

REDUCCIÓN DE NOX EN MOTORES DIESEL

P PATENTED TECHNOLOGY



CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de
Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
<http://innoua.ua.es>

ABSTRACT

Los óxidos de nitrógeno (NOx) son los gases contaminantes más importantes emitidos por los tubos de escape de vehículos gasolina y diesel. Actualmente no existe un sistema efectivo para reducir las emisiones de vehículos diesel.

El grupo de Materiales carbonosos y medioambiente de la Universidad de Alicante ha diseñado un sistema catalítico para eliminar NOx de mezclas gaseosas que simulan los gases de vehículos diesel reales (con una efectividad cercana al 100%).

Se buscan socios del sector automovilístico, naval, generación de energía, catálisis y fabricantes de motores para el desarrollo final y/o cooperación técnica.

TECHNOLOGY ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

ASPECTOS INNOVADORES

- Dirigido a gases de combustión en motores diesel.
- El uso de platino soportado sobre zeolitas, permite preparar nuevos catalizadores con un extraordinario comportamiento catalítico en la reducción de NOx bajo condiciones reales en gases de combustión de motores diesel
- En contraste con otras mezclas de reacción alternativas, el uso de hidrocarburos como agentes reductores de NOx presenta la ventaja de poder usar mezclas de reacción similares a aquéllas que provienen de gases de combustión reales de motores diesel.

PRINCIPALES VENTAJAS

- Elevada actividad: los niveles de conversión de NOx alcanzadas por estos nuevos catalizadores superan el 90%, incluso bajo condiciones de reacción adversas y bajo la presencia de inhibidores.
- Bajas temperaturas de reacción: la máxima conversión de NOx se alcanza alrededor de 200°C, lo que permite no tener que usar fuentes de calor externas durante las aplicaciones reales.
- Elevada estabilidad y dureza: los nuevos catalizadores soportados sobre platino exhiben un comportamiento muy estable en los experimentos realizados, manteniendo los niveles de conversión de NOx durante cientos de horas.
- Configuración en panel: el anclaje del catalizador sobre el monolito de cordierita representa una de las principales ventajas desde el punto de vista de la aplicabilidad de los nuevos sistemas de catálisis bajo condiciones reales de gases de escape en vehículos diesel.

MARKET APPLICATIONS

Como los motores diesel son usados en multitud de áreas, algunos de los posibles sectores de aplicación serían:

- Automoción.

- Naval.
 - Electricidad.
 - Generación de energía.
 - Todos los sectores implicados en motores diesel y combustión.
 - Fabricantes de catalizadores.
-

COLLABORATION SOUGHT

El grupo está interesado en establecer:

- Cooperación técnica: adaptar una tecnología a nuevas aplicaciones o desarrollar una tecnología para satisfacer las necesidades de nuevos mercados. También en el co-desarrollo de productos y otras soluciones tecnológicas para satisfacer las necesidades del cliente.
- Asistencia técnica: tests, formación, trabajos para asegurar un arranque efectivo de proyectos.
- Consultas técnicas, formación técnica y asesoramiento en el uso de nuevos procesos.
- Acuerdos de licencia de know-how y de patentes.
- Fuentes de financiación para desarrollar proyectos relacionados con las líneas de investigación del grupo.

Perfil del socio buscado:

Compañías de sector automovilístico, naval, generación de energía, catálisis y fabricantes de motores.

Tareas a llevar a cabo:

El grupo de investigación se ha propuesto terminar el desarrollo de este catalizador y le gustaría probarlo y mejorarlo en los actuales sistemas comerciales de motores diesel.

Los socios podrían colaborar proporcionando su tecnología para ser probada, desarrollada, incluso aportando fuentes de financiación.
