



FILTROS DE ACEITE REUSABLES

Las Mejores Prácticas Ambientales para el Mantenimiento de Flotillas · Abril 2002



¿Qué es un filtro de aceite reusable?

Las instalaciones para el mantenimiento de flotillas generan cientos de filtros de aceite usados cada año del mantenimiento rutinario de motores. Al hacerlo, estas instalaciones incurren en costos asociados con el mantenimiento del inventario de los filtros y con el manejo y disposición de los filtros usados. Una alternativa para los filtros convencionales de aceite son los filtros reusables, los que pueden durar toda la vida del vehículo y eliminar la corriente de residuo creada por filtros convencionales desechables. El uso de filtros de aceite reusables puede ahorrarle dinero a su instalación y reducir su impacto en el medio ambiente.

Un filtro de aceite reusable consiste de un plato adaptador, un bote y un filtro de tela de alambre de acero inoxidable con pliegues. La tela de alambre reemplaza los elementos de papel en un filtro de aceite convencional. La mayoría de las partes del filtro duran igual que la vida del vehículo. En comparación, los filtros de aceite convencionales deben ser drenados y enviados a un relleno sanitario o ser reciclados.

¿El filtro le quedará a cualquier motor? Los filtros de aceite reusables se fabrican para que se ajusten a la mayoría de los vehículos. El plato adaptador se puede cambiar para acomodarse en los diferentes tipos de motores, mientras que los filtros insertables de tela de alambre son normalmente los mismos para vehículos de tamaño similar. Dependiendo de su flotilla, usted puede reemplazar a menudo los tamaños múltiples de filtros desechables con menos filtros insertables reemplazables. Ésto facilita el almacenamiento y las órdenes de compra, ahorrándole tiempo y dinero.

¿Cómo se limpia el filtro? La tela de alambre del filtro se remueve fácilmente, se limpia en un lavador de partes y se reemplaza. Algunos proveedores, como PureCycle Filter System (Pure Cycle), venden máquinas específicamente para el lavado de los filtros de aceite reusables. El tiempo de limpieza varía de 5 a 15 minutos y se realiza normalmente con el cambio de aceite.

¿Cuánto cuesta el filtro? Los precios de un filtro de aceite reusable (incluyendo un plato adaptador, un bote y tela de alambre) varían de US\$65 a US\$130 para autos y camiones pequeños y de US\$120 a US\$300 para camiones grandes.

¿Cuál será el período de recuperación? De acuerdo con los proveedores y las instalaciones que usan filtros de aceite reusables, el período de recuperación varía de entre 1 y 3 años, dependiendo del tamaño de la flotilla y de los ciclos de cambio de aceite. Los ahorros se obtienen al eliminar los costos de compras y disposición de los filtros de aceite convencionales.

VENTAJAS DE LOS FILTROS DE ACEITE REUSABLES

Ambiental

- Conservan aceite, un recurso no renovable
- Reducen el potencial del aceite usado de contaminar el agua subterránea, el suelo y el agua superficial

Operacional

- Reducen el inventario de filtros en el sitio
- Eliminan el drenado y triturado de los filtros usados
- Elimina almacenamiento y disposición de los filtros usados



Estudios de casos:

Beneficios de los filtros de aceite reusables

Dos instalaciones de flotillas, Barton Sand and Gravel (transportista de arena y grava en Minnesota) y la ciudad de Walnut Creek, California, proporcionaron la siguiente información sobre el uso de filtros de aceite reusables. Como se muestra en el cuadro, cada una de estas instalaciones realizó beneficios ambientales y de costos con los filtros de aceite reusables.

	BARTON SAND & GRAVEL, MN	CIUDAD DE WALNUT CREEK, CA
Tamaño de la flotilla	100 camiones, 40 de los cuales usaron filtros de aceite reusables	290 vehículos, se usaron filtros reusables en 10 de las 18 autos de policía
Filtros usados	Filtros de aceite PureCycle (US\$169 a US\$195 cada uno para camiones pesados)	Sistemas para filtros de aceite System One Filter System (US\$80 cada uno para autos)
Implantación de filtros reusables	Empezó usando 1 filtro reusable y gradualmente incrementó a 40	Empezaron usando 1 filtro reusable y gradualmente incrementaron a 10
Frecuencia de limpieza	Limpieza de filtros cada cambio de aceite (cada 6,000 a 10,000 millas o de 6 a 7 semanas)	Limpieza de filtros cada cambio de aceite (cada 5,000 millas)
Métodos de limpieza	Usa una máquina de lavado PureCycle para limpieza de filtros; toma cerca de 10 minutos	Usa un lavador de partes Safety Kleen para limpieza de filtros; toma cerca de 5 minutos.
Costos previos de los filtros de aceite convencionales	6 cambios de aceite por año x 40 camiones x US\$10 por filtro = US\$2,400 por año Disposición: US\$80 por tambor x 2 tambores por mes x 12 meses por año = US\$1,920 por año	12 cambios de aceite por año x 10 autos x US\$3.75 por filtro = US\$450 por año Disposición: Disminuyó pero no se cuantificó
Costos de filtros de aceite reusables	40 camiones x US\$180 (filtro promedio) + US\$700 (máquina de lavado) = US\$7,900	10 autos x US\$80 = US\$800
Período de recuperación	Menos de 2 años	Menos de 2 años
Comentarios de la instalación	"Nuestra instalación ahorró dinero al reducir nuestro inventario y costo de disposición de filtros usados. La máquina de lavado ha hecho la limpieza de filtros una tarea simple. Este producto es un buen método proactivo para minimizar impactos ambientales causados por la disposición de filtros."	"Nuestra instalación está ayudando al medio ambiente al generar menos desechos. Los filtros de aceite reusables tienen filtración más fina que los convencionales; los filtros reusables pueden servir como una herramienta de inspección porque los contaminantes pueden verse en la tela de alambre."

2

INFORMACIÓN SOBRE LOS PROVEEDORES

System One Filter System
(559) 687-1955
<http://www.system1filters.com>

Racor
(209) 521-7860
<http://www.parker.com/racor>

Vortex Fluid Filter Technologies
(888) 286-7839
<http://www.vortexfilter.com>

Estos proveedores contribuyeron información para este boletín. Esta lista no está completa: otros proveedores pueden proporcionar productos y servicios similares o idénticos.

Las agencias ambientales de su gobierno estatal o local tienen información adicional sobre el cumplimiento y oportunidades de prevención de la contaminación para los talleres de reparación de autos y las operaciones de mantenimiento de flotilla en su estado o en su área. Para obtener información sobre asuntos de cumplimiento reglamentario de California comuníquese a la Oficina Regional del Departamento del Control de Sustancias Tóxicas (DTSC por sus siglas en inglés) más cercana llamando al 1-800-728-6942. También, usted puede consultar el sitio web de la Agencia de Protección Ambiental de California (CAL EPA por sus siglas en inglés) www.calepa.ca.gov para tener enlaces con las Agencias Reglamentarias de California. Para obtener copias adicionales "El Equipo de Herramientas de la Prevención de la Contaminación, Las Mejores Prácticas para la Reparación de Autos" (número de publicación 627) o "El Equipo de Herramientas de la Prevención de la Contaminación, Las Mejores Prácticas para el Mantenimiento de Flotillas" (número de publicación 628) comuníquese a "La Oficina de Prevención de la Contaminación y Desarrollo de Tecnología (OPPTD por sus siglas en inglés) del DTSC" al (800)700-5854. Los videos que acompañan a "Ganancias por Medio de la Prevención" están disponibles en el mismo número de teléfono para cualquier reparación de auto. La OPPTD del DTSC ofrece además asistencia técnica y recursos de prevención de la contaminación a negocios y agencias del gobierno. La versión electrónica de las hojas de datos se puede encontrar en www.dtsc.ca.gov/PollutionPrevention/Vehicle_Service_Repair.html.



La mención de marcas registradas, productos o servicios no presenta y no debe ser interpretado como una aprobación, aval o recomendación oficial de la DTSC.

*Primero impresión por el Departamento de Control de Sustancias Tóxicas (DTSC), Abril 2002.