

Press

Viessmann preparada para o combustível do futuro

A UE fixou o ambicioso objetivo de alcançar a neutralidade climática até 2050, reduzindo as emissões de CO2 a zero. Isto só será possível se a combustão de combustíveis fósseis for evitada. Uma boa solução seriam as bombas de calor, mas infelizmente nem todas as casas estão adaptadas para aquecimento com esta tecnologia. Então, como vamos aquecer as nossas casas no futuro? Sem dúvida através do hidrogénio, porque embora possa parecer uma tecnologia futurista, a realidade é que hoje em dia já podemos reduzir significativamente as emissões de CO2 adicionando 20% de hidrogénio ao gás natural.

Como líder em inovação no sector de aquecimento, a Viessmann já tem soluções híbridas para hidrogénio para casas unifamiliares, edifícios de apartamentos e indústria que continuarão a assegurar um fornecimento de calor acessível e fiável no futuro.

O hidrogénio será uma das nossas principais armas para reduzir as emissões de CO2

A revolução energética no sector da construção não pode ser limitada apenas aos sistemas de aquecimento elétrico, uma vez que tal exigiria enormes investimentos para multiplicar a produção de energia. A fim de não sobrecarregar financeiramente os consumidores e a economia, já está previsto que até 2050 haverá uma mistura razoável de sistemas de aquecimento alimentados por eletricidade, bem como caldeiras de condensação a gás e células de combustível que utilizam hidrogénio. O gás natural produzido artificialmente - conhecido como metano sintético - está também a ser avaliado como uma fonte de energia alternativa.

Os peritos atribuem especial importância ao hidrogénio neutro em

Press

termos de CO2. Segundo um estudo da Deutsche Energie Agentur (Dena), a utilização de hidrogénio nos três principais sectores de consumo de energia - transporte, eletricidade e fornecimento de calor - poderia resultar numa poupança de cerca de 360 mil milhões de euros até 2050.

Além disso, a nova fonte de energia poderia atingir uma significativa redução das emissões de CO2 a muito curto prazo. Se 20% de hidrogénio fosse adicionado ao nosso gás natural - o que é teoricamente possível hoje em dia - as emissões de gases com efeito de estufa já poderiam ser reduzidas em cerca de 7% por ano. Este é um contributo muito significativo e, ao mesmo tempo, rapidamente eficaz para a proteção do ambiente.

É por isso que as instituições europeias estão a promover o desenvolvimento de infraestruturas para a produção, distribuição e utilização da nova fonte de energia. No início de Julho de 2020, a Comissão Europeia apresentou uma estratégia de hidrogénio que prevê uma grande expansão das capacidades de produção.

As nossas caldeiras de condensação a gás já são compatíveis com o hidrogénio

Como líder em inovação no sector do aquecimento, a Viessmann já tornou possível a utilização segura e eficiente desta nova fonte de energia. As últimas caldeiras de condensação a gás Vitodens já funcionam eficientemente com 20 a 30 % de hidrogénio contido no gás natural.

Caldeira de condensação "H2ready" para 100 % hidrogénio

De modo a preparar o caminho para um futuro neutro em gases de estufa, a Viessmann encontra-se atualmente a desenvolver

Press

uma solução inovadora com uma caldeira de condensação "H2ready" equipada para hidrogénio puro. O equipamento baseia-se numa tecnologia comprovada de condensação a gás e também pode ser operado com gás natural ou uma mistura de gás natural e hidrogénio. Desta forma, os utilizadores serão independentes do gás natural. Os primeiros protótipos estão a ser exaustivamente testados no Centro de investigação e desenvolvimento Technikum na sede de Viessmann em Allendorf (Eder). Espera-se que as primeiras caldeiras estejam no mercado a partir de 2024, quando as primeiras redes de gás para hidrogénio estiverem disponíveis na Alemanha.

Para aqueles processos industriais que requerem caldeiras para a produção de vapor, água quente ou água sobreaquecida, a Viessmann já dispõe de modelos de caldeiras industriais compatíveis para o funcionamento com hidrogénio, em percentagens híbridas com gás natural ou hidrogénio 100% puro.

Hidrogénio: a fonte de energia não poluente

O elemento químico mais comum no universo tem estas características interessantes:

- É não tóxico, não corrosivo e não radioativo.
- Não polui a água e nem o ambiente.
- A sua combustão não produz qualquer CO₂ nocivo para o ambiente.

No entanto, este elemento não se encontra na terra na sua forma pura, mas deve ser obtido a partir de água ou outros compostos contendo hidrogénio. Sob a forma de água, cobre mais de dois terços da superfície da Terra. Os recursos hídricos totais da Terra ascendem a cerca de 1,386 triliões de quilómetros cúbicos.

Press

Especialistas e instituições estão a concentrar-se principalmente na eletrólise da água para produzir esta nova fonte de energia. A eletricidade necessária para tal vem de centrais eólicas e fotovoltaicas, que já produzem mais eletricidade do que é normalmente consumida em dias de vento e de sol. Este excesso de eletricidade será utilizado para dividir a água em hidrogénio e oxigénio. O hidrogénio assim obtido, que é completamente livre de CO₂, é também conhecido como "hidrogénio verde".

Preparados para o futuro

De acordo com um inquérito recente, cada vez mais cidadãos na Europa podem imaginar adotar um sistema de aquecimento a hidrogénio. Isto deve-se em grande parte ao facto de o hidrogénio arder de uma forma neutra em termos de CO₂, protegendo assim o nosso planeta.

As caldeiras de condensação a gás H₂ready da Viessmann já são capazes de trabalhar com 30% de teor de hidrogénio misturado com gás natural, o que as torna um investimento inteligente para o futuro. Quanto às caldeiras industriais da Viessmann, estas já se encontram preparadas e a trabalhar tanto com sistemas híbridos como com sistemas de hidrogénio 100% puro.

Março 2021