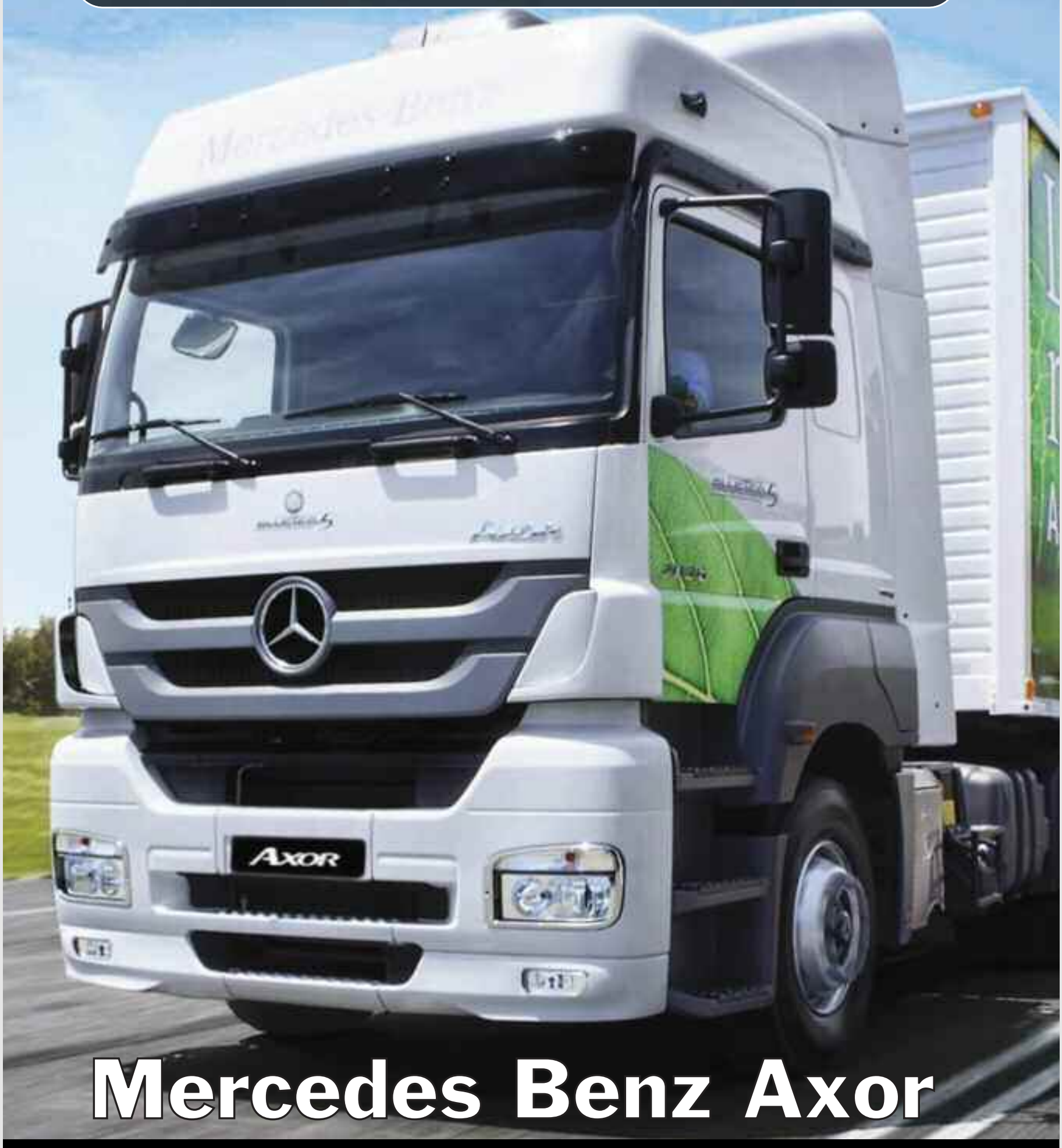
Vehículos
PESADOS
TALLER ACTUAL
Camión, Bus & Tractor

Publicación Oficial para la Federación Argentina de Asociaciones de Talleres de Reparación de Automotores y Afines (FAATRA)
Año 7 • Nº 98

www.talleractual.com



Mercedes Benz Axor

>> Volvo Trucks presenta el primer camión totalmente eléctrico Pág. 8
>> 42 Años de producción continúa para SCANIA en Argentina Pág. 10

PARAMIAUTO APP

TALLERES · CASAS DE REPUESTOS · GARAGES
CONCESIONARIAS · GNC · ESTACIONES DE
SERVICIO · LUBRICENTROS · LAVADEROS

DESCARGALA GRATIS

DISPONIBLE EN Google Play

CONTACTO@PARAMIAUTO.COM

PESADOS

Dirección Editorial:
GRUPO FAROS
www.talleractual.com

Director Comercial:
Lic. Javier I. Flores.

Director General de Redacción:
Enzo Nuvolari.

Diseño y diagramación:
www.serca-digital.com.ar
cergraf@yahoo.com.ar

Hecho el depósito que marca la Ley 11723. Prohibida su reproducción total o parcial por medio mecánico o electrónico conocido o por conocer, sin permiso escrito del Editor. Registro de ropiedad Intelectual en trámite. El Editor ha puesto el mayor cuidado en la realización de figuras y esquemas como también en lacompaginación de los artículos, pero no obstante no se hace responsable de los errores que podrían haberse deslizado, ni por susconsecuencias.

Los editores no necesariamente coinciden con los conceptos de las notas firmadas, ni se responsabilizan por el contenido de los avisos publicitarios y las opiniones vertidas por los entrevistados.

SUMARIO

Juntas Pampas: Novedades 2018 Pág. 4

Gases contaminantes en los motores Diesel de los camiones Pág. 6

Volvo trucks presenta el primer camión totalmente eléctrico Pág. 8

42 Años de producción continúa para Scania en Argentina Pág. 10

Reactivar la exportación de autopartes locales Pág. 12

CILBRAKE 2.0 Pág. 14

Contaminación en los motores Pág. 16

Filtros para vehículos de Servicio Pesado Pág. 20

Volvo FH 460 Euro 6 Pág. 22

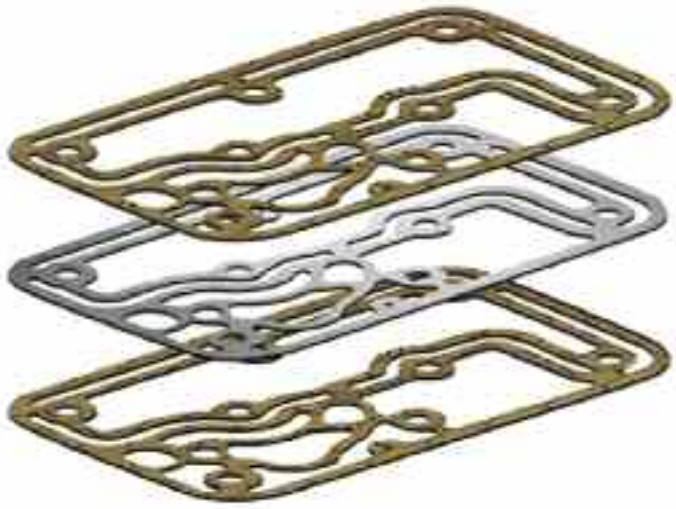
ESPACIO PUBLICIDAD

JUNTAS Pampa

UNA ORIGINAL ALTERNATIVA...

NOVEDADES 2018

MATERIAL NOVRM 080



→ 1er Capa : MATERIAL NOVAPRESS

→ 2da Capa : INSERTO de ACERO

→ 3er Capa : MATERIAL NOVAPRESS

Material creado especialmente para juntas de entretapas de compresores.
Ideal para estructuras de baja rigidez o cuando se requieren bajas fuerzas de atornillado.

✓ GRAN COMPRESIBILIDAD

✓ ALTA RESISTENCIA A LA PRESIÓN

✓ EXCELENTE ADAPTACIÓN A LAS DEFORMACIONES

✓ RESUELVE PROBLEMAS DE LAS UNIDADES

-Aplicable a compresores de aire-

JUNTAS Pampa

ESPECIALISTAS EN LINEA PESADA

Matanza 3341/45 Ciudad Autonoma de Buenos Aires - Argentina Tel./ Fax: (54-11) 4918-4907/8075 - (54-11) 4919-5897 Pampa@juntaspampa.com.ar - www.juntaspampa.com.ar

RAPA
repuestos

Líder en repuestos para camiones y pick-ups

Ford & Volkswagen

STOCK PERMANENTE DE MÁS DE 22.000 ARTÍCULOS. LÍNEAS COMPLETAS

Stock completo para motores Cummins

Distribuidor oficial
MWM INTERNATIONAL
A NAVISTAR COMPANY

Casa central: Av. La Plata 683, CABA | (011) 4924-8770 | **www.rapa.com.ar** | ventas@rapa.com.ar | +54 11 3 1836132
(Solo mensajes)

Gases contaminantes en los motores Diesel de los camiones

Joule Matías ©

En el presente los camiones han producido en la tecnología diesel los cambios dramáticos en tanto el sistema de inyección de combustible y de tratamiento posterior de gases de escape como para cumplir las exigentes norma Euro 5.

Del proceso de la combustión de un motor, resultan diferentes tipos de gases, algunos contaminantes o nocivos para el medio ambiente y otros no. La combustión completa o ideal tiene como resultado por la salida, dióxido de carbono y agua, inocuos para el medio ambiente; pero realmente ni el motor más moderno llega a tal perfección.

A la vista uno de los motores que más contaminantes aportan al ambiente son los diesel; creencia que en los años de motores de nafta/gasolina con carburador no era cierta, ya que el motor de combustión con nafta/gasolina aportaba mayores residuos contaminantes al medio ambiente por la falta de controles que existían en ellos, y en esos tiempos los motores de ciclo Diesel sí eran menos contaminantes; pero con la entrada de los controles electrónicos a la gestión de alimentación de nafta/gasolina, los motores Diesel pasaron a ser los más contaminantes.

La oportunidad de introducir estos conocimientos en control electrónico a los Diesel no se hizo esperar y la competencia de quién es más contaminante está en marcha.

Para saber qué es contaminante y qué no, veamos que es el aire.

El aire es la mezcla gaseosa que forma la atmósfera de la tierra, se encuentra presente en todas partes y no se puede ver, oler ni oír; es uno de los factores determinantes de la vida en la Tierra, los organismos vivientes dependemos de éste cóctel de gases; nuestros pulmones filtran alrededor de 15 Kg. de aire atmosférico al día. Su composición cuando está seco, se establece en las siguientes proporciones en volumen:

Oxígeno 20,99%
Nitrógeno 78,03%
Argón 0,94% (incluyendo otros gases raros)
Bióxido de carbono 0,03%
Hidrógeno 0,01%.

Para saber cómo contaminan, qué es nocivo y qué se está haciendo para bajar los residuos; empecemos con destacar los contaminantes que salen por el caño de escape:

Agua H2O: Sale en forma de vapor, no es considerado en material particulado contaminante, inocuo para el medio y el ser humano

CO2: Dióxido de carbono: respirable por el ser humano

CO: Monóxido de carbono,

NOx: Óxidos de Nitrógeno,

MP: Material Particulado,

HC, Hidrocarburos,

SOx: Sulfuros

MONÓXIDO DE CARBONO. CO.

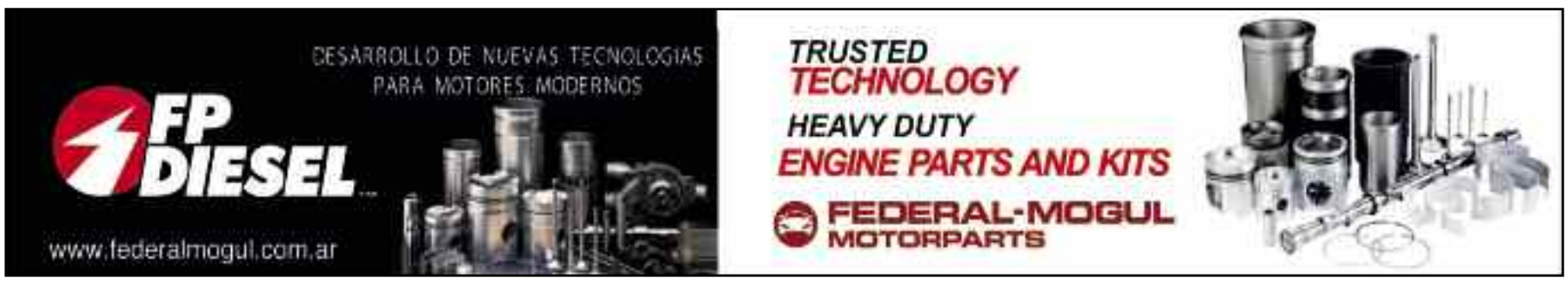
Respirar cantidades menores de este gas produce vértigo, fatiga y cefalea y en cantidades mayores evita el transporte de oxígeno a la sangre y puede producir la muerte; el síntoma común cuando se está respirando elevada cantidad de monóxido de carbono es el sueño.

Los motores diesel emanan menor cantidad de monóxido que un motor a nafta/gasolina, sin embargo, la elevada admisión de aire de los motores diesel es la responsable de la producción de éste.

Hidrocarburos (HC)

En el motor diesel, la salida de estos se relaciona directamente con el ACPM sin quemar; los hidrocarburos en el aire en concentraciones altas producen irritación de las mucosas.

Los motores Diesel tienen elevada formación de hidrocarburos en el ambiente; los motores antiguos sin controles en la inyección emanan gran cantidad de combustible sin quemar y los motores por ser de encendido por presión y no tener un medio externo para iniciar la combustión, como la chispa de la bujía de los motores de ciclo Otto, dependen de la alta temperatura para iniciar el quemado de la mezcla, por esta razón, debe mantenerse caliente la cámara para lograr quemar bien los hidrocarburos.



REMAN

Mercedes-Benz
Piezas Genuinas Remanufacturadas

Meté un cambio a todo motor.

Cajas de Cambios y Motores Genuinos Remanufacturados. Una solución para que tu vehículo se mantenga siempre en el camino, con la excelencia probada y comprobada de Mercedes-Benz.

- Excelente relación precio/desempeño.
- Calidad Mercedes-Benz garantizada.
- Disponibilidad asegurada.
- Preservación de recursos durante la fabricación.

Mercedes-Benz Postventa

Vayas donde vayas, estés donde estés.

VehiculosComerciales/MercedesBenzArg

0-800-66-MBENZ (62369) - www.mercedes-benz.com.ar

Volvo Trucks presenta el primer camión totalmente eléctrico

El Volvo FL Eléctrico, es el primer camión totalmente eléctrico para operaciones de distribución urbana y recolección de basura, entre otras aplicaciones. Este nuevo modelo empezará a producirse en línea y a venderse en Europa el año que viene. Con el lanzamiento de este producto, Volvo Trucks se ubica a la vanguardia en lo que refiere a soluciones de transporte eléctrico para operaciones urbanas.

"Nos sentimos inmensamente orgullosos de presentar el primer modelo de una gama de camiones Volvo totalmente eléctricos preparados para el tráfico urbano. Con este modelo, vamos a permitir que aquellas ciudades que aboguen por un desarrollo urbano sostenible se beneficien de las ventajas del transporte con camiones eléctricos", afirma Claes Nilsson, presidente de Volvo Trucks.

Con una mejor calidad del aire y un menor nivel de ruido en la ciudad, es posible planificar la vivienda y las infraestructuras con mayor libertad que ahora. Un camión eléctrico sin emisiones de gases se puede utilizar en terminales interiores y zonas sensibles. Su bajo nivel de ruido permite trabajar más por la noche, lo que reduce la carga en las vías urbanas durante el día.

En el mercado existe un considerable interés por camiones eléctricos. Muchos clientes potenciales tienen preguntas sobre las oportunidades que genera la nueva tecnología y el modo en que esta puede implementarse en sus operaciones.

Volvo Trucks cree que es fundamental tener una visión holística de la electrificación del sector del transporte para hacer frente a los desafíos existentes en áreas como la generación de electricidad y las baterías.

40% DE DESCUENTO.
100% DE RESPUESTA.

DESCUENTOS HASTA
40%
EN REPUESTOS
ORIGINALES

Obtené el mejor desempeño de tu Volvo VM usando siempre repuestos originales. Te ofrecemos descuentos del 40% en la compra de repuestos para piezas instaladas en los talleres de la red de concesionarios oficiales, 30% por mostrador y 10% en kits de motor, embrague e inyectores. Acercate a tu concesionario Volvo más cercano y asegurá el máximo rendimiento de tu camión.

volvotrucks.com.ar /VolvoTrucksBusesArg /volvotrucksargentina @volvotrucksAR

Centro de Atención: 0800 444 8658 +54911 2321 5671 acvolvo@volvocac.com.ar

Volvo Trucks. Acelerando el futuro.

Aviso legal: Fotos no contractuales. Válido para los modelos Volvo VM. No acumulable con otras promociones vigentes. No incluye piezas de mantenimiento preventivo (filtros, fluidos) ni órganos completos (motor, transmisión, cabina). Los descuentos se realizarán sobre el precio de lista en Dólares Estadounidenses vigente al momento de la adquisición de los productos indicados. Volvo Trucks & Buses Argentina S.A. determinará los productos incluidos en las promociones, el alcance de las mismas y los plazos en que las mismas se realizarán o estarán vigentes, pudiendo en cualquier caso discontinuarlas sin previo aviso. Plazo de vigencia: 01/01/2018 al 30/06/2018.

42 Años de producción continúa para Scania en Argentina

La empresa de origen sueco celebra 42 años de producción ininterrumpida en su fábrica de Tucumán. Integrada al sistema de producción global de la marca, la unidad productiva se encuentra realizando inversiones y ampliando su personal para maximizar su capacidad productiva.

Esta semana, la fábrica que Scania Argentina posee en la provincia de Tucumán, cumple 42° años desde su inauguración, y el mismo periodo de tiempo produciendo de manera ininterrumpida.

Durante 2018, la fábrica será blanco de una inversión de más de 10 millones de dólares y alcanzará también una plantilla de 540 trabajadores.

La planta se encuentra ubicada en la localidad de Colombres, provincia de Tucumán, y se dedica a la producción de diferenciales y componentes para cajas de cambio. El 100% de lo producido se exporta a los principales mercados de Latinoamérica y Europa, en el marco del denominado Sistema de Producción Global de la firma.

La fábrica posee 230.000 m2 de superficie y 11 líneas de producción. Con el foco puesto en la mejora continua, se estima una inversión de casi 20 millones de dólares para los próximos dos años.

“Tenemos el orgullo de ser una pieza clave dentro del esquema productivo global de Scania, y por ese mismo motivo, una gran responsabilidad para asegurar los altos estándares de calidad de todos los productos”, explicó Fabio Barreto, director industrial de Scania Tucumán. “Es importante destacar que la inversión no solo es económica, sino que también se da en las personas, aumentando la cantidad de colaboradores, invirtiendo en su capacitación y reafirmando nuestro compromiso con el país”, concluyó el directivo.

POTENCIA Y AHORRO, JUNTOS EN UN GRAN MOTOR

Los nuevos motores XPI de Scania aseguran un alto nivel de productividad y un sorprendente ahorro del 5% de combustible. Con hasta 510 hp de potencia, presentamos un camión conectado, sustentable y con un gran motor.

Nuevas potencias
450 hp | 510 hp

Hasta 5% de ahorro de combustible

www.scania.com.ar

SCANIA

Reactivar la exportación de autopartes locales

La Agencia ProCórdoba, junto con la Cámara de Industriales Metalúrgicos y Componentes de Córdoba (Cimcc), presentaron este programa. Partamos de la base que las autopartistas cordobesas, pierden mercados en la región por falta de competitividad, y este Programa de Desarrollo Exportador de Autopartes (PDE), aportará herramientas a medio centenar, para fortalecer el sector. En Córdoba, existen entre 15 y 20 metalmecánicas que trabajan directamente para las terminales, y otras 30 que pueden abastecer al mercado de reposición (repuestos).

Las empresas exportan de dos maneras: una indirecta, con sus componentes dentro de los vehículos que se arman en Argentina y se venden a mercados externos; y otra directa, con envíos mayoritarios de repuestos, aunque también a terminales de otros países. Por lógica, las autopartes y las piezas de vehículos en Córdoba representan el 6% del total de envíos al exterior, mientras que los vehículos participan con otro 3%. Durante el 2017, el departamento de Inteligencia Comercial de ProCórdoba hizo investigaciones de mercado en forma directa en Colombia, en Paraguay y en Bolivia; y en forma indirecta en Uruguay y en Chile.

Roberto Rossotto, gerente general de ProCórdoba, explicó que en los últimos años “se observa que mucha empresas perdieron mercados; algunas por efecto de la competencia de productos de China, Turquía y Grecia; y en otros casos, porque empezaron a trabajar para una terminal, que exige exclusividad, y cuando quisieron volver al mercado de repuestos encontraron que están fuera de precio y con pocas condiciones de competir”.

El plan acompaña a las empresas en la certificación de normas técnicas y administrativas, y aplica planes ya existentes, como el de fortalecimiento de empresas familiares y los de promoción comercial, para abordar mercados externos y detectar clientes, con el objetivo de mejorar la competitividad exportadora. Fundamentalmente, la idea es fortalecer la cadena de autopartes y diversificar a las empresas del sector.

Por: Pablo McCarthy
Fuente: Agencia ProCórdoba y
Cámara de Industriales Metalúrgicos
y Componentes de Córdoba (Cimcc),

MARANGONI

Más vida para sus neumáticos

Marangoni Argentina S.A.

ventas.ar@marangoni.com

ESPACIO DE PUBLICIDAD

CILBRAKE 2.0

Lo digital es tendencia y ya no es un secreto que vino para quedarse trayendo consigo grandes cambios en nuestra vida diaria, muchos hablan de la "Revolución Digital" haciendo una comparación a todos los cambios que vivió la humanidad durante la Revolución Industrial. Vivimos en una era digital en donde la tecnología forma una parte indispensable de nuestras vidas.

Cilbrake se sube al tren digital anunciando su ambicioso proyecto "Cilbrake 2.0", el cual es la respuesta a la inquietud de su equipo de marketing sobre cómo utilizar las herramientas digitales en favor de sus socios comerciales.

Raul Villanueva responsable del área de Marketing nos comenta: Desde el planteamiento inicial todo el equipo siempre estuvo de acuerdo en que teníamos que ser consecuente con nuestro compromiso de mutuo crecimiento entre la Cilbrake y nuestros socios comerciales. Desde esta perspectiva evaluamos todas las posibilidades para brindar una mejor experiencia a nuestros socios cuando entren en contacto con nosotros a través de los medios digitales.

Durante meses hicimos benchmarking, analizamos mejores prácticas y brainstorming y concluimos que la mejor vía es facilitar la interacción Cilbrake – Clientes es a través de nuestro sitio web, de ahí surge el nombre del proyecto "Cilbrake 2.0" ya que además de su connotación digital significa bidireccionalidad, donde el usuario puede interactuar con la página que es justamente lo que estamos buscando.

Para la realización de este proyecto se fotografiaron y se tomaron medidas de los más de 3000 productos que la empresa ofertó durante 2017 lo que permitió catalogar todos sus productos para que sus clientes puedan acceder a información confiable y acertada vía digital.

A través de la página todos los visitantes van a tener acceso a nuestra ficha de productos, catálogos, novedades y más información de intereses. Por otra parte, existe una sección exclusiva para clientes donde podrán acceder a toda la información comercial y contable como listas de precios, promociones, ofertas, nuevos ingresos, facturación, el estado de pedidos. Permitiéndoles a sus clientes llevar trazabilidad de todas sus transacciones 24/7, facilitando no solo el intercambio de bienes entre Cilbrake y sus socios sino también facilitar el control contable y logístico.

"De a poco con pasos seguros Cilbrake se va abriendo paso para lograr su objetivo de consolidarse como un referente de la industria autopartista en la Argentina, para ello principalmente escuchamos a nuestros socios comerciales, prestamos atención a sus comentarios, quejas e inquietudes nos ponemos en sus zapatos para luego como proveedores buscar la forma de ofrecer una solución. En 2017 trabajamos sobre la continuidad de nuestros productos aún estamos realizando ajustes, pero la parte más complicada ya fue superada con éxito, lo mismo podemos decir de nuestro nuevo depósito y flota de transporte." Comentó Raul Villanueva.

Además de su sitio web podes estar en contacto con Cilbrake a través de sus paginas en Facebook (www.facebook.com/cilbrake), YouTube(youtube.com/channel/UCUajLTOQRv_COGlGyHovb3Q),Google+(plus.google.com/u/0/107050607115945061600) y Twitter (twitter.com/Cilbrake_).

IAR EMBRAGUES

LINEA PESADOS
Utilitarios y Pick-up
Camiones y Omnibus
Maquinarias Viales y Agricolas
Despieces

TODO LO QUE BUSCAS DE UN SISTEMA DE EMBRAGUE

WOBRON Embragues

LINEA LIVIANOS
Automóviles
Utilitarios y Pick-up

Visite www.iarmetal.com y www.wobron.com.ar

IAR METAL S.R.L.

Calle 94 (Alsina) Nº 5512 - (B1650DXB) San Martín - Bs As - Arg. - Tel.(005411)4844-5900 L. Rotativas - e-mail:info@iarmetal.com

SOLICITE DISTRIBUIDOR O REPRESENTANTE ZONAL.

CILBRAKE
QUALITY & PRECISION AUTOMOTIVE PARTS

CALIDAD Y PRECISIÓN EN AUTOPARTES

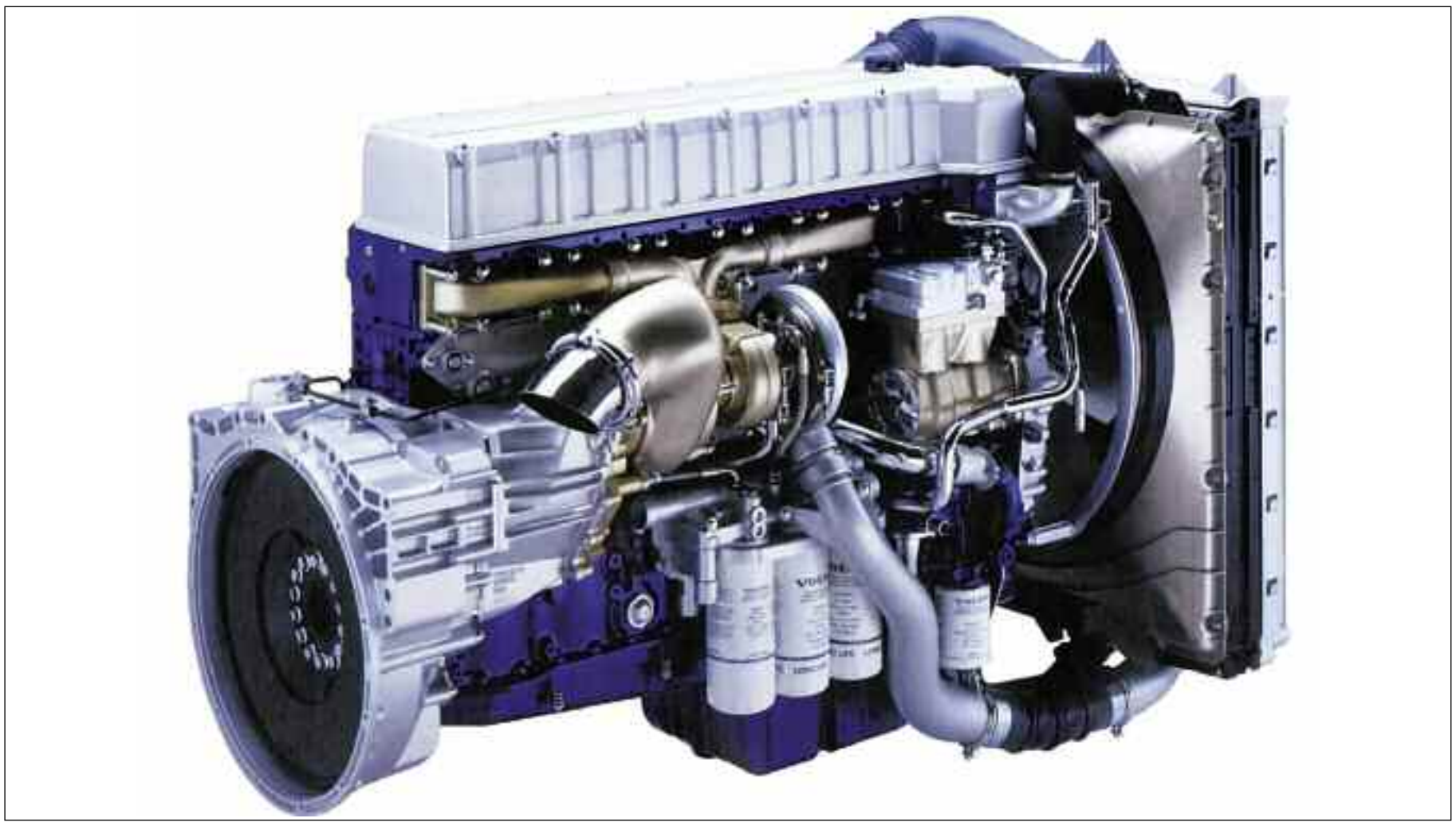
INTI
H.A.S
Certificado de Homologación de Autopartes de Seguridad
ISO 9001
ISO TS16949

LÍNEA PESADA

www.cilbrake.com

Contaminación en los motores

Nuvolari Enzo ©



Motor Diesel de 6 cilindros en línea, disponible con distintos niveles de potencia, con sistema de sobrealimentación denominado "Turbocompound", con una segunda turbina accionada por los gases de escape. La energía mecánica que genera la "turbina de potencia", mueve al cigüeñal a través de una sofisticada transmisión mecánica – Volvo.

Conocemos respecto al elevado rendimiento del motor de ciclo Diesel, en donde prevalece la limitación del consumo, y la disminución de las emisiones de monóxido de carbono (CO_2). El importante "par motor", del que ya se dispone en bajos regímenes, hace del propulsor gasolero, en especial del turboDiesel, un medio agradable a la conducción.

Cabe agregar que las emisiones del escape poseen altos valores de carbono particulado (hollín), y de óxidos de nitrógeno, y que las mismas pueden ser reducidas considerablemente mediante dispositivos o sistemas bastante complejos y caros. Este es el caso de los filtros antipartículas (FAP) y de los catalizadores, por ejemplo, como el DeNox.

Son indudables las ventajas que tiene el motor de ciclo Diesel, y el mayor rendimiento, comparado con el propulsor de ciclo Otto (nafta/gasolina). Esto significa una disminución del consumo de gasoil del 20 por ciento, que, por lógica, se traduce en una limitación de las emisiones de anhídrido carbónico. Con la utilización del turbosobrealimentador, aplicado cada día más al motor gasolero moderno, se puede contar con una importante disponibilidad de "par motor" también a bajo régimen. Esto significa una rápida respuesta al accionar el acelerador y, como consecuencia, un importante confort en la conducción.

Sin embargo, el motor Diesel emite contaminantes, pero en ciertos aspectos es más limpio que un motor naftero, y en los gases hay menos monóxido de carbono y menos hidrocarburos incombustos, que todavía son fáciles de tratar con un catalizador clásico.

Pero hay generación de carbono particulado y de óxidos de nitrógeno, es decir que el motor gasolero aporta bastante a la contaminación de hollín, que en la actualidad es un aspecto crítico en las grandes ciudades.

Para limitar estas emisiones, las normas anticontaminación de Europa y USA prevén reducirlos cada día más. Es decir que, en los próximos años, serán indispensables los complejos sistemas de tratamiento de los gases de escape, como los filtros FAP y los catalizadores DeNox.

Cabe puntualizar que, desde hace algunos años, los automóviles Diesel son un suceso porque ofrecen bajos consumos y óptimas prestaciones, pe-

Continúa en la pág. 18

SCANIA IVECO ISUZU

DIESEL PETRILLI

BOSCH Diesel Center

DELPHI

REMANUFACTURACIÓN

Y REPARACIÓN DE INYECTORES COMMON RAIL

INYECTOR BOMBA DELPHI - PLD - PDE

BOMBAS INYECTORAS VP Y CONVENCIONALES

MAS DE 30 AÑOS LIDERES EN SERVICIOS DIESEL

Av. Falcon 682 - San nicolás - Buenos Aires
Telefax (0336) 4421558
www.dieselpetrilli.com.ar - dieselpetrilli@intercom.com.ar

ARROWHEAD ELECTRICAL PRODUCTS, INC.

LINEA CAMIONES

CALIDAD A LA VISTA

Línea de Alternadores

Alternador para Mercedes Benz
24V 80A

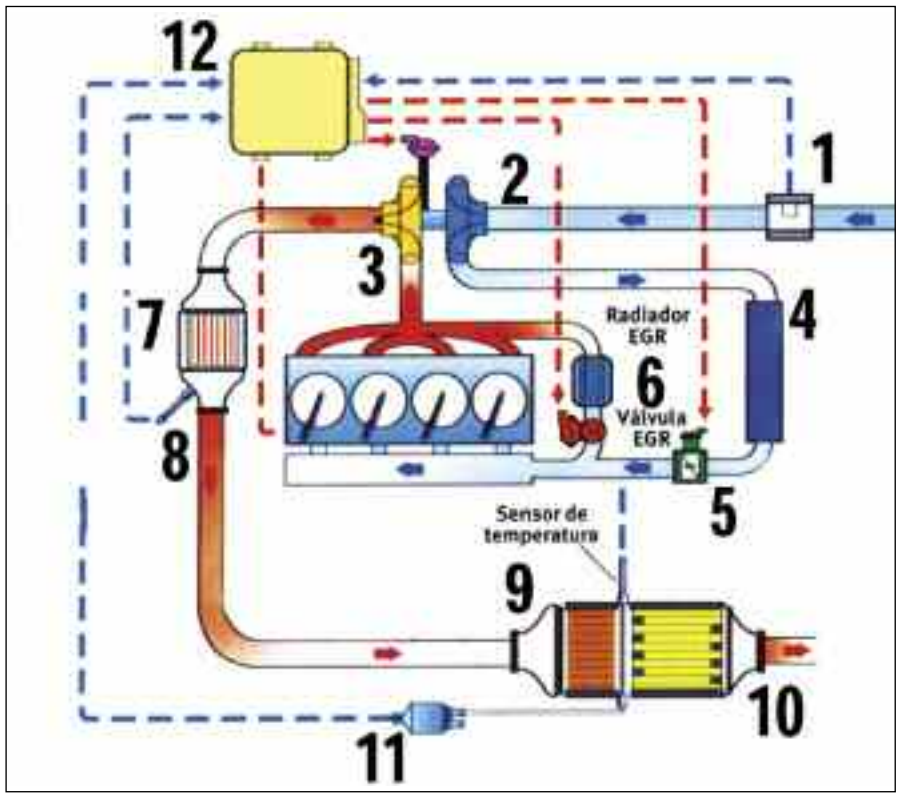
Alternador para Mercedes Benz - Aire acondicionado
24V 140 A

dze Comercializa y distribuye

Representante oficial en Argentina Espel S.A.I.C.A. - info@dze.com.ar -

visitanos y enterate

www.dze.com.ar



El grupo Fiat utiliza –para la regeneración de sus filtros DPF– la memorización de las características del motor (régimen y posición del acelerador). El sistema calcula la cantidad de hollín producida, y los sensores de presión señalan la saturación del filtro: 1. Caudalímetro. 2. Compresor (turbo). 3. Turbina (turbo). 4. Intercooler. 5. Mariposa de aceleración. 6. Válvula EGR (Recirculación de Gases de Escape). 7. Precatalizador. 8. Sensor de temperatura. 9. Catalizador principal. 10. Filtro de partículas. 11. Sensor de presión. 12. Central de gestión del motor.

ro no siempre fue así ya que, antiguamente, el auto gasolero era lento y ruidoso, y era imposible pensar que un motor de este tipo podía equipar a un auto deportivo.

El desarrollo continuo de los sistemas de inyección de gasoil y la adopción del turbo en forma generalizada, fueron cambiando la situación, hasta la fecha, cuando el Diesel es muy apreciado por el alto rendimiento de su ciclo termodinámico.

En la actualidad, existen automóviles Diesel con emisiones ínfimas de CO_2, como el Smart "fortwo 800 CDi", pero otras casas han visto en el Diesel un gran aliado para lograr los 130 gramos/km –fijado por la Unión Europea– para el 2012. Esto explica la elección de modelos como el Audi R8, que tiene un motor compacto de 4.2 litros, V8 TDI.

También en la búsqueda de la eficiencia máxima de contaminar menos con CO_2, con respecto a los motores gasoleros, se está recurriendo al denominado "downsizing", es decir una reducción de la cilindrada total –a igualdad de potencia–, de manera tal de mejorar el rendimiento mecánico y, por lo tanto, el consumo de gasoil.

En la actualidad, un motor de 1.6 litros turboDiesel tiene la misma potencia de un motor gasolero de hace algunos años de 2.0 litros, y un motor actual –de 2 litros– tiene las características de un motor de mayor cilindrada, sin desmedro de las prestaciones. Los motores modernos poseen un sistema de inyección de alta presión, gestionado electrónicamente, con más velocidad y precisión, en conjunto con un turbo de doble etapa, que permite superar las limitaciones que tiene un turbo de una sola etapa (unidad simple), asegurando un "par motor" importante a bajas velocidades, y una potencia elevada a altos regímenes.

Respecto de las ventajas del ciclo Diesel turbosobrealimentado (bajo nivel de CO_2, y elevada potencia a velocidades intermedias), sin duda no lo son en los propulsores de ciclo Otto.

En su evolución, el motor naftero posee sistemas de distribución variable muy desarrollados, que permiten variar en forma continua el desfasaje y la alzada, especialmente de la válvula de admisión. Por otra parte, la aplicación de la inyección directa de nafta/gasolina y del turbo permitió el aumento de potencia en toda la gama de velocidades, bajando el consumo y, por ende, las emisiones contaminantes (a paridad de prestaciones), reduciendo peso y dimensiones (downsizing) en el propulsor.

Además, es oportuno tener en cuenta que, en un futuro cercano, se usarán combustibles no derivados del petróleo, que reducirán las emisiones y realizarán procesos de combustión más completos.

Recientemente, se conocieron nuevos motores que, en ciertas condiciones, funcionan como Diesel (o de encendido espontáneo), y, en otras condiciones, como un motor de ciclo Otto, de nafta/gasolina. Realmente, todo esto está todavía a nivel experimental, y el funcionamiento lo efectúan motores prototipos, es decir que se habla de motores con las ventajas de un naftero o las de un Diesel.

Una marca a tener en cuenta es Mercedes Benz, que hace importantes inversiones en estos motores Diesotto, y a mejorar, haciendo más eficaces sus grandes motores nafteros para automóviles del mercado japonés, del norteamericano y del ruso. Su motor Diesotto tiene como base un motor naftero con inyección directa, con una combustión realizada por el salto de una chispa generada por la bujía de encendido, pero cuando se necesita una potencia reducida –a bajos e intermedios regímenes– el Diesotto deja de lado al ciclo Otto y el proceso de combustión cambia, ya que comienza a quemarse una mezcla aire/combustible "magra", es decir, pobre, de manera tal de permitir que se produzca un encendido espontáneo (sin el aporte de la chispa de la bujía), similar al ciclo Diesel.

Indiscutiblemente, estos proyectos deben perfeccionarse, de forma tal de hacerlos alcanzables, reduciendo los problemas de costos elevados, y de complejos sistemas de eliminación o disminución de la contaminación con tecnología de catalizadores ■

Convertidores catalíticos que llegan muy rápidamente a los 300 °C para lograr total eficiencia en cuestión de segundos.

FACTORYPARTS
EN EL MOMENTO QUE MÁS SE PRECISA
Tecnología, confiabilidad y seguridad
Representante Oficial
BorgWarner

FACTORYPARTS

FORD CENTRAL
Fleetguard
Motorcraft
HOLSET TURBOCHARGERS
EL REPUESTO AL ALCANCE DE SU MANO
De la Pala TI 26 0A, Esq. Del Mar - CP: 1771
Mercado Central - Buenos Aires - Argentina
Tel: 054 11 5082 8120
info@centralford.com.ar
pedidos@centralford.com.ar
REPUESTOS ORIGINALES
CAMIONES

Filtros para vehículos de Servicio Pesado

Históricamente los vehículos de servicio pesado han sido un capítulo aparte en la fabricación de autopiezas. Nosotros desde Sogefi, siempre hemos producido y comercializado filtros tanto para vehículos livianos como para vehículos pesados y nuestra experiencia indica que los últimos han siempre requerido un tratamiento distinto.

¿Porque?

En primer lugar desde el punto de vista técnico, las potencias puestas en juego son distintas lo cual implica requisitos distintos. Tanto los valores de resistencia mecánica, como del caudal del fluido que circula por un filtro son totalmente distintos en un filtro de un auto respecto a un filtro de un camión.

En segundo lugar, en general los motores que han equipado en diferentes épocas tanto a vehículos pequeños como a vehículos comerciales, han tenido diferentes características. Esto ha dado lugar a la utilización de distintos tipos de filtros. Un viejo motor Diésel de un camión, podía por ejemplo requerir en el circuito de combustible un filtro primario, un filtro secundario y hasta un filtro separador de agua, cuando un auto particular empleaba generalmente un simple filtro de nafta o de Gas-Oíl.

En tercer lugar también los vehículos pesados siempre han requerido más de tres o cuatro filtros, cosa que nunca fue habitual en un auto de calle. Un auto de calle antiguamente, tenía un filtro de aire, un filtro de aceite y un filtro de combustible. Hoy también se agrega un filtro de habitáculo. En cambio un camión, además de los filtros mencionados, también podía requerir el uso de un filtro desecador de aire, para el circuito de aire comprimido del sistema de frenos, o un filtro de agua para el circuito de refrigeración.

En cuarto lugar el mantenimiento de un vehículo de servicio pesado siempre ha sido tratado muy profesionalmente por sus usuarios. Esto se debe básicamente a dos motivos. El primero es que los costos promedio anuales de mantenimiento de un camión, un colectivo o un ómnibus de larga distancia, siempre han sido mucho mayores que los correspondientes a un vehículo de uso familiar. El segundo es que un mal mantenimiento de un vehículo de servicio pesado, puede producir que el mismo tenga que ser detenido para realizar reparaciones no planificadas dando lugar a pérdidas de dinero por no estar el mismo operativo. En definitiva entre los usuarios de repuestos de servicio pesado uno termina encontrándose con dos casos. El primero es el de los propietarios de vehículos, como ser los dueños de camiones quienes conocen muy bien sus vehículos y saben perfectamente cómo y cuándo realizar las tareas de mantenimiento correspondientes. En el otro caso, el usuario puede ser una empresa de transporte que cuenta con una flota de camiones, colectivos u ómnibus de larga distancia. En este caso en general el cliente es

Automotores Haedo S.A.
Concesionario Oficial Mercedes-Benz
Servicio de PostVenta - Atencion a Empresas
servicio@authaedo.com.ar
Repuestos Originales - Envios al Interior
repuestos@authaedo.com.ar
Av. Pte. Hip. Yrigoyen 299 - B1708DLC - Morón - Bs. As. Tel/Fax: +54 11 4489-1083 al 88
Mercedes-Benz

representado por un jefe de taller o jefe de mantenimiento que planifica y analiza minuciosamente las actividades de mantenimiento de los vehículos que tiene a cargo. Esto hace que tanto el usuario individual como el que tiene una flota a cargo, sea muy exigente a la hora de elegir sus repuestos y requiera que los proveedores estén siempre cerca atendiendo las necesidades que surjan.

Hoy en día los vehículos de servicio pesado requieren una mayor especialización aun, ya que por ejemplo en un camión podemos encontrarnos con hasta once filtros que deben ser reemplazados con diferentes frecuencias. Entre los mismos tenemos: filtro primario de aire, filtro secundario de aire, filtro de aceite, filtro primario de combustible, filtro secundario de combustible, filtro de habitáculo, filtro de agua (sistema refrigeración motor), filtro secador de aire (circuito de aire comprimido para frenos), filtro hidráulico, filtro para caja de cambios, filtro de urea.

Por otro lado, la evolución de las tecnologías aplicadas a los motores, a partir de los crecientes requisitos en post de la protección del medio ambiente, ha hecho que los filtros sean cada vez más sofisticados. En el caso de Argentina, los vehículos comercializados en la actualidad, con un peso bruto mayor a 2500 Kg, deben cumplir con la norma Euro 3. De todas formas próximamente esto vehículos deberán atender la norma Euro 5. Esto hace que los motores tengan diseños cada vez más complejos, y por ende requieran un trato adecuado a esos diseños.

En primer lugar un motor actual comparado con un motor antiguo tiene huelgos mucho más pequeños entre las partes que tienen desplazamiento. Esto apunta a mejorar el rendimiento de los motores, reduciendo por ejemplo las fugas de gases entre los aros de los pistones. Pero esto hace que las partículas que antes eran admitidas en un motor hoy ya no lo sean. Entonces nos encontramos que un filtro de aire debe tener una eficiencia que supere el 99,8% de filtrado. Es decir por cada 100 gr de contaminante que llegan al filtro, el mismo debe retener 99,8 gr.

En segundo lugar y relacionado con el punto anterior, los menores huelgos en un motor requieren también que la eficiencia de filtrado de un filtro de aceite sea cada vez más elevada, lo cual requiere medios filtrantes con tecnologías cada vez más complejas. Aquí la exigencia es tal que las normas actuales, bajo las cuales son ensayados lo filtros de aceite, definen valores de eficiencia para diferentes tamaños de partículas y mediante el uso de contadores electrónicos. Es decir un valor de eficiencia de 90% para un tamaño de partícula dado, significa que el filtro retuvo 90 partículas de ese tamaño. De esta forma podemos encontrarnos hoy con filtros de aceite cuya eficiencia este definida de la siguiente manera:

Tamaño de partícula	Eficiencia
30 µm	98,9%
40 µm	100%
50 µm	100%

1 µm: 1 Micrón equivale a una milésima de milímetro.

A su vez con el objetivo de atender las normas Euro, los sistemas de inyección de combustible también han cambiado mucho. En la actualidad un sistema de inyección consta de un inyector por cilindro que cuenta con una serie de orificios (6 a 8) con un diámetro que ronda los 0,2 mm y por el cual está siendo inyectado combustible a una presión que puede ir de 1600 a 2200 Bar. Esta combinación de pequeños orificios y elevadísima presión, evidentemente requiere que la eficiencia de filtrado del combustible ya no sea alta, como en los filtros mencionados anteriormente, sino extremadamente alta. Caso contrario cualquier partícula por minúscula que sea podría dañar este elemento. Es por esto que muchos de estos filtros cuentan con medios filtrantes con dos láminas. La primera es una capa abierta (de baja eficiencia) que se encarga de retener las partículas mayores, y la segunda, de eficiencia elevada se encarga de la retención de las partículas más pequeñas. De esta forma se logra un filtro de alta eficiencia, pero que a la vez tenga una vida útil razonable, ya que si tuviese una sola lamina cerrada (muy eficiente) se saturaría muy rápidamente. En este caso, al igual que en el caso de los filtros de aceite, los valores de eficiencia son definidos para diferentes tamaños de partículas mediante la utilización de contadores electrónicos. Un filtro de combustible moderno puede presentar una eficiencia que este definida por los siguientes valores:

Tamaño de partícula	Eficiencia
4 µm	95%
5 µm	96%
6 µm	98,9%
7 µm	99,8%
8 µm	99,9%
Mayor a 9 µm	100%

A la vez continuando con el hilo del análisis si nosotros aseguramos valores de eficiencias de filtrado tan altos para tamaños de partículas tan bajos; pero el filtro no es producido en un ambiente considerablemente limpio, estaremos entregando al cliente un producto que igualmente puede generar problemas. Normalmente si uno estudia los tamaños de partículas dispersos en un filtro, tanto del lado llamado limpio (post filtrado) como del lado llamado sucio (previo al filtrado) va a encontrarse con seguridad que hay presentes partículas con tamaños superiores a los 200 micrones y que pueden producir daños importantes. La única forma de evitar esto, es mediante la producción del filtro en un ambiente limpio o sala blanca. Por dicho motivo, los filtros de combustible SogefiPro que requieran niveles de limpieza acordes a los motores modernos, son producidos en lo que llamamos la sala blanca. Dicha sala, tiene el mismo principio de funcionamiento que tiene un quirófano y asegura que ningún filtro tenga partículas que puedan dañar el circuito de inyección de combustible.

En definitiva un filtro para un vehículo pesado requiere un grado de especialización muy elevado. Es por esto que ya hace dos años el grupo Sogefi, conocido por la producción de filtros Fram y filtros Purflux, decidió lanzar la marca SogefiPro específica para este tipo de productos.

Ing. Roberto J. Galizia
Jefe de Ingeniería
Sogefi Filtration Argentina S.A.

Volvo FH 460 Euro 6

Ferrara Rubén ©

El nuevo Volvo FH Euro 6 dotada del motor intermedio para esta gama, que no es otro que el de 13 litros con 460 CV de potencia y un par de 2.300 Nm. Además y para completar el pack, lleva la cabina TOP de la marca con el ya mítico nombre de Globetrotter XL.

El Volvo FH, tras 20 largos años, por fin ha llegado la hora de una remodelación completa. Los éxitos obtenidos por su predecesor no pueden ser pasados por alto por la marca a la hora de sustituir a uno de los camiones que más ha gustado de los últimos años. Por ello Volvo no ha querido romper moldes completamente y, aunque se nota el cambio realizado en su nuevo camión, no ha perdido los aires del antiguo modelo. Puesto aprueba para lograr resultados de conducción se logro verificar los siguientes

RESULTADOS TOTALES

Km recorridos: 389 km Velocidad media: 78,86 km/h

Tiempo empleado: 4,93 horas Consumo medio AdBlue: 2,78 l/100 km

Consumo medio: 35,77 l/100 km

Volvo FH, la nueva tractora es diferente en todo a la anterior, vanguardista. Los últimos retoques que se le habían dado al antiguo camión lo mantenían actualizado adecuadamente, pero el nuevo modelo ya es otra historia.

Interiormente, la nueva cabina tiene rasgos de los automóviles de la marca, y el conjunto del panel de control, más cuadro y volante, es espectacular y de una calidad muy notable. Roza la perfección, en diseño y acabados.

La cabina es más amplia que se pone a disposición de los clientes, y que sigue conservando el nombre Globetrotter XL. Esta cabina goza de una mayor amplitud interior, sobre todo con la configuración para un solo conductor, con la cama muy cómoda y amplia, en la que el conductor descansará perfectamente, además dispone de 211 centímetros de altura desde el túnel motor, para moverse por el interior con total facilidad. Como sigue siendo habitual en los camiones de Volvo, la marca pone a disposición del cliente muchas comodidades, como una práctica nevera, microondas, grandes armarios o incluso una pantalla LCD con reproductor de DVD.

La nueva norma de emisión de gases Euro 6, que entró en vigor en enero de 2014, impone un escenario difícil y exigente para todos los fabricantes, que han de conseguir con sus mecánicas unas cotas ecológicas hasta ahora nunca vistas.

En el caso de Volvo, la marca se ha decidido por la combinación de los dos sistemas existentes, el EGR y SCR, con la que consiguen la respetuosa Euro 6. De todas maneras, el mayor protagonismo lo sigue llevando el sistema SCR, ya que el EGR empleado es muy light, y sólo entra en funcionamiento cuando el motor está frío. Al alcanzar la temperatura óptima de funcionamiento, el AdBlue se encargará de destruir prácticamente todo el monóxido de carbono y otras impurezas, de ahí la razón, como veréis más abajo, de que el consumo de AdBlue esté por encima de las mecánicas con Euro 5. Independientemente de esto, la mecánica Euro 6 de este Volvo es superior. La suavidad de funcionamiento, la poca rumorosidad y las buenas aptitudes tanto en potencia como en par motor hacen que la mecánica de este camión sea muy adecuada.

automechanika
BUENOS AIRES

10ª edición

Exposición internacional líder en Argentina
de servicios para la industria automotriz dirigida
a visitantes profesionales de Sudamérica

7 – 10.11.2018, La Rural Predio Ferial

www.automechanika.com.ar
@AutomechanikaBA
/AutomechanikaBuenosAires

AFAC messe frankfurt

Horarios: miércoles a viernes de 14 a 20 hs. y sábado de 10 a 20 hs.
Evento exclusivo para profesionales y empresarios del sector. Para acreditarse debe presentar su documento de identidad.

No se permite el ingreso a menores de 16 años incluso acompañados por un adulto.

Messe Frankfurt Argentina - Tel.: +54 11 4514 1400 - e-mail: automechanika@argentina.messefrankfurt.com

SADAR
AMORTIGUADORES

MANEJÁ CÓMODO Y SEGURO **USÁ AMORTIGUADORES SADAR**

ENCONTRÁ TODOS NUESTROS PRODUCTOS EN

SADAR TIENDA OFICIAL mercado libre

www.sadar.com.ar amortiguadoressadar

Equipo OEM