



Ar limpo e qualidade de vida com a redução de poluentes automotivos

BASF
We create chemistry

Caso: Reduzir emissão da poluição emitida por veículos automotivos
Solução: Criação de conversores catalíticos para automóveis
Segmento: Sustentabilidade

Desafios

O desafio de criar soluções sustentáveis para a melhoria da qualidade de vida das pessoas e que gerem impacto positivo no meio ambiente sempre foi uma das principais preocupações das BASF. Diante da problemática do crescimento da frota de veículos automotivos nos anos 70, a BASF se viu diante do desafio de criar um dispositivo que diminuísse a emissão de poluentes produzidos pelos motores movidos a álcool, gasolina e diesel.

Contexto

Indiscutivelmente o mais importante dispositivo de redução de poluição já inventado, o catalisador é um componente essencial dos motores de veículos no mundo atual. Sem ele, a qualidade do ar na maioria das cidades seria insustentável.

Pioneira no desenvolvimento do primeiro conversor catalítico para automóveis nos anos 70, a BASF é a criadora do catalisador de “três vias” (TWC), dispositivo capaz de reduzir mais de 95% dos poluentes monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC) e óxidos de nitrogênio (NOx), produzidos pelos motores movidos a álcool, gasolina e diesel. A empresa recebeu, inclusive, a Medalha de Honra pela Invenção Tecnológica da Década de 1980, concedida pela ONU (Organização das Nações Unidas).



Solução

A remoção dos poluentes gerados pelos veículos impacta diretamente na qualidade de vida. Os gases nocivos geram inúmeros problemas de saúde, que vão desde irritação nos olhos, diminuição da capacidade pulmonar, até doenças graves e em casos mais críticos, pode levar a morte. Desde que foram inventados, os catalisadores da BASF contribuíram para que carros, motos e caminhões deixassem de lançar no ar mais de um bilhão de toneladas de poluentes globalmente (exatas 19.334 voltas em torno da terra de caminhão), transformando-os em gases inofensivos e vapor de água.

No Brasil, os catalisadores produzidos na fábrica de Indaiatuba, interior de São Paulo, já contribuíram para eliminar cerca de 38 milhões de toneladas de poluentes das emissões de veículos do Brasil.

Segundo a “Avaliação dos Impactos Econômicos e dos Benefícios Socioambientais do Proconve (Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores)”, a emissão de gases tóxicos por automóveis atualmente é 90% menor que a registrada em 1986, quando o programa foi criado. Só na região metropolitana de São Paulo, a liberação de monóxido de carbono na atmosfera foi reduzida em 60%.

Dados da mesma avaliação disponibilizada pelo Proconve estima que mais de 14 mil mortes tenham sido evitadas com a redução da poluição, resultando em uma economia de aproximadamente R\$ 1,3 bilhão em assistência médica.

Por ser a criadora do dispositivo, a BASF realiza estudos periódicos sobre as emissões de poluentes e a atuação de suas soluções comercializadas em todo o planeta. Mais de 1.100 especialistas em catalisadores impulsionam a inovação na rede global de Pesquisa & Desenvolvimento. Para catalisadores de emissões móveis, o foco está em produtos aprimorados para atender aos futuros padrões de emissão de veículos determinadas pelas legislações de cada país ou região. Os catalisadores TWC da BASF são resultado de um processo produtivo de última geração, que atende às legislações ambientais mais rígidas do mundo.

Entre as inovações mais recentes, está o catalisador automotivo compacto de Conversão de Quatro vias, o EMPRO™ (FWC™) para veículos a gasolina. É um único componente em que as paredes internas de um filtro particulado são revestidas com materiais cataliticamente ativos. Além de converter os gases, esse dispositivo também remove partículas nocivas dos gases de escape do motor. Desta forma, os fabricantes de automóveis conseguem cumprir com os novos e rigorosos regulamentos de emissões e, ao mesmo tempo, reduzir a complexidade e os custos.

Para a BASF, desenvolvimento sustentável significa a combinação de sucesso econômico orientado a longo prazo com proteção ambiental e responsabilidade social. A empresa investe fortemente no desenvolvimento de catalisadores inovadores, a fim de permitir um ar limpo para um futuro sustentável. Este é o Jeito E da BASF, que une tecnologia e sustentabilidade. É assim que criamos química para um futuro sustentável e contribuimos para um mundo que ofereça mais qualidade de vida para todos.



Resultados

Social



De acordo com o Proncove estima-se que mais de 14 mil mortes tenham sido evitadas com a redução da poluição.

Econômico



Houve aproximadamente uma economia de R\$ 1,3 bilhão em assistência médica em decorrência da diminuição das doenças e mortes que seriam causadas pela poluição dos veículos automotivos.

Ambiental



No Brasil, os catalisadores produzidos já contribuíram para eliminar cerca de 38 milhões de toneladas de poluentes das emissões de veículos do Brasil e países vizinhos. No âmbito mundial, os catalisadores da BASF contribuíram para que carros, motos e caminhões deixassem de lançar no ar mais de **um bilhão de toneladas** de poluentes globalmente, transformando-os em gases inofensivos e vapor de água.

Jeito E

Preservação ambiental e sustentabilidade; inovação e saúde; qualidade de vida e economia.

Tags

Catalisadores; Brasil; inovação; sustentabilidade; qualidade de vida.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Objetivo 12: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis

Objetivo 13: Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos

