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 8 • Nº 105

info@grupofaros.com // www.talleractual.com

Scania R 450 Highline Euro 6

>> Seminario sobre rentabilidad en empresas pyme y empresas familiares Pág. 6
>> La empresa Surfrigo reduce su consumo de combustible con Volvo y sigue apostando a la marca Pág. 8
>> La inyección Diesel "Common Rail" Pág. 12

Único programa dedicado exclusivamente al

Mercado Autopartista

Viernes 20 hs. repeticiones

Jueves 20 hs. repeticiones

www.talleractualtv.com

Vehículos PESADOS

Dirección Editorial:
GRUPO FAROS
www.talleractual.com

Director Comercial:
Lic. Javier I. Flores.

Director General de Redacción:
Enzo Nuvolari.

Diseño y diagramación:
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

Automechanika Buenos Aires cerró su 10º edición con 13% más de expositores y 26.644 visitantes — Pag. 4

Marangoni
Seminario sobre rentabilidad en empresas pyme y empresas familiares — Pag. 6

Volvo
La empresa de transporte Surfrigo reduce su consumo de combustible en 3lts/100km con Volvo y sigue apostando a la marca — Pag. 8

Notas Técnicas
La Inyección Diesel "Common Rail" — Pag. 12

Turbo BW para motores gasoleros — Pag. 18

Automechanika Buenos Aires cerró su 10º edición con 13% más de expositores y 26.644 visitantes

El encuentro líder de la industria automotriz celebró sus 10 ediciones de trayectoria ininterrumpida con un crecimiento en la cantidad de empresas participantes y en la superficie ocupada. Además, ofreció distintas actividades para la capacitación y actualización de los profesionales.

Automechanika Buenos Aires 2018 cerró sus puertas y continuó con la tendencia en alza de la edición anterior. Este año, la muestra más importante del sector autopartista en Hispanoamérica contó con 451 empresas expositoras provenientes de 17 países: Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, China, Corea del Sur, Emiratos Árabes, España, Estados Unidos, Francia, Grecia, Hong Kong, India, Italia, Rumania, Taiwán y Turquía.

A su vez, el evento fue visitado por 26.644 profesionales y empresarios que llegaron de 39 países y se mostraron sorprendidos por la variedad de la oferta expuesta.

El incremento en esta edición se manifestó en un 13% más de expositores y un 29% más de superficie ocupada en relación a 2016. Estos datos se destacan considerando el complejo contexto económico de la región.

Apertura e inauguración

Automechanika Buenos Aires arrancó su primera jornada con el "Encuentro de Líderes de la Industria Automotriz", organizado por la Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes (AFAC). El futuro del sector y la inserción en las cadenas globales de las nuevas tecnologías fue el tema que convocó a diversos especialistas, integrantes de la cadena de valor automotriz y funcionarios nacionales y provinciales a debatir e intercambiar ideas y experiencias.

"Es preciso proyectar la industria de cara a 2030 pero sin dejar de atender la coyuntura que demanda la apertura de nuevos mercados, contar con una agenda más dinámica y competitiva, y colocar a Latinoamérica como destino de negocios", manifestó el Ministro de Producción y Trabajo de la Nación, Lic. Dante Sica. Además, enfatizó sobre la necesidad de "un Estado más liviano y menos burocrático que trabaje cerca de los privados".

En tanto, el Presidente de AFAC, Ing. Raúl Amil, destacó que están trabajando "para promover la máxima integración en la cadena de valor automotriz y el desarrollo de una industria de clase mundial".

Finalizado el Encuentro se realizó la inauguración oficial de Automechanika Buenos Aires, con las palabras iniciales del Presidente y CEO de Messe Frankfurt Argentina, Sr. Fernando Gorbarán, quien dijo: "Desde el año 2000 Automechanika Buenos Aires se ha convertido en una cita de negocios e intercambio para las empresas que nos acompañan. Celebrar diez ediciones en casi veinte años nos llena de alegría y satisfacción".

El acto también contó con la presencia del Miembro del Consejo Ejecutivo de Messe Frankfurt GmbH, Sr. Detlef Braun, quien destacó: "a lo largo de los 778 años de esta compañía hemos tomado muchas decisiones, algunas buenas, otras no tanto, pero sin lugar a dudas una buena decisión fue la inversión en esta compañía y en Automechanika Buenos Aires en particular".

Diez ediciones ininterrumpidas

El segundo día de la exposición culminó con una celebración a lo grande: más de 800 personas vinculadas a la industria automotriz y de autopartes se reunieron para festejar las diez ediciones de Automechanika Buenos Aires. La fiesta tuvo varios momentos emotivos, sobre todo cuando se recordaron los inicios, allá por el año 2000, y se homenajeó a las personalidades e instituciones que la hicieron posible. "Hoy, diez ediciones más tarde, seguimos trabajando con las mismas alianzas y acompañando los cambios del mercado. Por suerte contamos con el apoyo de más de 50 entidades sectoriales y de 451 expositores que han hecho posible este gran evento", expresó Fernando Gorbarán.

STOCK PERMANENTE CON 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)

Seminario sobre rentabilidad en empresas pyme y empresas familiares

Por Rogelio Dell'Acqua - Fuente: MARANGONI

Durante la jornada del 8 de noviembre, programada a partir de inquietudes comunes de su red de clientes, se desarrolló en la ciudad de Rosario, un Seminario sobre Rentabilidad en Empresas PyMe y Empresas Familiares.

Los facilitadores de la misma fueron los Consultores José María y Martín Quirós, de la Consultora PYMVISION, de la ciudad de Buenos Aires.

En un ambiente de excelente clima, participaron las dos y hasta tres generaciones de las familias que conducen a las respectivas empresas.

Sobre la base de claridad de conceptos en nuevos desafíos; descripción de problemáticas comunes; intercambio de experiencias y necesidades de preparación para un futuro cada vez más desafiante, los Consultores lograron una dinámica excelente en las temas mencionados y eje del seminario.

Marangoni Argentina, agradece especialmente a las empresas que se hicieron presente, pues comprendieron el foco de la convocatoria, aprovechando la oportunidad brindada por la empresa en sus objetivos superadores.

MARANGONI™

Más vida para sus neumáticos

Por rutas,
autopistas
y caminos,
en cualquier
tipo de pavimento,
día y noche,
en todo clima,
MARANGONI,
más vida para
sus neumáticos.

RINGTREAD system

UNITREAD

PRECAUCH

Marangoni Argentina S.A.

ventas.ar@marangoni.com

La empresa de transporte Surfrigo reduce su consumo de combustible en 3lts/100km con Volvo y sigue apostando a la marca

Los ocho nuevos FH 460 6x2T que incorporó recientemente, se suman para completar un total de 34 unidades Volvo en la flota de la empresa. Surfrigo sigue apostando en Volvo como proveedor de soluciones integrales para maximizar la productividad de su negocio. A través de un trabajo conjunto la empresa ya ha logrado una reducción promedio de combustible de 3 litros cada 100 kilómetros.

Esta nota es presentada por

Surfrigo, operador logístico de cargas refrigeradas con 25 años en el mercado, es un referente en el sector y sinónimo de calidad brindando servicio de transporte en Argentina, Chile y Brasil.

La empresa incorporó recientemente nuevas unidades Volvo FH 460 6x2T y sigue ampliando su flota de camiones Volvo buscando estandarizar con unidades que responden a la normativa de escalabilidad, que le permite incrementar un 25% su capacidad de carga. La apuesta por la marca responde a la confianza de Surfrigo en Volvo, tanto por la calidad de sus camiones, como por la integralidad del servicio y la atención personalizada y adaptada a cada negocio que la marca ofrece, con soluciones enfocadas en ahorrar combustible y aumentar la productividad.

Matias Eliceche, dueño de la empresa afirma: "Contar con Volvo es contar con el apoyo necesario para maximizar los resultados. Hoy las soluciones que nos brindan están netamente enfocadas en lograr la mayor eficiencia en la operación. Valoramos la combinación de tecnología, el servicio de postventa, el vínculo cercano y la relación comercial que tenemos con la marca y el concesionario. Y para nosotros la amplia cobertura y rápida respuesta que tenemos en toda la Patagonia de la mano del Concesionario Ruta Sur Trucks, es clave".

En torno a lograr el manejo más eficiente en términos de consumo y seguridad, y como parte del programa nacional de capacitación de Volvo, Surfrigo cuenta con todos sus conductores que manejan unidades Volvo capacitados. Además, la empresa participa del programa de multiplicadores a clientes que ofrece la marca y ya incorporó un multiplicador dentro de Surfrigo: un instructor de manejo especialmente capacitado en teoría, andragogía y práctica en las zonas de trabajo de la empresa, cuya función es instruir, corregir y realizar un seguimiento constante en la conducción de los choferes de la empresa para lograr el mejor desempeño de cada unidad según los parámetros óptimos de consumo definidos.

Según señala Matias Eliceche, los resultados de las capacitaciones ya son evidentes: "La sugerencia de tener un multiplicador dentro de la empresa ya nos está mostrando resultados en la reducción de consumo contundentes. Ya logramos reducir 3lts/100km en promedio de la flota, y aún nos queda seguir aplicando mejoras dentro de lo previsto en el programa." Según el recorrido medio, esto les ha implicado una reducción mensual inicial de 9.000 litros de combustible.

Surfrigo realiza seguimiento de sus unidades Volvo a través del sistema de gestión de flotas Dynafleet de la marca y utiliza el servicio de asesoramiento de un experto en consumo para flotas que brinda Volvo, denominado Fuel Advice. Leonel Benitez, responsable de operaciones técnicas de Surfrigo destaca de la herramienta: "El beneficio principal es cuantificar la optimización del uso de la flota y

continúa en la pag. 10

A LOS PRECIOS DE EMBRAGUES LES METIMOS VARIOS CAMBIOS.

MODELO	KIT N°	ANTES (USD + IMP)	AHORA (USD + IMP)
FM 12 D12D 340	20001019	~~2.212~~	1.611
FH 12 D12D 420	20001020	~~2.094~~	1.609
FH 12 D12D 460	20001021	~~2.978~~	1.528
FH 13 D13A 440-520 / FM 11 D11A 370	20001022	~~2.006~~	1.560
VM 210	20001061	~~1.442~~	1.106
VM 240	20001024	~~1.410~~	1.112
VM 260	20001025	~~1.450~~	1.138
VM 310	20001026	~~1.698~~	1.259
FH 12 D12C 380	20001041	~~2.112~~	1.611

MODELO	KIT N°	ANTES (USD + IMP)	AHORA (USD + IMP)
FH 13 D13A 400 - 520 / FM 11 D11A 370 (I-Shift)	20001023	~~3.210~~	2.302
B12R (I-Shift)	20001060	~~3.210~~	2.347

NUESTRO COMPROMISO SE EXTIENDE.

Ahora, además de los precios reducidos en filtros, tensores y correas para la gama completa Volvo, ampliamos la baja de precios a embragues, tanto en kits como en piezas individuales. Cuando compras un repuesto original Volvo aumentás la durabilidad y la confiabilidad. Consultá en **www.volvorepuestos.com.ar**

ITALICA

Volvo Trucks & Buses

Aviso legal: Fotos no contractuales. Lista de precios sugeridos en dólares estadounidenses vigente desde el 01/11/2018. Volvo Trucks & Buses Argentina S.A. determinará las listas de precios y los plazos en que las mismas estarán vigentes, pudiendo en cualquier caso modificarlas sin previo aviso. Lista de precios sugeridos vigentes disponible en Atencion al Cliente Volvo acvolvo@volvocac.com.ar. Lista de precios sugeridos no incluye impuestos. El precio final queda a criterio del Concesionario Oficial y Taller Autorizado de la Red Volvo en Argentina.

ESPACIO PUBLICIDAD

poder reflejar en los choferes el desempeño de cada unidad. A través de parámetros que establecemos se controla que no haya fluctuación para tener un rendimiento más efectivo."
Y en cuanto al servicio de asesoramiento Fuel Advice agrega: "A través de este informe podemos saber cómo va respondiendo la flota en base a marcha libre, ralentí, control crucero y consumo. El beneficio es tener la información resumida, cuantificar los desvíos y poder generar una corrección a tiempo para un mejor rendimiento económico del negocio".

Además Surfrigo cuenta con una atención personalizada y adaptada. Tiene a disposición un Equipo Técnico Dedicado Volvo (VED) que forma parte de un programa que ofrece Volvo. El objetivo es maximizar la rentabilidad del cliente, a través de un conjunto de soluciones integradas y personalizadas para maximizar la disponibilidad de la flota, reducir el consumo de combustible y el costo operacional con soluciones personalizadas y rápida respuesta.

Este programa incluye la capacitación en servicio y mantenimiento para su equipo técnico, atención internacional, monitoreo semanal del consumo de la flota, disposición de técnicos especializados en su base de operación, programa de mantenimiento definido y equipo de diagnóstico y test para sus unidades.
Sin duda, por todo esto es que Surfrigo se decidió a adquirir nuevos camiones Volvo que suma a la flota que ya posee del Grupo Volvo.
Surfrigo trabaja en un plan de mejora continua para lograr la máxima eficiencia energética y se encentra en proceso de certificación ISO 50001 con la certificadora alemana TUV.

LÍNEA PESADA

ALTRI
SISTEMAS TÉRMICOS / INYECCIÓN ELECTRÓNICA

BorgWarner
Distribuidor oficial

Poleas viscosas

BorgWarner

Depósitos de agua

ReserPlastic®

RADIADORES VISCONDE

Intercooler

BEHR HELLA SERVICE

Radiador

altri s.a.
@altri_sa
www.altri.com.ar
011-4003-5700
(casa central)
0351-451-1000
(centro de distribución Córdoba)

BorgWarner FRONTECH BEHR HELLA SERVICE infra ReserPlastic MAGNETI MARELLI Valeo BANO CRYOMAX VISCONDE

La inyección Diesel "Common rail"

Bugatti Carlos – Metz JP©

Motor V8 Power Stroke Diesel de 350 CV de potencia OHV de 32 válvulas (4 por cilindro) – Ford.

Continuando con el filtro de combustible, y más específicamente con el filtrado de partículas, es muy importante montar un filtro de gasoil adecuado al sistema de inyección.

El uso de filtros no adecuados trae consecuencias graves en el mejor de los casos y puede acarrear consecuencias muy costosas en casos extremos. Es sabido que el gasoil tiene un mayor nivel de impurezas que la nafta/gasolina; y es debido a esto y a las presiones de inyección, que son más altas en la inyección Diesel, que estos sistemas precisan una mayor protección contra el desgaste.

Vale puntualizar que las exigencias relacionadas con el nivel de filtrado se han incrementado en los últimos años, debido a la introducción de los sistemas "Common rail", e "Inyector-/bomba", perfeccionados para los automóviles y los vehículos de transporte de carga y de pasajeros. Para los nuevos sistemas, de acuerdo al tipo de utilización (condiciones de servicio, contaminación del gasoil, período fuera de servicio del motor), se necesita una alta capacidad de decantación de las partículas, y se exige una mayor acumulación de las partículas a causa de los prolongados períodos de mantenimiento, de los nuevos vehículos.

Respecto de la separación del agua, sabemos que es la segunda función principal del filtro de gasoil. Se trata de la separación del agua emulsionada, y el agua que está libre en el gasoil, para evitar problemas de oxidación.

Esto es muy importante para los sistemas "Common rail", y para las bombas distribuidoras de inyección.

El filtro principal de gasoil es montado por lo general en el circuito de baja presión, entre la bomba eléctrica de gasoil y la bomba de alta presión, en el cofre motor. Está la posibilidad de montar más de un filtro. La conexión en paralelo genera una mayor capacidad de acumulación de partículas, mientras que la conexión en

continúa en la pag. 14

ALM
Equipamiento para Talleres

EQUIPAMIENTO PARA TALLERES

LUBRICENTRO / CHAPERÍA / GOMERÍA / MECÁNICA / INYECCIÓN

Email
info@almgroup.com.ar

Web
www.almgroup.com.ar

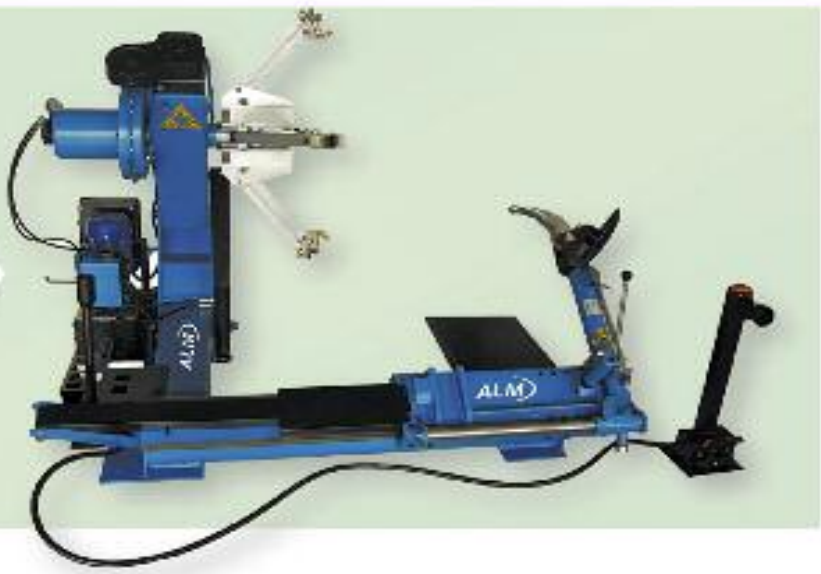
Teléfono
+54 341 4567444

DESARMADORA DE CAMIONES, BUSES Y AGRÍCOLA 14" - 42"

Desarmadora Electrohidraulica automática de **alto rendimiento** para montar y desmontar neumaticos de forma segura y eficaz.

Adaptador Universal 4 Mordazas.

Fuerza de cierre de Mordazas ajustable, Brazo desmontador movible, Pedestal de control desplazable.



CONOCÉ MÁS PRODUCTOS!

TEXA

ALM Equipamiento para Talleres — DISTRIBUIDOR OFICIAL TEXA EN ARGENTINA

El **Navigator TXTs** es la interfaz de diagnóstico de última generación de **TEXA** y permite realizar diagnósticos a todos los tipos de **camiones, autobuses, remolques, semirremolques, comerciales ligeros (pickups y vans) y motores estacionarios**. Esta compacta, rápida y ergonómica interfaz ha sido desarrollada para trabajar de forma sencilla y automática, a través de una comunicación Bluetooth, con las interfaces de visualización TEXA, como el **AXONE NEMO**, o con un **WINDOWS PC.**

Servicios de revisión:
- Borrar la luz de mantenimiento
- Borrar la luz de cambio de aceite
- Regeneración del filtro de partículas
- Sustitución del filtro deshumidificador
- Reset del dispositivo de medición del aire
- Reset de los parámetros de colisión

Motor
- Codificación de los inyectores
- Prueba de compresión
- Desconexión de los cilindros
- Prueba de compresión del rail
- Prueba completa del sistema SCR
- Sustitución del módulo dosificador
- Regeneración del catalizador
- Inicialización del pedal del acelerador

ABS
- Calibración de los sensores de presión
- Adapt. del desgaste para subst. tabletas
- Calibración de los sensores de aceleración

Suspensión
- Calibración de los sensores de presión
- Calibración de los sensores de nivel
- Sustitución de los mapas para WABCO y KNORR

Transmisión automática
- Sustitución del embrague
- Sustitución del mapa para ZF
- Calibración de la transmisión
- Calibración del punto de acoplamiento del embrague
- Inicialización del embrague nuevo y usado
- Reset de los parámetros de cambio de marcha

Otras regulaciones
- Calibración del acelerador manual
- Ajuste del RPM para la toma de fuerza
- Cambio de límite de velocidad
- Activación de la toma de fuerza
- Calibración del sensor de ángulo de rotación
- Y muchos más!

Navigator Nano
Vehiculos livianos
(autos - pick ups utilitarios)

TxB Evolution
Motos - Utv - Quads
Motores marinos
y motos de agua

Maquina A/C
Gas refrigerante R134ay 1234yf
Vehiculos Livianos y Pesados

TEXA TPS 2
Calibracion TPMS válvula
control de presión de
neumáticos electronica
Livianos - Pesados - Motos

Sistema ADAS y RCCS
Calibracion de
Telecámara y Radar
Vehiculos livianos y pesados.

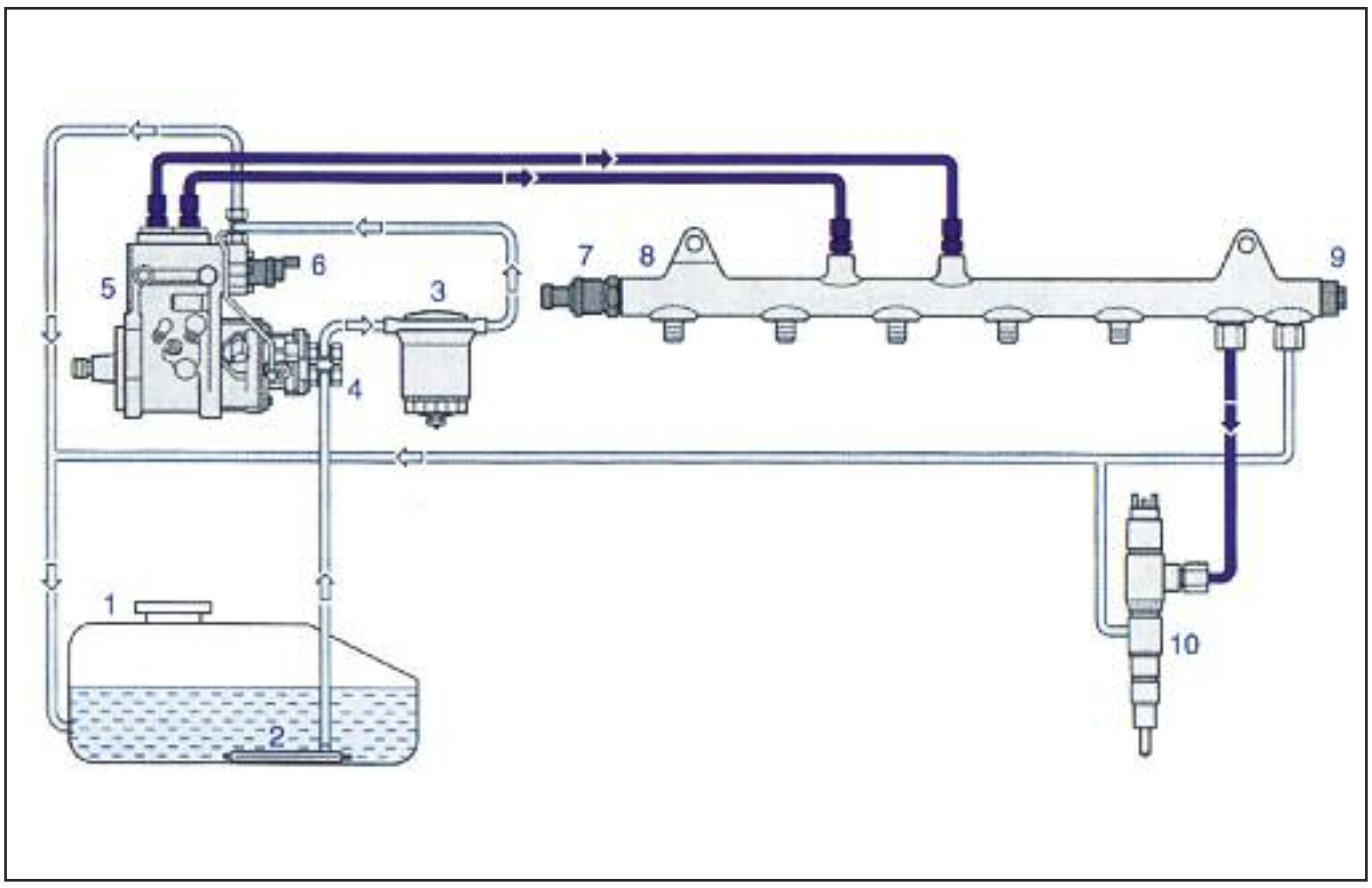
serie aumenta el grado de decantación.

Volviendo a la separación del agua, esta se efectúa por medio de un separador, que no es otro que el elemento filtrante y actúa por medio de un "efecto repelente", que es la formación de gotas debido a la diferente tensión superficial existente entre el agua y el combustible. El agua que se separa se acumula en la cámara de agua que hay en la parte inferior del cuerpo del filtro.

Para el control del nivel de agua se usan por ejemplo sensores de conductibilidad, y la purga de agua se realiza en forma manual.

En lo referente a los componentes de la parte de alta presión del siste-

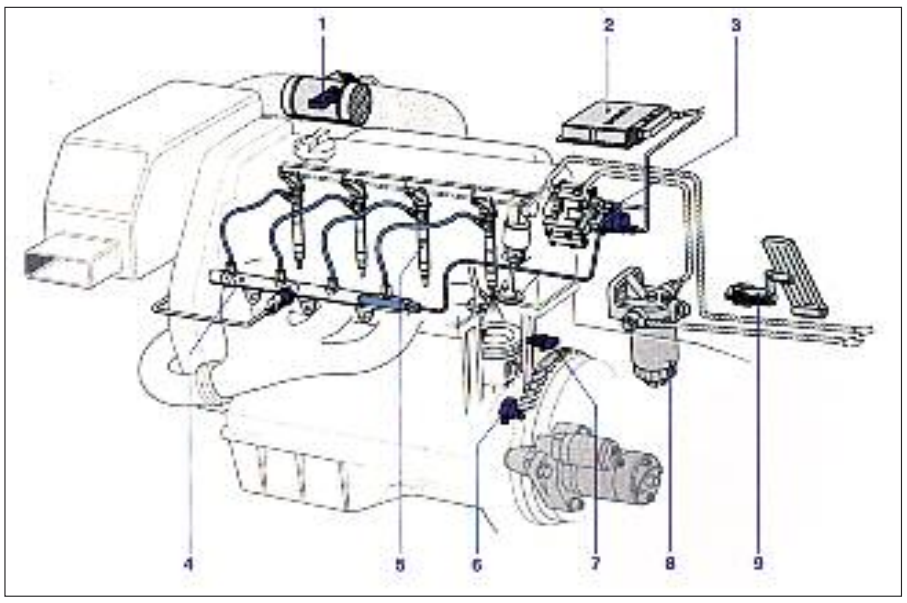
continúa en la pag. 16



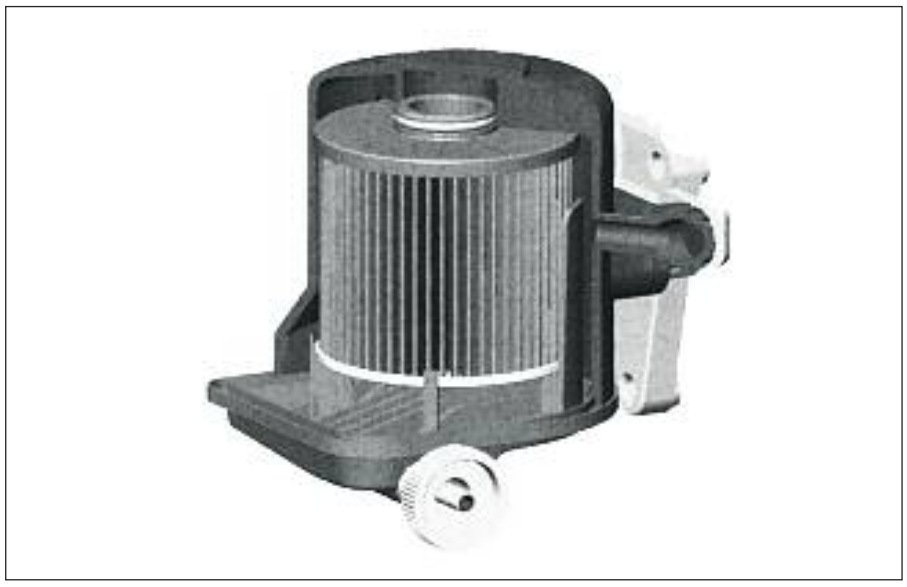
Sistema "Common rail" para vehículos comerciales con bomba de alta presión – Bosch. 1. Depósito de gasoil. 2. Filtro previo. 3. Filtro de gasoil. 4. Bomba de engranajes de alimentación previa. 5. Bomba de alta presión. 6. Unidad de alta presión. 7. Sensor de presión del "Common rail". 8. "Common rail". 9. Válvula limitadora de presión. 10. Inyector.

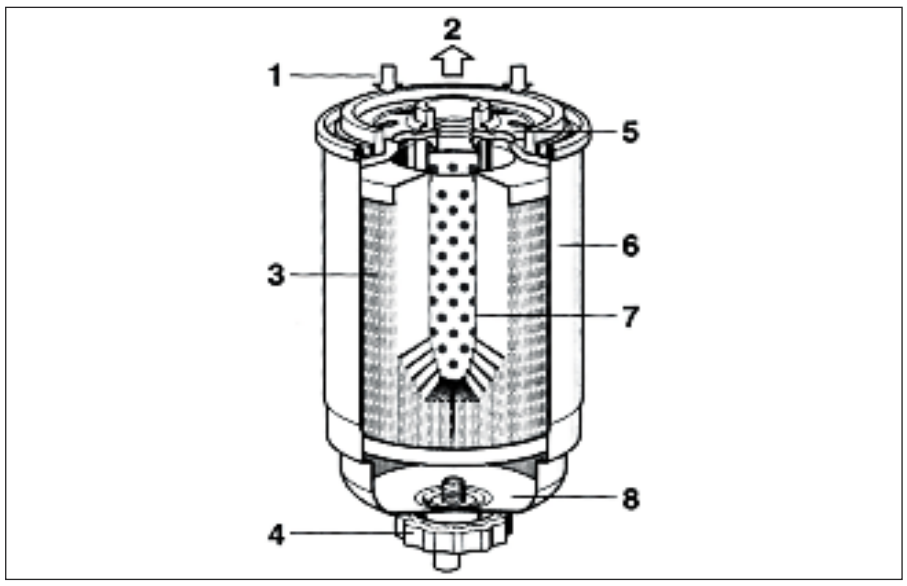
SCANIA
IVECO
ISUZU
VOLVO
Ford
DIESEL PETRILLI
BOSCH
Diesel Center
DELPHI
REMANUFACTURACIÓN
Y REPARACIÓN DE INYECTORES COMMON RAIL
INYECTOR BOMBA DELPHI - PLD - PDE
BOMBAS INYECTORAS VP Y CONVENCIONALES
MAS DE 30 AÑOS LIDERES EN SERVICIOS DIESEL
Av. Falcon 682 - San nicolás - Buenos Aires
Telefax (0336) 4421558
www.dieselpetrilli.com.ar - dieselpetrilli@intercom.com.ar

IAR EMBRAGUES
LINEA PESADOS
Utilitarios y Pick-up
Camiones y Omnibus
Maquinarias Viales y Agrícolas
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.
WOBRON Embragues
IAR EMBRAGUES
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.



Sistema básico de inyección "Common rail" en un motor Diesel de 4 cilindros – Bosch. 1. Medidor de masa de aire de película caliente 2. Unidad de control del motor 3. Bomba de alta presión 4. Acumulador de alta presión "Common rail" 5. Inyector 6. Sensor del régimen del cigüeñal 7. Sensor de temperatura del motor 8. Filtro de gasoil 9. Sensor del pedal acelerador





Filtro intercambiable de gasoil con elemento filtrante plegable en forma de estrella. Filtro de gasoil con separador de agua – Bosch. 1. Entrada. 2. Salida. 3. Elemento filtrante. 4. Tornillo de vaciado de agua. 5. Tapa. 6. Cuerpo. 7. Tubo de apoyo. 8. Acumulador de agua.

ma "Common rail", se divide en tres sectores que son:

- Generación de presión
- Acumulación de presión
- Dosificación del gasoil

La bomba de alta presión genera presión elevada. La acumulación de la presión se da en el "Common rail" o en el conducto común, en el cual se encuentra el sensor de presión y la válvula reguladora o limitadora de presión. Los inyectores garantizan una óptima inyección en tiempos y volúmenes inyectados de gasoil.

Las diferentes características de las distintas generaciones de los sistemas "Common rail" están en los modelos, en las versiones de las bombas de alta presión, y de los inyectores, por ejemplo:

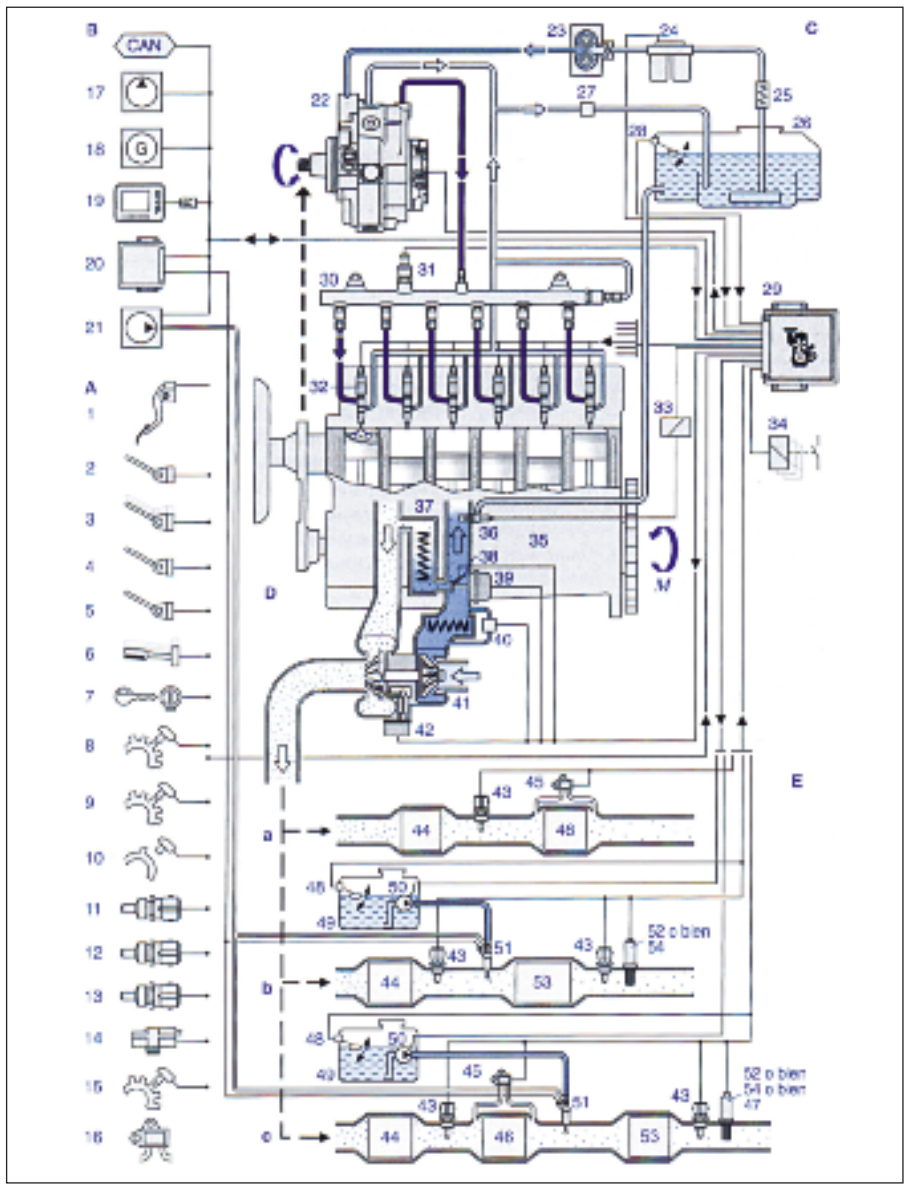
Tercera generación para automóviles, con 1.600 bares, con inyectores piezoeléctricos integrados, y bomba de alta presión CP3-CP1H (Regulación de caudal lado admisión).

Tercera generación para vehículos comerciales, con 1.800 bares, con inyectores con válvula electromagnética y bomba de alta presión CP3-3NH (Unidad de dosificación).

Continuando con la importancia del filtrado de gasoil, puede decirse con respecto a las sustancias contenidas en el mismo (impurezas), que las investigaciones efectuadas en los elementos filtrantes sucios han demostrado que en el gasoil pueden encontrarse partículas de herrumbre, agua, sustancias orgánicas (resinosas), mezclas de fibras, componentes minerales (polvo, arena), y partículas resultantes de la abrasión metálica.

Todas estas impurezas pueden llegar al gasoil en caso de almacenamiento inadecuado del mismo. Los cuerpos extraños duros causan mucho desgaste, en caso de acceder a lugares críticos del sistema de inyección. Las sustancias orgánicas obstruyen rápidamente el material filtrante.

La parafina que podría contener el gasoil puede cristalizarse, en los casos más desfavorables, a cero grados centígrados (0 ºC) 3en forma aproximada. Al seguir bajando la temperatura, estos cristales pueden causar la obstrucción del filtro, y con ello la falta de alimentación. El gasoil recibe en la refinería el agregado de "fluidificantes", que a veces no son capaces de evitar por completo la cristalización de la parafina, pero que reducen considerablemente la formación de cristales ■



Sistema de inyección Diesel para vehículos industriales con "Common rail" – Bosch. Motor, gestión del motor y componentes del sistema de inyección de alta presión. 22. Bomba de alta presión. 29. Unidad de control del motor. 30. "Common rail". 31. Sensor de presión. 32. Inyector. 33. Relé. 34. Grupos adicionales (freno motor, ventilador, motor de arranque). 35. Motor Diesel. Sensores y transmisores 1. Sensor del pedal acelerador. 2. Interruptor de arranque. 3. Contactos de freno. 4. Contactos de freno motor. 5. Contactos del freno de mano. 6. Interruptor de mando. 7. Llave de arranque - parada. 8. Sensor del régimen del turbo. 9. Sensor del régimen del cigüeñal (inductivo). 10. Sensor del régimen del árbol de levas. 11. Sensor temperatura del gasoil. 12. Sensor temperatura del motor (líquido de enfriamiento). 13. Sensor de temperatura aire de sobrealimentación. 14. Sensor de presión de sobrealimentación. 15. Sensor régimen del ventilador. 16. Sensor presión diferencial del filtro de aire. Alimentación de gasoil 23. Bomba de alimentación gasoil. 24. Filtro de gasoil con sensores. 25. Enfriamiento unidad de control. 26. Depósito de gasoil con filtro previo. 27. Válvula limitadora de presión. 28. Sensor nivel de llenado. Suministro de aire 37. Enfriador recirculación gases de escape (EGR). 38. Válvula de mariposa. 39. Regulador de recirculación. 40. Enfriador del aire de sobrealimentación. 41. Turbo TGV con sensor de posición. 42. Regulador presión de sobrealimentación.

Turbo BW para motores gasoleros

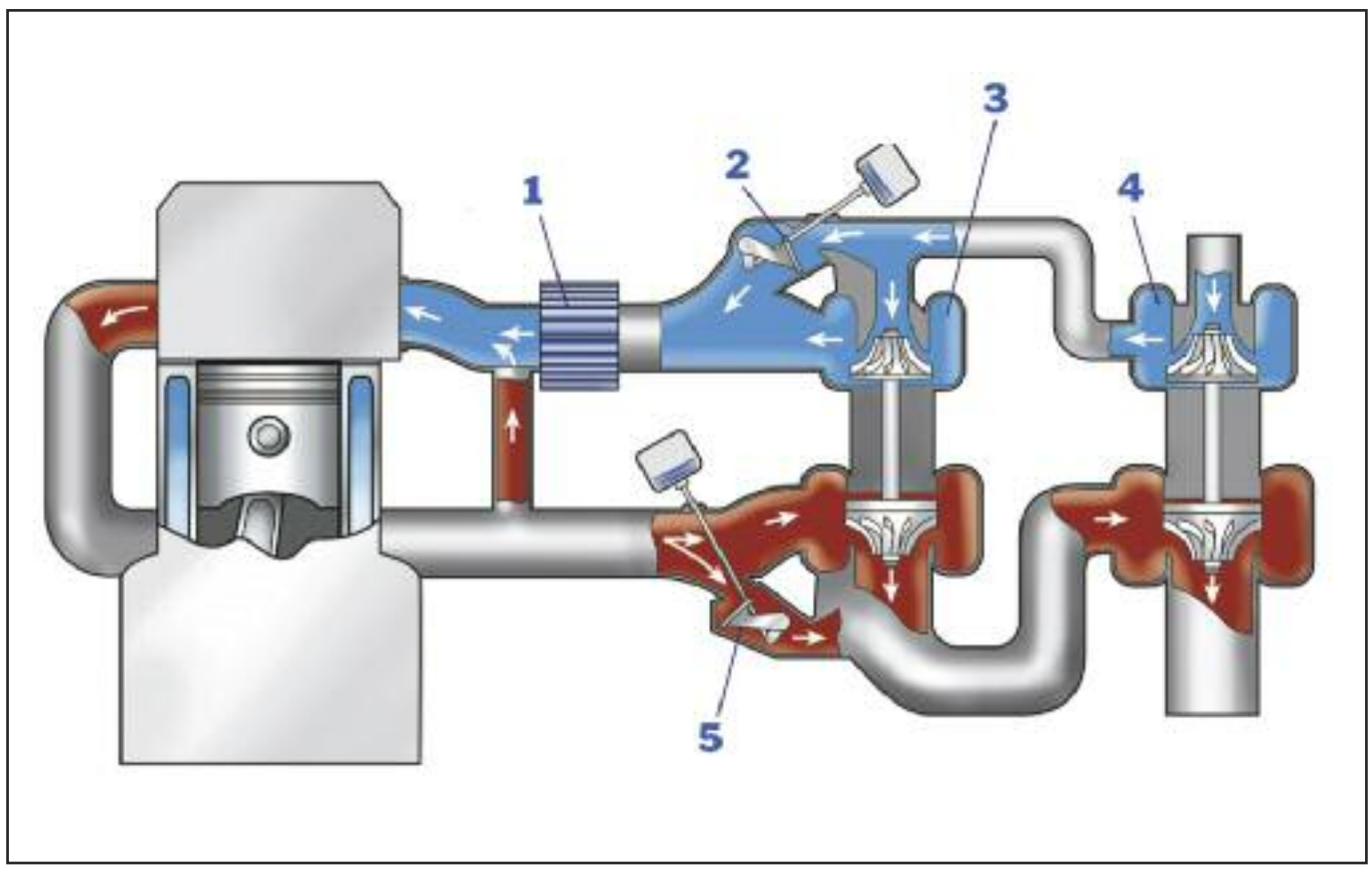
Nuvolari Enzo ©

Las reducciones en el consumo de combustible y en las emisiones contaminantes se deben mayormente al uso de motores Diesel turbo en Europa - BW.

Es sabido que, en la actualidad, la mayor parte de los automóviles y de los vehículos comerciales son equipados con motor Diesel y turbosobrealimentador. Las reducciones en el consumo de combustible y en las emisiones contaminantes se deben mayormente al exitoso suceso de penetración en el mercado de los motores gasoleros en Europa. La introducción de los turbos de geometría variable (TGV) no solo se realiza en los motores Diesel de automóviles sino en todo tipo de vehículos. La variación de la posición de los álabes de la turbina –anclados en la carcasa– brinda una muy amplia área de utilización (mapa) de la turbina y del compresor en conjunto.

Como resultado, es posible lograr una alta presión de sobrealimentación con bajos regímenes del motor y con bajas relaciones de flujo de ga-

continúa en la pag. 20



Actualmente, los turbos son construidos "al estado del arte", con materiales especiales que resisten temperaturas extremas, con gran aporte de investigación y desarrollo aplicado (R2S)– Borg Warner.
1- Intercooler 2- By pass 3- Turbo de alta presión 4 - Turbo de baja presión 5 - Válvula "waste gate"

FC FORD CENTRAL
Fleetguard
Ford 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
Ford REPUESTOS ORIGINALES
Ford CAMIONES

FACTORYPARTS
EN EL MOMENTO QUE MÁS SE PRECISA
Tecnología, confiabilidad y seguridad
Representante Oficial
BorgWarner
Hengst
WABCO
KNORR BREMSE
COBREQ
MAGNETI MARELLI
cofap
STRONG BY FP
TRW
Parker Racor
Sesemflastic
SUPORTE REI
BINS
FONTAINE
BorgWarner
Remy
elring
STRONG BY FP
BorgWarner Turbo Systems
MODINE
UNIVERSAL
FACTORYPARTS

ses de escape. Al mismo tiempo, la presión variable –en el comportamiento urbano– de la turbina sobre amplias áreas, también permite una caída de presión en la **recirculación de los gases de alta presión** (sistema de escape) en motores muy solicitados (altas cargas).

Para este tipo de aplicaciones, que tienen que ser operadas con **recirculación de los gases de escape**, siempre con cargas totales del motor, es conveniente el uso del sistema de **turbosobrealimentación regulada de dos etapas (R2S)**, y de un sistema de recirculación de los gases de escape de baja presión, ya que reduce efectivamente las emisiones contaminantes y ofrece mayores características dinámicas, comparado con los turbos de geometría variable (TGV).

Mientras el turbo pequeño –de alta presión– suministra respuestas instantáneas en bajos regímenes, el turbo más grande de baja presión tiene como objetivo suministrar aire a presión, a altos regímenes del motor.

Como resultado, el sistema R2S es apto para resolver el conflicto de

continúa en la pag. 22

Una de las formas de reducir las emisiones contaminantes es equipar al motor con un sistema EGR de Recirculación de Gases de Escape; los turbos están actualmente diseñados para favorecer esta aplicación – Borg Warner.

En CMD sabemos que la calidad marca una diferencia y que el tiempo es un valor que no puede desperdiciarse.
Por eso, contamos con un stock permanente de repuestos donde encontrará lo que está buscando y con personal altamente calificado que garantiza la más alta calidad en nuestros productos.

Nuestros 30 años de trabajo serio, calidez en nuestra atención y respuesta inmediata a sus exigencias, nos han llevado no solo a abastecer a casas de repuestos, talleres de reparaciones, concesionarias, distribuidores, empresas de transporte, revendedores y particulares de nuestro país, sino también de países de América del sur, América central y Europa.

Visite nuestro salón de ventas de 300 mts2 donde un representante lo asesorará personalmente. También lo invitamos a conocer nuestra planta productiva en San Justo, Pcia. De Buenos Aires, o bien, puede recorrer nuestro catálogo virtual donde encontrará toda la variedad de nuestros productos.

REPUESTOS DE INYECCIÓN DIESEL
Distribuimos en todo el país la más amplia variedad de repuestos de inyección diésel nacionales e importados.

Somos los UNICOS fabricantes en Argentina de juegos de juntas y partes de bombas inyectoras.

Bajo la marca DMB somos representantes exclusivos para Latinoamérica de bujías de pre-post calentamiento, cabezales, toberas, elementos y válvulas, inyectores y despiece para bombas tipo BOSCH, DELPHI, STANADYNE, N. DENSO, ZEXEL, SIEMENS-VDO, HINO, y más.

Somos también representantes exclusivos en todo el mundo de equipos y herramientas para sistemas Common Rail y electrónicos ZEMTEC. Representantes exclusivos en Argentina de Aditivos para motores "Diesel Power", de origen Norteamericano. Fabricamos tuberías para bancos de prueba con y sin funda y herramientas especiales para su laboratorio.

En la actualidad, el turbosobrealimentador del tipo TGV de geometría variable, es utilizado con eficiencia técnica, tanto en motores nafteros como gasoleros – Borg Warner.

objetivos, entre un alto "par motor" a muy bajas velocidades y una máxima potencia a altos regímenes.
Con respecto a los **turbos TGV** para los motores de **ciclo Otto**, con inyección directa, con sistema de distribución variable (VVT), es decir Variable Valve Timing, en combinación con una óptima turbosobrealimentación, son especialmente aptos para aplicar en los diseños "downsizing" de motores.

Los turbos de geometría variable reducen significativamente el consumo de combustible y brindan una mejor dinámica al vehículo. La construcción de los turbos "al estado del arte", la extensa investigación y el desarrollo, en especial, sobre los materiales usados en extremas temperaturas, es decir en resistencia elevada de los materiales, hacen de los turbos Borg Warner un suceso en sus productos TGV.

Para superar altas temperaturas –del orden de los 1.050 grados C– los rotores de las turbinas están construidos en aleaciones de níquel de alta resistencia. Cuando se encuentran en posición "cerrada", a bajos regímenes del motor y con bajas relaciones del flujo de gases, los álabes móviles generan una alta presión, la cual disminuye cuando los álabes se abren.

El efecto de pulsaciones de sobrepresión disminuye cuando los álabes del sistema TGV se cierran totalmente. En combinación con la inyección directa de nafta/gasolina, se logran los mejores beneficios, por ejemplo una alta resistencia al fenómeno de la detonación. La optimización de la distribución variable, en un rango de baja velocidad, también mejoraría la evacuación de los gases residuales.

Esto permite un mejor llenado de los cilindros con mezcla fresca y el aumento de la potencia efectiva. El ahorro de combustible es del 15 al 20 por ciento, teniendo en cuenta una conducción normal ■

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

POTENCIE SU EMPRESA CON

MEXICO
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEWSLETTER

GUATEMALA
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEWSLETTER

NICARAGUA
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEWSLETTER

COSTA RICA
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEWSLETTER

PANAMA
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEWSLETTER

COLOMBIA
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEWSLETTER

ECUADOR
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEWSLETTER

VENEZUELA
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEWSLETTER

PERU
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEWSLETTER

BRASIL
TALLER TOTAL
NEWSLETTER

BOLIVIA
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEWSLETTER

URUGUAY
TALLER ACTUAL
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEGOCIOS & AUTOPARTES
NEWSLETTER
MOTO ACTUAL

PARAGUAY
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEGOCIOS & AUTOPARTES
NEWSLETTER
MOTO ACTUAL

CHILE
TALLER ACTUAL
TALLER TOTAL
TALLER ACTUAL TV
NEGOCIOS & AUTOPARTES
NEWSLETTER
MOTO ACTUAL

ARGENTINA
TALLER ACTUAL
TALLER ACTUAL TV
TALLER TOTAL
ESTACIÓN ACTUAL
NEGOCIOS & AUTOPARTES
NEWSLETTER
MOTO ACTUAL

NUESTROS PRODUCTOS

TALLER ACTUAL
MÁS DE 36000 EJEMPLARES SOLO EN ARGENTINA
Talleres mecánicos, casas de repuestos y distribuidores.

TALLER TOTAL
MEDIO DIGITAL INTERNACIONAL
Fabricantes, distribuidores y casas de repuestos.

TALLER ACTUAL TV
EMITIDO POR: EL GARAGE TV & AMERICA SPORTS
Talleres mecánicos, casas de repuestos, distribuidores y usuario final.

PARAMIAUTO.COM
PLATAFORMA ANDROID
Geolocalización de servicios para el auto. Usuario final.

NEGOCIOS & AUTOPARTES
REVISTA DIGITAL QUINCENAL
Fabricantes, distribuidores, puntos de venta y mecánicos.

NEWSLETTER
SUSCRIPTORES DE 15 PAISES
Talleres mecánicos, casas de repuestos y distribuidores.

MOTO ACTUAL
Todo el mercado de las 2 ruedas en un solo lugar

SI DESEA RECIBIR MÁS INFORMACIÓN, CONTÁCTENOS A CONSULTAS@GRUPOFAROS.COM
O POR TELÉFONO AL 54 11 4761 4090 / 0108 / 4826

PARAMIAUTO APP

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

DESCARGALA GRATIS

DISPONIBLE EN
Google Play

CONTACTO@PARAMIAUTO.COM