

o hidrogénio e a segurança de mãos dadas!

Para atingir emissões de CO₂ zero até 2050, os esforços globais estão concentrados na descarbonização do abastecimento energético. O hidrogénio neutro em CO₂ desempenha um papel fundamental neste objetivo. Para todos os envolvidos nos setores da cadeia de valor do hidrogénio – fabricantes, operadores, utilizadores, organismos notificados e seguradoras – o objetivo principal é manter o risco de um acidente abaixo de um risco residual socialmente aceitável.

Nuno Guedes

Business Developer Industrial Security & Safety

PILZ Industrieelektronik, S.L.



Introdução

O hidrogénio é o elemento químico mais simples e leve do universo, com características únicas que o tornam extremamente importante em ciência, indústria e energia. É um gás à temperatura ambiente

Atualmente associam-se cores ao hidrogénio, que na realidade é um elemento químico incolor, para distinguir a sua fonte. Desde branco, verde, azul, cinzento, rosa, turquesa, castanho, ou, preto. Sem entrar em detalhes um cada um deles, destacam-se o **Branco** que se forma e acumula espontaneamente no subsolo da Terra, sem intervenção humana (existem bolsas subterrâneas encontradas principalmente em Espanha, França, Mali, EUA, Austrália). E o **Verde**, cuja produção está em expansão, usa fontes de energias renováveis, normalmente associados a eletrolisadores, para produzir hidrogénio.

A utilização do hidrogénio

O hidrogénio tem um potencial incrível quando se trata de abordar as questões-chave do futuro do abastecimento energético. Ao mesmo tempo, sempre surgem questões relacionadas à aceitação quando novas tecnologias são introduzidas. O objetivo é melhorar todos os aspetos técnicos, comerciais, ambientais e estratégicos globais. Normalmente, essa tarefa só pode ser

realizada passo a passo e fornece respostas cada vez mais claras e plausíveis em uma visão retrospectiva do que seria possível olhando para o futuro.

A produção industrial e a utilização do hidrogénio não são uma tecnologia nova, mas as aplicações e áreas de aplicação sofreram alterações consideráveis. Além do aumento para fluxos de massa maiores, surgirão também áreas de aplicação completamente novas. Atualmente, a experiência no manuseamento de hidrogénio existe principalmente em instalações de processamento em grande escala, enquanto o contacto direto com os consumidores era bastante raro no passado. A descentralização do abastecimento energético é um objetivo claramente definido, pelo que o grupo de utilizadores também muda e, por isso, requer uma consideração especial.

Além das considerações estratégicas e económicas globais, o aumento da quota de mercado também depende fundamentalmente da aceitação social. E a capacidade de lidar com a tecnologia de forma segura desempenha um papel fundamental. A tarefa é garantir a segurança para todas as aplicações e todos os níveis potenciais de qualificação – desde um profissional qualificado e treinado até um consumidor sem formação na estação de abastecimento.

