



BOLETIM

TÉCNICO APIRAC

SABIA QUE...

Existe um Guia que apresenta
os vários métodos
de deteção de fugas em
instalações frigoríficas!

Conhece-o?



SABIA QUE...



DNP GUIA 4:2016 - DETEÇÃO DE FUGAS EM INSTALAÇÕES FRIGORÍFICAS

A elaboração deste Guia foi da responsabilidade da Subcomissão 01: Frio industrial, da Comissão Técnica 56, pertencente ao Organismo de Normalização Setorial da APIRAC.

Este Guia é um Documento Normativo Português (DNP) que a CT 56 elaborou com o objetivo de ser um elemento de apoio e consulta, para os profissionais do Setor da refrigeração, no que se refere aos métodos e equipamentos de deteção de fugas em instalações e equipamentos, identificando também recomendações e boas práticas na realização desses testes de fugas.

No quadro seguinte fazemos o resumo dos principais métodos de deteção de fugas que o Guia apresenta:

Técnica de deteção	Vantagens	Limitações	Limite de deteção típico (g/ano)	Custo relativo do equipamento
Método da bolha	Simples e económico	Não é quantitativo	≈ 50	- - -
Variação de pressão	Permite uma monitorização em contínuo ao longo do tempo	Não permite localizar a fuga	> 100	- - +
Infra-vermelhos	Quantitativo e não envelhece com o uso	Dispendioso	< 1	- +
Imagem por laser	Permite avaliar uma grande área em pouco tempo	Pouco sensível e muito dispendioso	-	+ + +
Descarga de corona	Robusto e económico	Pouco sensível. Não pode ser usado em certas atmosferas	100	- +
Ânodo quente	Muito sensível a baixas concentrações	Não pode ser usado em ambientes com vapores combustíveis. O elemento sensor envelhece e perde sensibilidade com o tempo. Poucas interferências com outros gases e não é quantitativo	< 1	- +
Tocha de halogéneo	Simples e robusto Económico	Pouco sensível e não pode ser usado em ambientes com vapores combustíveis	> 100	--
Estado sólido	Económico e robusto	Não tem resposta linear (mas permite resposta quantitativa)	≈ 5	- +
Conductividade térmica	Quantitativo	Tempo de resposta elevado	1 a 5	indef.
Ultrassons	Muito prático e robusto	Pouco sensível e não é quantitativo	> 100	indef.
Espectrometria de massa	Quantitativo e muito estável com o tempo. Pode ser ajustado para detetar apenas um tipo de gás	Dispendioso e pouco portátil	< 0,1	+ + +
Radiografia	Permite localizar rigorosamente a fuga	Não é quantitativo	-	+ + +

Legenda (para custo relativo dos equipamentos)

- - - Custo Baixo | - - Custo Baixo/Moderado | - - + Custo Moderado | - + Custo Moderado/Elevado | - + + Custo Elevado | + + + Custo Extremamente Elevado

Para procederem à aquisição das publicações do IPQ (Guias, Normas, etc), devem remeter um e-mail para vendas@ipq.pt indicando o documento pretendido.

31 de JANEIRO

FORMAÇÃO ON-LINE,
PLATAFORMA ZOOM



PREPARAÇÃO PARA EXAME CERTIFICAÇÃO EM FLUIDOS INFLAMÁVEIS

PRE-REQUISITO

A Certificação do CENTERM em Fluidos Inflamáveis só é possível a candidatos portadores de certificação em manuseamento de gases Fluorados CAT1

DESTINATÁRIOS

- Técnicos certificados em fluorados CAT1 que pretendam aprofundar a nova geração de fluidos inflamáveis alternativos aos fluorados, as normas de segurança obrigatórias e as suas aplicações práticas
- Técnicos certificados em fluorados que pretendam fazer preparação para exame de certificação de fluidos inflamáveis

DURAÇÃO

12 Horas (5 sessões síncronas com o Formador)

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Introdução aos fluidos;
- Classificação de segurança;
- Retirada do mercado de fluidos fluorados;
- Propano;
- Isobutano;
- Propileno;
- Hidrofluorolefinas(HFO);
- R32;
- Ferramentas e equipamentos recomendados para fluidos inflamáveis;
- Normas de segurança em vigor para fluidos inflamáveis;
- Resumo e aplicações de fluidos;
- Substituição de fluidos;
- Armazenamento e transporte.

PREÇO

- € 120,00 €- Associados APIRAC/APISOLAR/AFIQ
- € 150,00 €- Não Associados
- Acresce o IVA à taxa legal de 23%

CONTACTOS

Telem.: 964 942 932

E-mail: patricia.maia@apiief.pt

www.apiief.pt



EQUIPARAÇÃO DE PROFISIONAIS TIM III A TRM

A publicação do Decreto-Lei n.º 102/2021, de 19 de novembro, veio definir a nova matriz de técnicos do Sistema de Certificação Energética de Edifícios (SCE), introduzindo, entre outros, a nova categoria profissional TRM (técnico responsável pela instalação e manutenção de sistemas técnicos).

O TRM é o técnico responsável pela manutenção operacional, acompanhando a instalação, e procedendo à substituição e atualização dos sistemas técnicos nos termos dos artigos 10.º, 12.º e 16.º do Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro.

De acordo com a norma transitória do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 102/2021, os Técnicos de Instalação e Manutenção (TIM) podem ser equiparados a TRM. A equiparação dos TIM II e TIM III a TRM têm requisitos e procedimentos diferentes.

Hoje tratamos aqui o procedimento para a equiparação direta dos TIM III a TRM disponível a partir do sítio da internet da Academia da ADENE [CLIQUE AQUI](#)

Os profissionais da categoria TIM III são equiparados a TRM, mediante submissão de pedido no Portal da ADENE, disponível em [CLIQUE AQUI](#)

De acordo com informações da ADENE, deverão fazer login em [CLIQUE AQUI](#) ou, caso ainda não estarem registados, registarem-se no Portal da Academia.

Passos a seguir:

1. Inscrição numa “turma” para que seja possível a emissão de referências multibanco para pagamento de custas administrativas relacionadas com a emissão do novo cartão. [CLIQUE AQUI](#)
2. A ADENE envia um e-mail com as referências para o pagamento da taxa de pré-registo de TRM, no valor de 30,75 € (IVA incluído).
3. Antes de realizar o pagamento, valide se os seus dados de faturação estão corretos, já que não são aceites alterações de dados de faturação após o pagamento.
4. Realize o pagamento.
5. Após verificação do pagamento e aprovação, a ADENE regista o técnico SCE como profissional da categoria TRM.

Notas:

- a) A ADENE informou que o termo “turma” na realidade é uma questão processual, já que os técnicos não têm de realizar qualquer tipo de formação.
- b) Caso os técnicos pretendam autorizar a inserção dos seus dados (nome e número de técnico) nas Listas Públicas de Técnicos SCE, devem preencher a seguinte minuta [CLIQUE AQUI](#) e realizar o upload da mesma, em formato PDF, na área de dados pessoais do seu perfil no Portal da Academia (outros documentos).

No próximo Consultório Técnico abordamos o procedimento para a equiparação dos TIM II a TRM.

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 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 4.600 técnicos certificados, beneficia ainda de Certificação do seu Sistema de Gestão pela Norma NP EN ISO 9001:2015.

A APIRAC detém assim uma representatividade 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