

Purexhaust SA. es una sociedad constituida en 2011 en Chile. Es proveedor servicios y productos que ayuden a obtener emanaciones limpias de motores y estufas contaminantes. Purexhaust ha importado, fabricado, vendido e instalado filtros de partículas de alta tecnología para motores diésel de buses del Transantiago. También presenta servicios de mantención de esos filtros con maquinarias especiales dedicadas a ese efecto, aumentando así su vida útil y mejorando rendimiento de los vehículos.

Aditivo Para Motores Diésel: Envirox™

Purexhaust posee la representación exclusiva para Chile de un aditivo para vehículos diésel, denominado Envirox, producido y testado desde hace años en países con altos niveles de contaminación y con estrictos y estándares legales. Envirox es producido por la empresa inglesa Energenics Holdings Pte Limited, de Inglaterra, y está patentado a su nombre (<http://www.energenics.co.uk>).

Envirox es un aditivo de propiedades así llamadas “de combustión nanocatalítica” para motores diésel, cuyos efectos son limpiar los filtros de partículas (DPF) y producir ahorros de combustible, siendo ése el nombre con el cual es conocido en el mundo, the *Fuel Saving Additive*.



Este aditivo para la combustión catalítica, disminuye los costos al reducir el consumo de diésel, con el correspondiente reducción de generación de gases de efecto invernadero (CO₂), y otras emisiones dañinas.



Envirox™ DPF Assist es un nuevo tratamiento para el combustible que ayuda a la regeneración del filtro de partículas (DPF). Es un aditivo de formulación catalítica que ayuda a quemar las partículas de hollín atrapadas, que se acumulan en los filtros de partículas (DPF). Esto puede aliviar los problemas asociados con el bloqueo del filtro de partículas, que incluye visitas costosas al taller y al mismo tiempo ahorra dinero porque evita el empeoramiento del consumo de combustible. Es fácil de usar, muy eficaz y se ha probado a fondo.

Ayuda el Desbloquear DPF - CRT

Reduce significativamente la temperatura necesaria para que los gases de escape lleguen a quemar las partículas de hollín atrapadas en el filtro de partículas, ayudando al cumplimiento de los límites de emisiones legislados.

Combate futuros bloqueos

Su uso continuo ayudará a combatir la obstrucción en un futuro del filtro de partículas (DPF) y mejorar la economía del combustible. Ayudará a prevenir la acumulación de hollín en las áreas urbanas donde las velocidades lentas del tráfico hacen que los gases de escape no alcancen la temperatura necesaria durante un tiempo suficiente para regenerar el filtro de partículas (DPF).

Rendimiento de Motores

Envirox funciona gracias a una tecnología catalítica basada en óxido de cerio, un conocido metal catalítico industrial, utilizado en la industria automotriz, en sistemas de regeneración para motores diésel. Básicamente, y en forma muy simple, su funcionamiento consiste en que el diésel ingresa a la cámara de combustión, pre-mezclado con Envirox, actuando de la siguiente manera:

- ✚ Modifica el modo de quemarse el combustible, permitiendo un mejor trabajo a cada movimiento del pistón, produciendo un ahorro significativo de combustible.



- + Quema residuos depositados al interior del motor, permitiendo así un funcionamiento más eficiente al motor limpio.
- + Reduce la emisión de CO₂, y de otros hidrocarburos y partículas no quemadas.

No se requiere efectuar ninguna modificación o adaptación al motor para poder utilizar el producto. Por otra parte, Envirox no tiene ningún impacto negativo en el funcionamiento de los habituales lubricantes que el motor pueda utilizar. Es importante destacar que la proporción de aditivo es extremadamente baja, tan sólo entre 5-10 partes por millón de óxido de cerio en el combustible.

Este producto ha sido intensamente probado, no solo en pruebas de gran escala sino en pruebas de laboratorios acreditados de motores diésel. Así, mediante pruebas efectuadas bajo condiciones de operación comercial real en laboratorios independientes, se han verificado ahorros de combustible de entre un 4 y un 11%.

Una de las bondades de Envirox es que puede mezclarse dentro de grandes estanques de almacenamiento del diésel, facilitándose así su uso.

Es relevante destacar también que la composición de Envirox es considerada no peligrosa en transporte terrestre en carreteras, cumpliendo con los estándares legales aplicables en países tales como Inglaterra, Estados Unidos y Canadá en donde se utiliza, y su manejo no exige cuidados especiales distintos al manejo estándar del diésel.

Dos casos, ambos con Stagecoach Group, en Inglaterra:

A continuación describimos dos casos exitosos relevantes de experiencias reales de uso de Envirox con un cliente muy importante en la industria del transporte terrestre. De hecho se trata de la empresa de transporte terrestre más grande de Inglaterra, Stagecoach Group plc. Ver

<http://www.energenics.co.uk/testimonials-2/stagecoach/>.

Es importante describir estos dos casos por varios motivos: Primero, por el volumen de buses involucrados (en ambos los buses incorporados al uso de Envirox suman 2.531 buses (370 + 311+1300 + 550). Stagecoach Group ha manifestado querer incorporar 7.000 buses adicionales al uso de Envirox. Segundo, estos dos casos son relevantes también por el tiempo ya transcurrido (vienen operando desde el año 2004) y en tercer lugar, por el tamaño y relevancia del cliente en cuestión. Pueden servir para ilustrar las bondades, eficiencia y seriedad del producto.

¿Quién es Stagecoach Group plc?

Stagecoach Group plc es una empresa con 28.000 empleados a nivel mundial, dedicada al transporte público. Participa en el mercado de transporte de buses, trenes y tranvías, con operaciones en Inglaterra, Estados Unidos y Canadá. Stagecoach Group es uno de los mayores operadores de buses de Inglaterra, con una flota total de alrededor 7.250 buses. Por ejemplo, es un operador de buses de Londres.

En 2013 presentó ingresos por ingresos por £2.800 millones, con utilidades por £158 millones. Es un grupo de transporte fundado en Escocia en 1980, es hoy la mayor empresa de transporte terrestre de personas de Inglaterra. En 2007 se convirtió en el mayor operador de trenes urbanos de superficie. Su actividad se centra en el transporte de buses, trenes y trenes urbanos de superficie (tranvías). Es dueña de Coach US y Coach Canadá, de Mega bus y de TwinAmerica

En enero de 2013 anunció un plan de inversiones por £75 millones para comprar 430 buses para el mercado inglés y para sus operaciones en Europa continental. Asimismo, entre 2010 y 2012 invirtió £567 millones en la adquisición de buses en Inglaterra y en la compra del 15% del mercado de transporte público de buses de la ciudad de Londres.

Para conocer más acerca de Stagecoach Group, ver <http://www.stagecoach.com>

Primer caso del año 2003: Ocurre que la división de buses de Stagecoach Group utiliza Envirox desde el año 2004.

En este caso, las pruebas se iniciaron en septiembre de 2003. En el testeo, el consumo de combustible fue registrado mensualmente y los análisis fueron efectuados por compañías totalmente independientes del productor de Envirox, Energenics Holdings

En qué consistió la prueba, y sus resultados:

- a. Se utilizaron 370 buses en zonas no urbanas, cubriendo 15 tipos distintos de buses. Los resultados mostraron que después de 7 meses el ahorro agregado alcanzó a más del 6% del consumo existente anterior a la prueba.
- b. En Londres, inicialmente se utilizaron más de 1.000 buses en la prueba, pero debido a modificaciones a los depósitos de combustibles y otros factores, finalmente la prueba urbana se efectuó sobre 311 buses urbanos. El resultado arrojó un ahorro anual de 5% de combustible, al comparársele con un grupo de control equivalente.

A raíz del éxito de las pruebas, en diciembre de 2004 Stagecoach incorporó el aditivo Envirox a sus estanques y depósitos más grandes en Inglaterra, que atienden a la totalidad de su flota en Inglaterra, consistente en más de 6.500 buses. Un elemento clave en el éxito de este proyecto fue la utilización de dispensadores de Envirox en los estanques de Stagecoach, que Purexhaust puede también proveer.

El segundo caso, del año 2007:

A la época en que Stagecoach adoptó Envirox como el aditivo de su flota en Inglaterra, acordó con el fabricante (Energenics Holdings) efectuar un programa de validación del producto en un plazo de 3 años, vale decir el año 2007.

Fue así, como se llevó a cabo un nuevo testeo en 550 buses operando en el noroeste de Inglaterra. Esta nueva prueba mostró ahorros de combustible estadísticamente significativos de un 4,3% en un período de 3 meses, perfectamente consistentes con las pruebas originales del año 2004.

Como consecuencia de esas exitosas pruebas, Stagecoach confirmó que continuaría utilizando Envirox en la totalidad de su flota en Inglaterra, compuesta por más de 7.000 buses.

Por otra parte, el fabricante, Energenics, en conjunto con su cliente Stagecoach han continuado efectuando pruebas de eficiencia en instalaciones de testeo totalmente independientes, que han llegado a demostrar reducciones de emisión de partículas de un 18% en 3 meses de prueba.

A esta fecha, puede afirmarse que los buses de Stagecoach han recorrido más de 1.260 millones de kilómetros utilizando Envirox, con resultados que hablan de la robustez y consistencia del aditivo. Según declaraciones de la misma Stagecoach ellos *“están muy complacidos con el resultado del producto en diésel ultra liviano en azufre y en mezclas que contienen biodiesel; combustibles muy utilizados en nuestra flota”*.

