficas separadas destinadas a conter exclusivamente componentes do circuito frigorífico.

A vantagem de uma sala de máquinas frigoríficas separada é a limitação de acesso exclusivo a pessoas com competência para as finalidades de inspeção, manutenção e assistência técnica, e, até mesmo, permitir que um alarme desligue a energia de alimentação apenas do sistema frigorífico, sem interferir com quaisquer outros equipamentos.

Os muitos requisitos para uma sala de máquinas estar em conformidade com a NP EN 378-3, estão listados na Secção 5 da norma. De seguida apresentamos alguns exemplos:

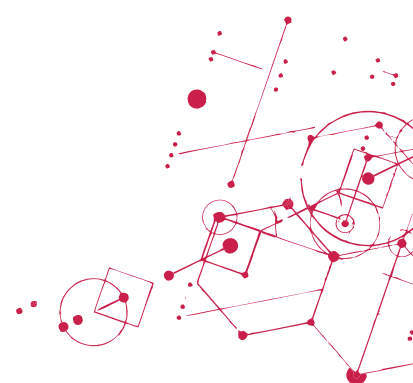




REQUISITOS DE ACESSO, EQUIPAMENTOS DE COMBUSTÃO, COMPRESSORES DE AR, ARMAZENAMENTO E PRODUÇÃO DE CHAMAS



(Continua na próxima edição... onde apresentaremos mais exemplos com os requisitos de iluminação, ventilação, alarmes e detetores..)





## QUAIS AS EXCEÇÕES À RESTRIÇÃO DE REUTILIZAÇÃO DE FLUIDOS COM POTENCIAL DE AQUECIMENTO GLOBAL DE VALOR IGUAL OU SUPERIOR A 2500 NO PERÍODO DE 1/1/2020 A 31/12/2029? REGULAMENTO (UE) n.º 517/2014

Relativamente à questão abordada no Boletim Técnico anterior, chamamos a atenção da alteração de entendimento da Comissão Europeia quanto à utilização do gás fluorado recuperado de um determinado equipamento, que apenas poderia ser utilizado no mesmo equipamento, **após ter sido reciclado**, pelo que não seria permitida a sua utilização em outros equipamentos (sejam estes da mesma entidade, ou de outras).

### Lembramos a Restrição de Utilização quanto aos gases fluorados VIRGEM:

A partir de 1 de janeiro de 2020, é proibida a utilização de gases fluorados com efeito de estufa virgem, cujo potencial de aquecimento global seja **igual ou superior a 2.500**, na **assistência técnica ou na manutenção** de equipamentos de refrigeração **com uma carga de 40 toneladas ou mais** de equivalente de CO<sub>2</sub>.

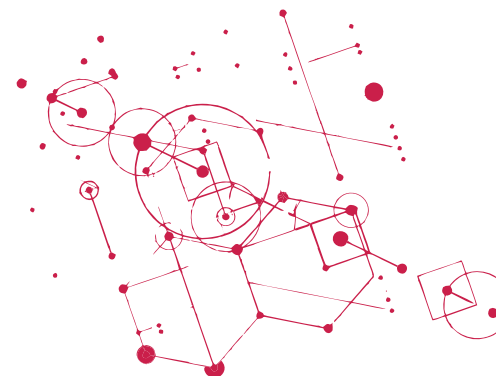
Dada a relevância desta restrição, já que incide sobre uma grande quantidade de equipamentos de refrigeração, de que são exemplo os que se encontram carregados com R404A e R507A, alertamos que a utilização destes gases fluorados em estado virgem na assistência técnica ou na manutenção apenas será possível em equipamentos que contenham uma quantidade inferior a 10,2 kg de R404A (que corresponde aprox. às 40 ton<sub>eq</sub> de CO<sub>2</sub>) e 10,0 kg de R507A (que corresponde aprox. às 40 ton<sub>eq</sub> de CO<sub>2</sub>).

### Utilização de gases fluorados VALORIZADOS e RECICLADOS:

Segundo o Regulamento (UE) n.º 517/2014, aquela restrição não é aplicável sendo permitida a utilização de gases fluorados **valorizados** ou **reciclados** até 1 de janeiro de 2030. É também, agora, entendimento da Comissão que, para além da reutilização do gás reciclado, no equipamento de onde foi recuperado, **um gás fluorado que tenha sido reciclado, poderá ser reutilizado em outros equipamentos de refrigeração, desde que essa reutilização seja efetuada pela empresa que procedeu à sua recuperação, como parte da manutenção ou da assistência técnica, ou pelo Operador para o qual a recuperação foi efetuada, como parte da manutenção ou da assistência técnica, desde que cumprido o disposto no n.º 6 do artigo 12.º do mencionado Regulamento, relativo à rotulagem.**

Quer se trate de equipamentos fixos, quer se trate das unidades de refrigeração de camiões e reboques refrigerados

O Departamento Técnico da APIRAC  
[apirac@apirac.pt](mailto: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, abrangendo todas as relacionadas com a Energia Térmica e atividades conexas. É membro das Federações Europeias AREA, EHPA e EFCEM. A APIRAC, nos seus 44 anos de intervenção, congrega mais de 500 empresas de um mercado onde laboram mais de 15.000 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 3.850 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](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)