

Solução da Michelin para descarbonizar transporte marítimo iniciará produção em 2025

Vela WISAMO usa propulsão eólica para melhorar pegada ambiental de navios mercantes

Em um momento em que o comércio internacional se encontra em permanente crescimento, com uma previsão de que os fluxos tripliquem até o fim de 2050, a Organização Marítima Internacional (OMI) revisou, em julho de 2023, a estratégia para reduzir as emissões de gases com efeito de estufa provenientes do transporte marítimo.

A meta prevê:

- Maior ambição para alcançar o objetivo de zero emissões líquidas de gases com efeito de estufa em 2050;
- Pontos de controle indicativos destinados a reduzir as emissões em pelo menos 20% (com o objetivo de alcançar 30%) para 2030, e em pelo menos 70% (com o objetivo de chegar a 80%) para 2040, na comparação com os níveis de 2008.

Ao mesmo tempo em que as metas de desenvolvem, a Michelin implementa sua estratégia “Michelin In Motion 2030”, baseada no desenvolvimento equilibrado entre Pessoas, Performance e Planeta. Esta estratégia pretende conquistar novos mercados, desenvolvendo novas áreas de negócio de alto valor agregado com, em torno e além dos pneus. Graças à sua solução de propulsão eólica, a WISAMO faz parte da estratégia ambiental do grupo Michelin.

A solução da Michelin para descarbonizar o transporte marítimo

A WISAMO (Wing Sail Mobility) é uma iniciativa do grupo Michelin para contribuir para a descarbonização do transporte marítimo, melhorando a pegada ambiental dos navios mercantes através da redução do consumo de combustível e das emissões de gases com efeito de estufa.

Para cumprir esta ambição, a WISAMO está desenvolvendo uma solução de propulsão eólica que utiliza a força do vento para criar impulso e fazer avançar os navios. Com a forma de uma grande vela inflável, ela pode ser utilizada como modo de propulsão principal ou em modo híbrido, aportando um impulso adicional ao do motor da embarcação. A tecnologia WISAMO tem três elementos-chave:

- Um mastro telescópico retrátil que se monta e recolhe automaticamente;
- Uma vela fabricada com um tecido leve e resistente inflado por ventiladores, para adotar uma forma de asa com um perfil simétrico;
- Um sistema de controle automatizado responsável por gerir as operações de montagem e de recolhimento da vela, otimizando a performance e garantindo a segurança de acordo com as condições meteorológicas.

Institucional

A superfície total da vela içada é de 800 metros quadrados e a instalação pode incluir de uma a seis asas, oferecendo uma superfície total de praticamente 5000 metros quadrados, dependendo da embarcação. Com uma altura máxima de 60 metros, o mastro é totalmente retrátil e pode se adaptar às condições meteorológicas.

Vantagens da solução WISAMO

Adaptável a todo o tipo de navios mercantes (ro-ro, graneleiros e porta-contentores, por exemplo), a solução WISAMO foi concebida tanto para poder reequipar facilmente embarcações, como para ser incorporada, enquanto equipamento de origem, no design de navios de nova construção.

A tecnologia oferece três vantagens-chave:

Facilidade de utilização

- O sistema é totalmente autônomo, para otimizar a performance e uma utilização com total segurança;
- Requere apenas uma formação mínima por parte da tripulação;
- O mastro telescópico adapta-se às limitações portuárias.

Robustez

- A inflação a baixa pressão mediante ventiladores protege os componentes contra o desgaste prematuro;
- Os ventiladores garantem que a vela pode continuar a exercer a sua função, inclusivamente no caso de um furo ou de um rasgão, ao manter a sua forma a baixa pressão.

Rentabilidade

- Em função do desenho da embarcação e da velocidade da rota escolhida, a redução estimada do consumo de combustível pode alcançar até 20% no caso da adaptação como reequipamento, ou até mais nas embarcações novas;
- Uma solução que cumpre os requisitos CII e EEXI da OMI;
- Ótima recuperação do investimento graças à poupança obtida.

Linha do tempo

As equipes de pesquisa e desenvolvimento da Michelin na Suíça desenvolvem esta tecnologia desde 2020.

2021: É instalado o primeiro protótipo de vela de 100 m² no iate do navegador francês Michel Desjoyeaux, para testar a tecnologia e identificar as áreas a melhorar;



PRESS RELEASE

Institucional

2022: A equipe da WISAMO transfere-se para Nantes (França) para centrar no ecossistema do transporte marítimo. É assinado um acordo de colaboração com a Compagnie Maritime Nantaise;

2023: É instalado um segundo protótipo de 100 m² no navio de marinha mercante MN PelicanI para ser testado em condições reais no Golfo da Biscaia, entre Pool (Reino Unido) e Bilbao (Espanha). Nesta ocasião, o sistema foi reforçado para resistir aos fortes ventos de inverno, com o objetivo de comprovar a sua robustez, o funcionamento da mecânica de içar e recolher da vela e de testar o sistema num ambiente de transporte marítimo. O protótipo será desmontado no fim de 2023, o que marcará a conclusão da primeira fase de testes em condições reais.

Fim de 2023: A equipe técnica transfere-se para Vannes para desenvolver e montar os protótipos da vela com 800 m² de superfície à escala 1/1, um marco no plano de desenvolvimento técnico da WISAMO.

Início de 2024: As instalações da Michelin em Vannes vão receber oficinas de montagem da primeira série de produção e será colocada em marcha a industrialização em grande escala.

2025: Início dos testes em terra da asa em escala real – prova de conceito – e entrega da primeira série, prevista para 2026.

Sobre a Michelin

A Michelin, líder do segmento de pneus, se dedica ao desenvolvimento da mobilidade de seus clientes, de forma sustentável, criando e distribuindo os pneus, serviços e soluções mais adequados às suas necessidades; fornecendo serviços digitais, mapas e guias, para ajudá-los a tornar suas viagens experiências únicas; e desenvolvendo materiais de alta tecnologia, que atendem à indústria da mobilidade. Sediada em Clermont-Ferrand (França), a Michelin está presente em 175 países, emprega mais de 132.200 pessoas em todo o mundo e dispõe de 67 centros de produção implantados que fabricaram cerca de 167 milhões de pneus em 2022 (www.michelin.com.br).