

## **MAHLE MBE2 - Revolução global na produção de etanol**

*Jundiaí, 15 de fevereiro de 2018 – A MAHLE está lançando um novo produto com potencial para revolucionar a indústria do etanol em nível global. O MBE2 – MAHLE Bio Etanol 2 – é uma solução que aumenta o rendimento da produção de bioetanol em, no mínimo, 10%, sem que seja preciso aumentar a área plantada de cana de açúcar.*

### **O combustível da vez**

O uso de biocombustíveis em motores de combustão interna representa uma alternativa importante para reduzir significativamente as emissões de CO<sub>2</sub>, um dos gases responsáveis pelo efeito estufa. Neste sentido, países de todo o mundo estão usando o etanol como combustível estratégico. No Brasil e nos EUA, por exemplo, há uma significativa frota de veículos movidos a etanol em concentrações de 100% e 85%, respectivamente. Além disso, cada vez mais países usam o etanol misturado à gasolina, em proporções que variam entre 10% e 30%, para aumentar a octanagem do combustível.

Esta tendência é definitiva porque, ao aumentar a octanagem da mistura, o etanol atende perfeitamente ao desafio dos novos e energeticamente eficientes motores de combustão, que requerem combustíveis de alta octanagem (HOF, ou High Octane Fuels), resistentes à detonação.

Como medida do potencial de mercado global para este combustível renovável, sustentável e ambientalmente correto nos próximos anos, a China, com sua gigantesca capacidade de consumo, anunciou que passará a adotar em todo o seu território a mistura de 10% de etanol à gasolina. Com a mesma visão, os Estados Unidos estudam o aumento da mistura, atualmente em 10%, para 25% a 30%.

O uso do etanol é uma alternativa rápida para encaminhar as emissões de CO<sub>2</sub> do ciclo completo, chamado do “poço à roda”, porque usa a infraestrutura existente. Combinado com a eletrificação dos veículos e outras tecnologias avançadas de propulsão, como células de combustível, ele ajudará na redução da emissão de gases de efeito estufa, responsáveis pelo aquecimento global.

Até que se tenha energia elétrica produzida majoritariamente a partir de fontes renováveis e os veículos sejam exclusivamente elétricos, o etanol continuará a desempenhar um papel essencial. Assim, no caso do Brasil, um importante caminho a seguir é a utilização eficiente do etanol, mesmo em veículos híbridos.

## **O desenvolvimento do MBE2**

O MBE2 foi desenvolvido no Centro Tecnológico da MAHLE, localizado em Jundiaí, São Paulo (um dos 16 centros de P&D do Grupo MAHLE em todo o mundo), com base nos conceitos de uma patente aplicada por terceiros e com a sua colaboração. A MAHLE também ganhou acesso aos direitos de explorar esta tecnologia para a exploração de etanol em escala global. O desenvolvimento de quatro anos de intensas atividades começou em um laboratório próprio, criado pela MAHLE exclusivamente para essa finalidade, e incluiu dois anos de operação de um projeto piloto, seguido de uma unidade em escala industrial, realizados em uma usina produtora de etanol na região de Sertãozinho, SP.

## **Fermentação é o processo chave a ser aperfeiçoado nas usinas**

Como se sabe, o etanol, tanto o de primeira geração, produzido a partir de diferentes culturas, notadamente cana de açúcar, quanto o de segunda geração, produzido a partir de biomassa, provém de fermentação usando levedura biológica. Focado na inovação do processo de fermentação, que é o gargalo de eficiência das usinas, o MBE2 consiste de um sistema que atua em fermentadores através de um equipamento de controle do processo e de um software proprietário. Este sistema estimula as reações bioquímicas, o que resulta na maior produção de etanol a um custo operacional baixo.

## **Números que falam por si**

Considerando o reduzido investimento e o baixo custo operacional, o MBE2 constitui uma alternativa muito mais barata que as convencionais para aumentar a produção. Como este aumento não requer o crescimento da área plantada e considerando ainda a importância

estratégica do etanol na redução da emissão de gases de efeito estufa, o MBE2 não apenas contribui para os resultados das usinas, mas também para a sustentabilidade.

## **Mercado & futuro**

Esta tecnologia pode ser aplicada a qualquer matéria prima e qualquer geração de bioetanol a partir de cana de açúcar ou outra biomassa como o milho, muito utilizado nos Estados Unidos, com aumentos de rendimento a serem ainda determinados. Os mercados potenciais no Brasil e global dependem das situações econômica e política.

Para mais informações, entre em contato com o departamento de relações com investidores da MAHLE Metal Leve pelo e-mail [relacoes.investidores@br.mahle.com](mailto:relacoes.investidores@br.mahle.com).

## **Sobre a MAHLE**

A MAHLE é um dos principais parceiros internacionais de desenvolvimento e fornecedor da indústria automotiva, além de pioneira na mobilidade para a futuro. O Grupo MAHLE está comprometido em tornar o transporte mais eficiente, mais ambientalmente correto e mais confortável por meio da otimização contínua do motor de combustão interna, voltando-se para o uso de combustíveis alternativos e lançando a fundação para a introdução global da mobilidade elétrica. O portfólio do grupo encaminha todas as questões essenciais relacionadas ao trem de força e tecnologia do ar condicionado – tanto para propulsores de combustão interna quanto para a mobilidade elétrica. Os produtos MAHLE estão instalados em pelo menos metade dos veículos em todo o mundo.

Componentes e sistemas MAHLE também são usados fora da estrada – em aplicações estacionárias, máquinas móveis, transporte ferroviário e também em aplicações marítimas.

Em 2016, o grupo realizou vendas de aproximadamente 12,3 bilhões de euros, com 77.000 colaboradores distribuídos em 34 países e em 170 plantas de produção. Em 16 grandes centros de desenvolvimento na Alemanha, Grã-Bretanha, Luxemburgo, Espanha, Eslovênia, EUA, Brasil, Japão, China e Índia, cerca de 6.000 engenheiros e técnicos estão trabalhando em soluções inovadoras para a mobilidade do futuro.