



# BOLETIM

## TÉCNICO APIRAC

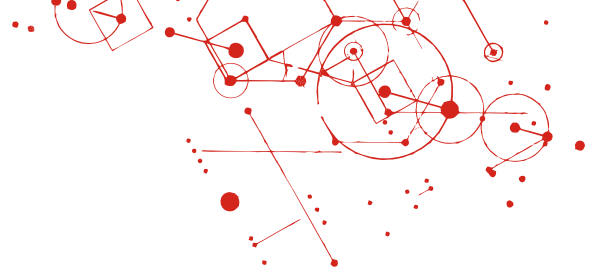
# SABIA QUE...

A norma NP EN ISO 52127-1:2021  
faz referência a 6 funções para  
aplicação no Sistema de Gestão  
do Edifício!

**Conhece-as?**



## SABIA QUE...



**NORMA NP EN ISO 52127-1:2021 - DESEMPENHO ENERGÉTICO DOS EDIFÍCIOS - SISTEMA DE GESTÃO DO EDIFÍCIO.**

### PARTE 1: MÓDULO M10-12

Mais uma norma que faz parte do conjunto de normas EPB que visam a harmonização internacional e sustentação dos requisitos essenciais da Diretiva de Desempenho Energético dos Edifícios (EPBD).

Esta norma especifica vários aspetos dos Sistemas de Gestão dos Edifícios, como atividades operacionais, alarmes gerais, deteção e diagnóstico de falhas, relatórios, monitorização, funções de gestão de energia, interligações funcionais e otimizações, para definir e manter o desempenho energético dos edifícios.

Naturalmente, a eficiência energética do edifício depende das funções escolhidas para o Sistema de Gestão do Edifício, que está diretamente relacionada com o desempenho esperado, a sua implementação, comissionamento e exploração. Cada função a seguir identificada é representada por pelo menos um método de cálculo.

A tradução desta norma foi da responsabilidade da **Subcomissão 03: Gestão Técnica, da Comissão Técnica 185**, pertencente ao Organismo de Normalização Setorial da **APIRAC**

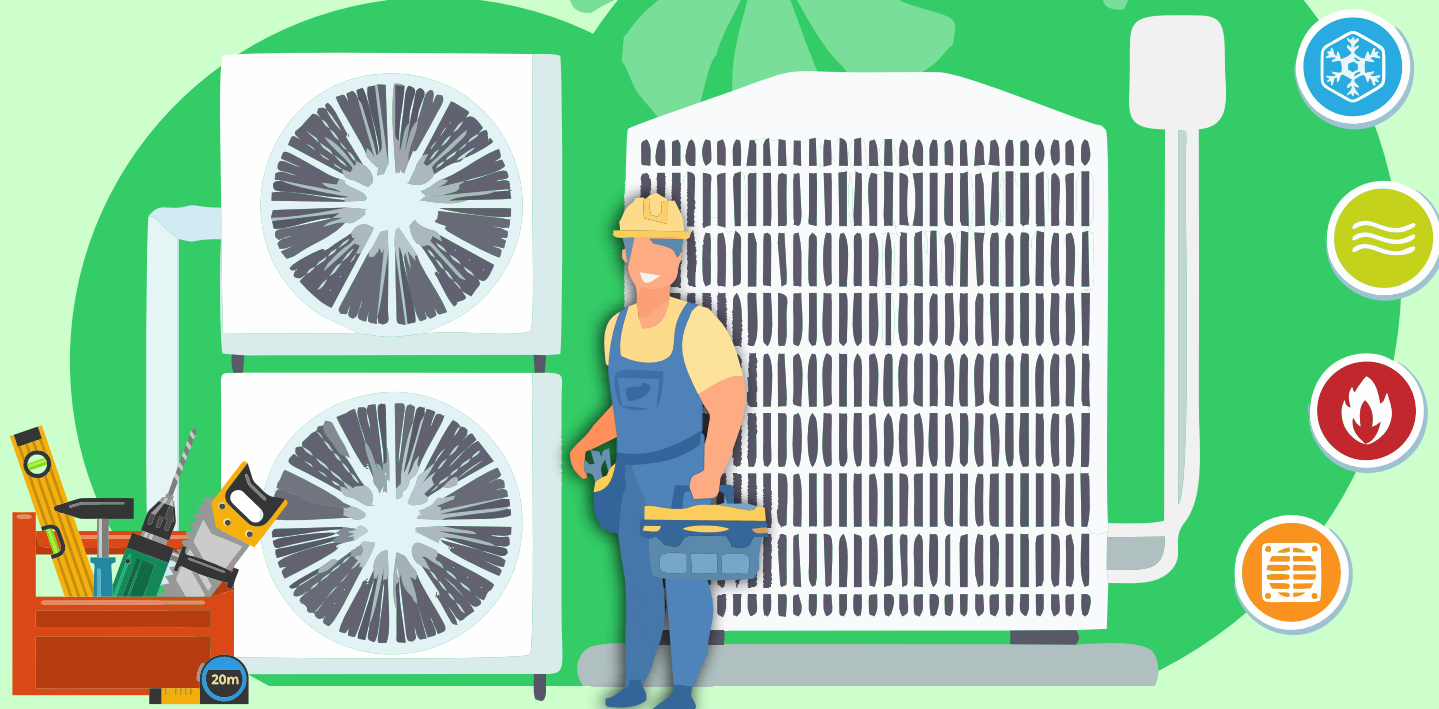
### FUNÇÕES DO SISTEMA DE GESTÃO DO EDIFÍCIO

- **Função 1: setpoints** - destina-se à definição de setpoints e reajustes;
- **Função 2: tempo de funcionamento** - destina-se à estimativa de tempos de funcionamento;
- **Função 3: sequenciação de fontes de energia** - destina-se à estimativa de funcionamento sequencial de diferentes fontes de energia;
- **Função 4: produção de energia local e energias renováveis** - destina-se à gestão de fontes de energia renovável locais e outras produções de energia locais, tais como cogeração;
- **Função 5: recuperação de calor e permuta de calor** - destina-se à transferência de energia térmica dentro do edifício;
- **Função 6: rede inteligente** - destina-se às interações entre os edifícios e qualquer rede inteligente.

Todos os métodos aplicáveis para cálculo destas funções são descritos em detalhes nas Secções 6 a 11 da norma NP EN ISO 52127-1:2021.

# 21 de junho

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@apiief.pt](mailto:patricia.maia@apiief.pt)

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



## PRESCRIÇÕES MÍNIMAS DE SEGURANÇA E DE SAÚDE PARA A UTILIZAÇÃO PELOS TRABALHADORES DE EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

### PARTE 5 | EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Segundo o Regulamento (UE) 2016/425, cuja execução na ordem jurídica nacional é conferida pelo Decreto-Lei n.º 118/2019, relativo aos equipamentos de proteção individual, EPI é todo o equipamento, seus componentes e sistemas de ligação a dispositivos externos e pontos de fixação seguros, destinados a proteger o trabalhador de riscos para a sua segurança e saúde.



Neste âmbito, os EPI são classificados de acordo com a categoria de riscos a proteger por utilizadores, tais como:

#### CATEGORIA I

Inclui exclusivamente os seguintes riscos mínimos:

- Lesões mecânicas superficiais;
- Contacto com produtos de limpeza de baixa agressividade ou contacto prolongado com água;
- Contacto com superfícies quentes de temperatura não superior a 50 °C;
- Lesões oculares devido à exposição à luz solar (exceto durante a observação do sol);
- Condições atmosféricas não extremas.

#### CATEGORIA II

Inclui riscos diferentes dos riscos descritos nas categorias I e III.

#### CATEGORIA III

Inclui exclusivamente os riscos, que podem ter consequências muito graves como a morte ou danos irreversíveis para a saúde, relacionados com:

- Substâncias e misturas perigosas para a saúde;
- Atmosferas com falta de oxigénio;
- Agentes biológicos nocivos;
- Radiações ionizantes;
- Ambientes quentes, cujos efeitos sejam comparáveis aos de uma temperatura do ar igual ou superior a 100 °C;
- Ambientes frios, cujos efeitos sejam comparáveis aos de uma temperatura do ar igual ou inferior a - 50 °C;
- Queda de altura;
- Choque elétrico e trabalhos sob tensão;
- Afogamento;
- Cortes por motosserras manuais;
- Jatos de alta pressão;
- Ferimentos por bala ou arma branca;
- Ruídos prejudiciais.

**Por isso, as instruções de utilização dos EPI devem conter a avaliação dos riscos para os quais os EPI estão destinados.**

Além disso, os EPI devem trazer a **marca CE de conformidade**, sendo uma obrigação do fabricante emitir uma declaração UE de conformidade.

**FORMAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE EPI** – É indispensável e obrigatória a formação dos trabalhadores para a utilização correta dos EPI e da sua manutenção.



# VULKAN LOKRING

## Sistema de União de Tubagens

Eficaz  
Seguro  
Limpo  
Rápido

Ideal para AVAC, Refrigeração e  
Ramo Automóvel



O sistema Lokring® de conexão de tubos fornece um sistema inovador de uniões de tubo sem solda, sem oxidação, sem necessidade de carga extra, possibilitando a união de tubos de materiais diferentes.

Com menos perigo para o instalador, com menos EPI, economiza tempo e dinheiro no dia-a-dia do instalador.

Conheça mais detalhes no nosso site [www.districtlima.pt](http://www.districtlima.pt)

Tlf: 234 241 087

E-mail: [geral@districtlima.pt](mailto:geral@districtlima.pt)



**DISTRICLIMA®**  
DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS  
Marca Climacom



ZONAS DO CORPO A PROTEGER	PRINCIPAIS RISCOS A AVALIAR	TIPOS DE EPI	SIMBOLOGIA
CORPO COMPLETO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contactos com superfícies ou ambientes com temperatura elevada ou muito baixa (ex.: câmaras frigoríficas);</li><li>• Exposição a agentes químicos e biológicos;</li><li>• Descargas elétricas e eletrostáticas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fato isotérmico</li><li>• Vestuário químico</li><li>• Vestuário biológico</li><li>• EPI para eletricitistas</li></ul>	
CORPO COMPLETO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quedas em altura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arnês</li><li>• Linhas de vida</li></ul>	
CABEÇA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contactos com superfícies com temperatura elevada</li><li>• Queda de equipamentos, materiais</li><li>• Objetos cortantes e pontiagudos</li><li>• Projeção de partículas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacete</li><li>• Capuz de proteção</li><li>• Boné de proteção</li><li>• viseira de proteção</li></ul>	
OLHOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Projeção de partículas</li><li>• Projeção de produtos químicos</li><li>• Radiações de soldadura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Óculos ou viseiras</li><li>• Óculos de soldador a maçarico</li><li>• Máscaras para soldar a elétrodo</li></ul>	
OUVIDOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exposição ao ruído</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Protetores auriculares</li><li>• Tampões de proteção auditiva</li></ul>	
VIAS RESPIRATÓRIAS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gases, vapores, poeiras</li><li>• Carência de oxigénio (ex.: câmaras frigoríficas de atmosfera controlada – <b>PERIGO DE VIDA</b>)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aparelhos de proteção respiratória (APR)</li><li>• Equipamento de respiração autónoma (com <b>GARRAFA DE OXIGÉNIO</b>)</li></ul>	
MÃOS E ANTEBRAÇOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contacto com superfícies a temperatura elevada ou ao frio</li><li>• Contacto com objetos cortantes ou pontiagudos ou projeção de partículas</li><li>• Contacto com substâncias químicas e biológicas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luvas de trabalho</li><li>• Luvas de soldador</li><li>• Manguios de soldador</li></ul>	
PÉS E PERNAS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contacto com superfícies a temperatura elevada ou ao frio</li><li>• Contacto com objetos cortantes ou pontiagudos ou projeção de partículas</li><li>• Contacto com substâncias químicas e biológicas</li><li>• Veículos em movimento</li><li>• Descargas elétricas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calçado de segurança</li><li>• Polainas de segurança</li></ul>	

Para quaisquer dúvidas, já sabe, o **Departamento Técnico da APIRAC** esclarece!  
E-MAIL: [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 as empresas de todos os segmentos de mercado que integram a cadeia de negócios do Setor, abrangendo 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, 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](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)