A AIRBUS TESTA NO A380 MSN1 MOTOR DE EMISSÃO CARBONO-ZERO

A Airbus revelou que está a desenvolver um motor de células de combustível alimentadas a hidrogénio. O sistema de propulsão está a ser considerado como uma das potenciais soluções para equipar as aeronaves Airbus de emissões zero, que entrarão ao serviço até 2035. A Airbus começará a testar em terra e em voo a arquitetura deste motor, integrado no seu avião de testes ZEROe, até 2025. O avião de testes A380 MSN1 para novas tecnologias de hidrogénio está atualmente a ser modificado para transportar tanques de hidrogénio líquido e os seus sistemas de distribuição associados. A Airbus identificou o hidrogénio como uma das alternativas mais promissoras para alimentar aeronaves com emissões zero, porque não emite dióxido de carbono quando gerado a partir de energia renovável, sendo a água o seu subproduto mais significativo. Há duas formas de utilizar o hidrogénio como fonte de energia para a propulsão de aeronaves. A primeira, através da combustão de hidrogénio numa turbina a gás, podendo também ser utilizadas células de combustível para converter hidrogénio em eletricidade, a fim de alimentar um motor a hélice. Uma turbina a gás de hidrogénio também pode ser acoplada, utilizando células de combustível em vez de baterias, numa arquitetura híbrido-elétrica. As células de combustível de hidrogénio montadas em conjunto veem a sua potência aumentada, permitindo a escalabilidade. Além disso, um motor alimentado por células de combustível de hidrogénio não produz rastos de condensação nem óxidos de nitrogénio, oferecendo assim benefícios adicionais de descarbonização. A Airbus tem vindo a explorar as possibilidades dos sistemas de propulsão de células de combustível para a aviação há já algum tempo. Em Outubro de 2020, a Airbus criou a Aerostack, uma joint venture com a ElringKlinger, uma empresa com mais de 20 anos de experiência como fornecedor de sistemas de células de combustível e de componentes. Em Dezembro de 2020, a Airbus apresentou o seu conceito de pod-concept que incluía seis sistemas de propulsão de células de combustível amovíveis. "As células de combustível são uma solução potencial para nos ajudar a alcançar a nossa ambição de emissões zero, e estamos concentrados em desenvolver e testar esta tecnologia para compreender se é viável a entrada ao serviço em 2035 de uma aeronave com emissões zero", disse Glenn Llewellyn, VP Zero-Emission Aircraft, Airbus. "À escala, e se os objetivos tecnológicos forem alcançados, os motores de células de combustível poderão ser capazes de alimentar aviões com capacidade para uma centena de passageiros, com um alcance de aproximadamente 1.000 milhas náuticas. Ao continuarmos a investir nesta tecnologia, estamos a dotar-nos com opções adicionais que acrescentarão informação às nossas decisões sobre a arquitetura das nossas futuras aeronaves ZEROe, cujo desenvolvimento pretendemos lançar no horizonte temporal de 2027-2028". Motor de célula de combustível. Tecnologia de células de combustível Avião de testes ZEROe