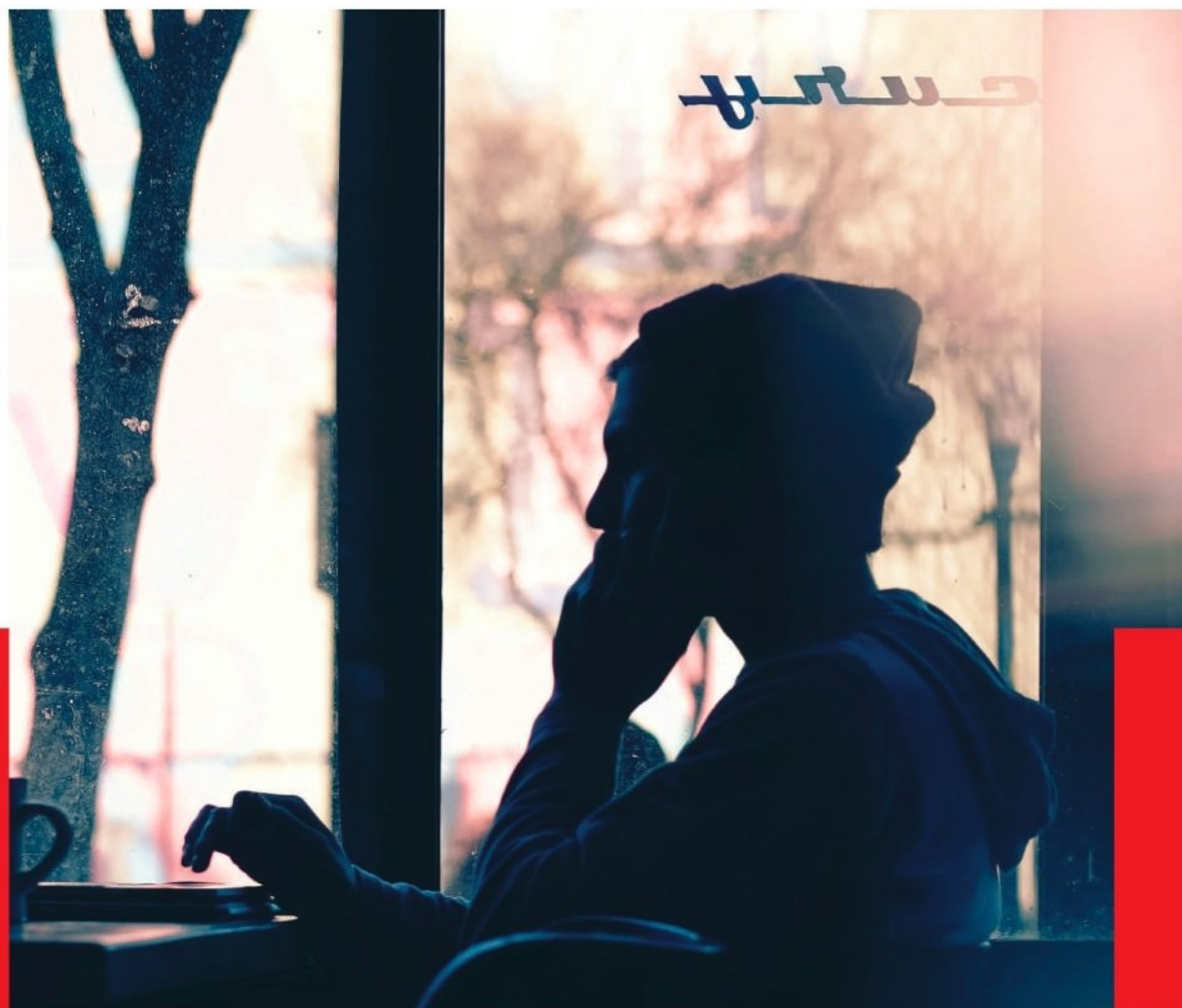


13

AVAC MAGAZINE



Entrevista

Lázaro Garcia Vasquez

A dificuldade maior no recrutamento é a falta de técnicos em Portugal

Sustentabilidade

certificados de
poupança energética

Automação e Controlo

SACE
válvulas

Climatização

bombas de calor:
split vs. multisplit

Consultório

distribuição de ar tratado
num espaço com
ar condicionado

AVAC MAGAZINE

2 Editorial

4 Entrevista

Lázaro Garcia Vaquez,
Especialista em engenharia da climatização

10 Gestão de energia e sustentabilidade

CPE: o novo ouro da Eficiência Energética
– MARTA SAN ROMÁN

16 Climatização

Bomba de calor – *split* vs. *multisplit*
– NELSON FUMO, MANOJ BHANDARI E JASON LEROY

24 Instalação e Manutenção

Net Positive Suction Head – parte 2
– DAVID SELLERS

30 Automação e Controlo

Válvulas de controlo: sustentabilidade e eficiência
no seu sistema AVAC – parte 2
– JORGE GIMÉNEZ E CLAUDIO PEREIRA KHAN

38 Automação e Controlo

Sistemas de gestão de edifícios e novas diretivas da UE
– JOSÉ LUIS DAMIÁN DE LAS HERAS

44 Mercado

46 Atualidade

48 Opinião

Projetar climatização para um futuro neutro
em carbono
– MARIANA MILAGAIA E LUÍS MALHEIRO

50 Consultório Técnico

Importância da insuflação de ar tratado num
espaço com ar condicionado

52 Notícias EFRIARC

FICHA TÉCNICA

NÚMERO 13 • JULHO/SETEMBRO 2025

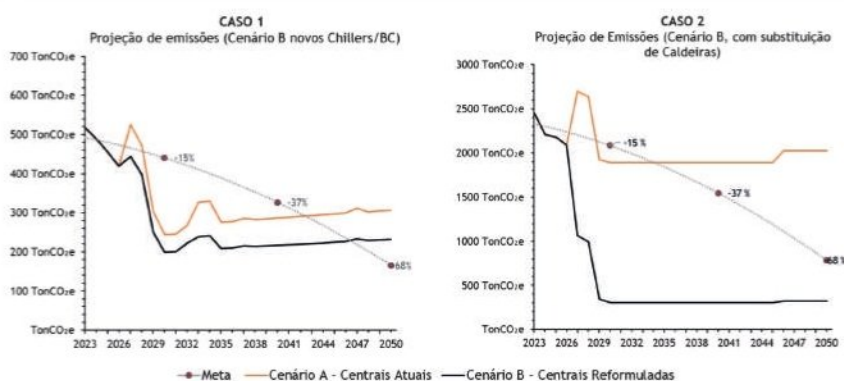
Diretora Cláudia Casaca – Presidente da Direção da EFRIARC • **Diretora Executiva** Carla Santos Silva carla.silva@engenhoemedia.pt • **Conselho Técnico-Científico** João Cardoso, Miguel Caviue e Armando Inverno – Membros da Comissão Técnica da EFRIARC • **Redação** Christina Genet, Cátia Vilaça redacao@engenhoemedia.pt • **Marketing e Publicidade** Daniel Soares d.soares@engenhoemedia.pt Paulo Gomes paulo.gomes@engenhoemedia.pt • **Design** avawise • **Assinaturas e Apoio ao Cliente** Inês Martins, Tel. 225 899 625* info@avacmagazine.pt • **Propriedade, Redação e Edição** Engenho e Média, Lda. NIPC 509267416 Sede Avenida da República, 2475, Sala 64 4430-208 Vila Nova de Gaia Tel. 225 899 625 www.engenhoemedia.pt • **Sócios-gerentes** Carla Santos Silva, António Malheiro (em representação de Publindústria, Lda.) • **Impressão** Lidergraf Sustainable Printing – Rua do Galhano, 15 4480-089 Árvore • **Publicação trimestral** Registo na ERC n.º 127804 • **ISSN** 2795-5109 • **Depósito Legal** 498675/22 • **Tiragem** 1000 exemplares em papel. Disponível em formato digital.

*Custo da chamada para a rede fixa nacional (n.º 3 do DL n.º 59/2021)

O estatuto editorial da revista está disponível em www.avacmagazine.pt/sobre/revista/. Os artigos assinados são da exclusiva responsabilidade dos seus autores. Os conteúdos desta publicação não podem ser copiados e distribuídos, em papel ou eletronicamente, sem a expressa autorização da editora. A AVAC Magazine é impressa em papel proveniente de florestas com Certificação da Gestão Florestal Responsável. Capa © Hannah Wei / Shutterstock



Figura 1 Variação dos valores de emissões de GEE versus metas do PNEC 2030.



de custos evitados ao longo de 15 anos. Noutro caso, em que se considerou a substituição de equipamentos de combustão por bombas de calor, as emissões de GEE evitadas atingiram 30 000 TonCO₂e, menos 80 % face ao cenário de referência. A Figura 1 mostra os resultados para os casos referidos como exemplo. Estes valores, apresentados de forma agregada, ilustram o potencial real da engenharia quando adota a lógica de ciclo de vida. Projetar com refrigerantes de baixo impacto, integrar renováveis e instalar sistemas de controlo inteligente já não

é apenas cumprir regulamentos, é proteger o investidor dos futuros custos de carbono, garantir conforto com menor consumo e valorizar o ativo no mercado. Os edifícios que começarmos a conceber hoje atravessarão 2030 e 2050. Quanto mais depressa internalizarmos o GWP de cada solução, menor será o preço da transição. Temos pela frente um desafio irrecusável e, da nossa resposta, depende certamente um contributo importante, pelo menos, para a redução dos efeitos da imprevisibilidade climática. **AVAC**

Alpha
ENGENHARIA



GENTOS **pFlow**

CAUDALIMETRO ULTRASSÓNICO P118i

- Portátil.
- Medição não invasiva de líquidos.
- Medição sem interrupção do processo.
- Baixos custos de instalação.

Conheça todos os detalhes do produto



info@alphaengenharia.pt

www.alphaengenharia.pt/pr95