

TALLER ACTUAL®

Información técnica a tu alcance

Reparación y Servicios del Automotor • Año 15 • Nº 169 • EDICION NACIONAL - Precio \$50

Publicación Oficial para la Federación Argentina
de Asociaciones de Talleres de Reparación
de Automotores y Afines (F.A.A.T.R.A.)

F.A.C.C.E.R.A. (Federación Argentina de Cámaras de
Comerciantes en Repuestos del Automotor)
se comunica a través de Taller Actual



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



EL SISTEMA DE ESCAPE Pág. 56

EL AUTO Y LOS ASPECTOS AERODINÁMICOS Pág. 106



BOSCH

Innovación para tu vida

ALGO SOBRE MOTORES



LA NUEVA **IMAGEN** 43 años
de L. M. Mantilla e Hijos S.A.
MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA
PEUGEOT CITROËN FIAT
www.lmantilla.com.ar

LITTON
BRAKES
COMPONENTES DE FRENOS

VIC
luces en movimiento

DELPHI
Innovación para el Mundo Real

CORVEN

CASTELLMAR

ENVÍOS A TODO EL PAÍS

“El camino más corto a un distribuidor Alemán”

AUDI - MERCEDES BENZ - BMW - VOLVO

ventas@castellmar.com.ar
Av. Juan B. Justo 4476 (1416) Capital Federal
Telefax: 011 4585 1222



Información técnica:

Introducción de la gama Belt In Oil

Anticipándose a las necesidades del mercado del automóvil en términos de rendimiento de los motores y protección del medio ambiente, la correa en baño de aceite, más conocida como Belt in Oil (correa en aceite), fue inventada por Dayco en 2007 y premiada por su innovación en 2009.

Las ventajas más evidentes de este sistema son:

- 1. Prestaciones superiores del motor
- 2. Compacidad del motor
- 3. Reducción de las emisiones
- 4. Poco ruido de funcionamiento
- 5. Menor consumo de combustible

Pero la correa es sólo parte de un sistema que también incluye los componentes mecánicos de la transmisión: tensores especiales con cojinetes diseñados ad hoc y sistemas innovadores de amortiguación capaces de generar la fricción necesaria, incluso en presencia del aceite de lubricación.

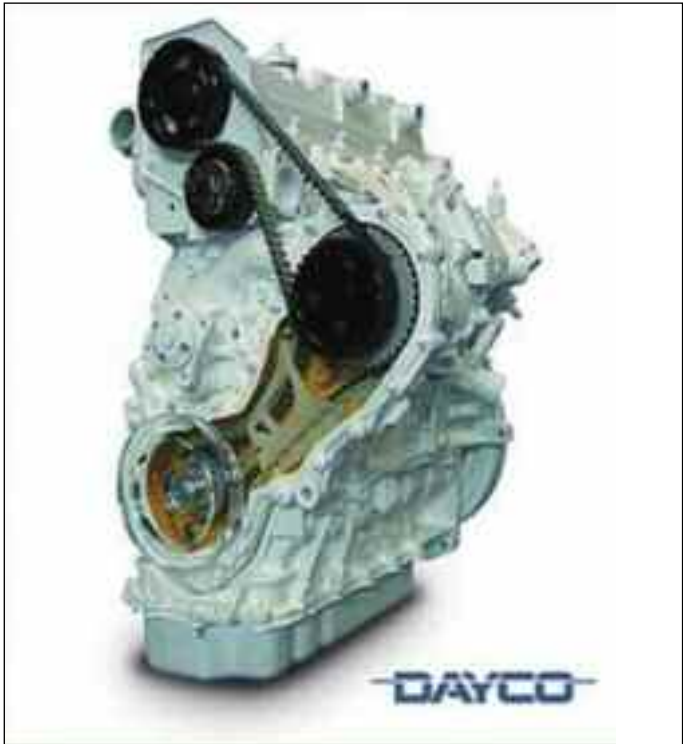
Dayco es el único fabricante que suministra correas BIO de origen para la transmisión de la distribución; algunos fabricantes han comenzado a suministrar la correa BIO sólo para transmisiones complementarias, como las utilizadas en las bombas de aceite y agua, pero la primacía de Dayco sigue siendo absoluta y sin rivales.

Dayco ha introducido desde enero de 2016 la gama Correas y Kit Belt In Oil. Los códigos disponibles son los siguientes:

En nuestro país ya la están utilizando los modelos de VW Amarok en la transmisión de la bomba de aceite y en Ford Focus motor 1.8 Tdci Lynx en la distribución.

CÓDIGO	CÓDIGO OES	FABRICANTE	Aplicación motor	Función	Descripción y composición
941080	1761082	FORD	1.0 SCTi	Bomba de aceite	Correa de distribución Bio
941085	4L115264A	Grupo VW	1.6 TDI / 2.0 TDI	Bomba de aceite	Correa de distribución Bio
941086	3L115264A	Grupo VW	1.6 TDI / 2.0 TDI	Bomba de aceite	Correa de distribución Bio
941090	1608887580	PSA	1.2 VTi	LEVA	Correa de distribución Bio
941091	1760650	FORD	1.0 Ecobost / 1.0 SCTi	LEVA	Correa de distribución Bio
941092	1807611	FORD	1.0 Ecobost / 1.0 SCTi	LEVA	Correa de distribución Bio
ATB2623	1765052	FORD	1.0 Ecobost	LEVA	Tensor
ATB2635	1562232	FORD	1.8 TDCi	Bomba de inyección	Tensor hidráulico
KBIO01	1562244	FORD	1.8 TDCi	Bomba de inyección	KIT Bio
KBIO02	no OES	FORD	1.0 Ecobost / 1.0 SCTi	LEVA	KIT Bio (941092+ATB2623)
KBIO03	no OES	FORD	1.0 Ecobost / 1.0 SCTi	LEVA	KIT Bio (941091+ATB2623)





El listado completo de las aplicaciones se puede consultar de forma gratuita en el sitio www.daycogarage.com.

www.dayco.com

KUBELIBRE.COM

Nosotros pensamos **fuera de la caja**, para ofrecerle lo **mejor dentro de ella**.



Alto rendimiento. Kit de distribución DAYCO

La mejor solución puede estar en una única caja.

Líder mundial en la fabricación de componentes para transmisión de potencia. Con el kit de distribución Dayco, usted coloca en su vehículo, alta tecnología y una calidad asegurada, igual a la producida y provista para los principales fabricantes de automóviles en el mundo.



Dayco. The original **power** in motion.

DAYCO

INDICE MENSUAL

MOTORES		TECNOLOGIA	
Algo sobre motores actuales	16	Audi: Diseño, Estilo y Arte	74
El turbocompresor básico-2	26	EL auto y los aspectos aerodinámicos	106
Motores gasoleros con control electronico-1	38	ENERGIAS ALTERNATIVAS	
El sistema de escape	56	Los biocombustibles y el presente	50
El sistema de distribución	96		
Motores nafteros y gasolero Algunos conceptos - 2	112		
El sistema Inyector/bomba	120		

TALLER ACTUAL | Dirección Editorial: **GRUPO FAROS S.R.L.** Telefax: (54-11) 4760-7419 Líneas Rotativas - E-mail: info@grupofaros.com
Director Comercial: Lic. **Javier I. Flores**. Director General de Redacción: **Enzo Nuvolari**. • 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 propiedad Intelectual en trámite. El Editor ha puesto el mayor cuidado en la realización de figuras y esquemas como también en la compaginación de los artículos, pero no obstante no se hace responsable de los errores que podrían haberse deslizado, ni por sus consecuencias. **Diseño y diagramación:** cergraf@yahoo.com.ar 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.

Para la mayor exigencia...
La mayor estabilidad



Seguinos en



www.tiper.com.ar



TIPER
DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN

Sponsor oficial **TC2000** **TC2000**

Para anunciar en



Información técnica a tu alcance

Solicite promotor al 4858-0778

Baterías Bosch.

La elección correcta, siempre.



Baterías Bosch, una amplia gama para las más diversas aplicaciones.

La línea de baterías Bosch representa una evolución en baterías. Cuentan con todos los avances tecnológicos disponibles, asegurando la más alta durabilidad y el máximo desempeño. Libres de mantenimiento, mayor potencia de arranque en frío y un amplio programa con garantía de calidad Bosch. Autopartes y diagnóstico vehicular: sólo en Bosch.



BOSCH

Innovación para tu vida

Affinia Argentina S.A.

TEC Noticias**THOMPSON**
SUSPENSION Y DIRECCION**WAGNER
LOCKHEED**

Boletín Técnico Informativo

THOMPSON
SUSPENSION Y DIRECCION**Tecnología de avanzada
que aumenta su seguridad**

El uso de nuevas tecnologías y la investigación constante, nos permiten desarrollar piezas más seguras, de mayor duración y performance, brindando protección a los ocupantes del vehículo.

Pernos estampados en frío, tratamientos térmicos adecuados para cada necesidad, protectores de poliuretano, polímeros de bajo coeficiente de rozamiento, y el diseño específico para la más amplia gama de aplicaciones de vehículos nacionales e importados, son algunas de las características de los productos originales Thompson.

Elegir repuestos de suspensión diseñados, desarrollados y fabricados especialmente para cada vehículo es fundamental para su seguridad.

Thompson produce las piezas de mayor calidad y confiabilidad del mercado en dos plantas estratégicamente ubicadas en: San Luis, Argentina y Diadema, Brasil, logrando así abastecer a terminales automotrices y el mercado de reposición.

Nuestros productos cuentan con la Certificación de Homologación de Autopartes de Seguridad (CHAS) ISO/TS 16949:2009 - ISO 14001:2004



Rotulas, extremos, barras, axiales, brazos
Pitman y brazos auxiliares.

Podés consultar el catálogo de componentes de suspensión Thompson desde tu Android, iPhone o Windows Phone. La aplicación se descarga en Google Play, App Store y desde la Tienda de Windows Phone con fácil acceso, navegación sencilla, y un diseño muy funcional donde podrán encontrar gran variedad de productos.

Descarga en:



Google play



App Store



Descargar desde la Tienda de Windows Phone

www.thompson.com.ar



Mantenga el color original
del sistema de refrigeración
de su vehículo.

**ANTICONGELANTE
REFRIGERANTE
ANTICORROSIVO**

Características de un buen liquido refrigerante

Los líquidos Refrigerantes, Anticongelante, Anticorrosivo Wagner Lockheed cumplen con la función de evacuar el calor generado en el interior de los motores, además de proteger contra la corrosión y la cavitación.

Protegen de la corrosión, especialmente al aluminio (tapa de cilindros, radiador, bomba, block) y demás metales (cobre, acero, fundición gris, soldadura).

Protección contra la cavitación (burbujas que implotan favoreciendo la corrosión, además de dificultar la transferencia del calor), especialmente en camisas de cilindros y bombas.

Además los refrigerantes deben tener un bajo punto de congelamiento (manteniendo el líquido fluido a bajas temperaturas) y un alto punto de ebullición.

Facilitan la detección de pérdidas, mediante el empleo de colorantes. El refrigerante Wagner Lockheed Orgánico está formulado a base de: Monoetilenglicol e Inhibidores de corrosión orgánicos, además estabilizantes químicos y antiespumantes.

**ACTIVOS
ORGANICOS**

1 Litro y 500 cc

Cumplen con las normas: IRAM 41368 ASTM D-1384, D3306 y la de los principales fabricantes de vehículos.

www.affinia.com.ar





**REFRIGERANTE
ANTICONGELANTE
ANTICORROSIVO**



**Mantenga el color original del sistema
de refrigeración de su vehículo,
con los nuevos líquidos Armetal.**



Presentación en envases de 1 - 5 - 20 y 200 litros, en diferentes colores: Rojo - Azul - Amarillo y Verde.

Los líquidos refrigerantes Armetal cumplen con la función de evacuar el calor generado en el interior de los motores, además de proteger los componentes internos del motor, de la corrosión y la cavitación.

Protegen de la corrosión, especialmente al aluminio, tapa de cilindros, radiador, bomba de agua y block, demás metales como acero, cobre, fundición gris y soldadura.

Protección contra la cavitación (burbujas que implotan favoreciendo la corrosión, además de dificultar la transferencia del calor), especialmente en camisas de cilindros y bomba.

Los refrigerantes Armetal tienen un bajo punto de congelamiento (manteniendo el líquido fluido a bajas temperaturas) y un alto punto de ebullición.

Facilita la detección de pérdidas, mediante el empleo de colorantes.

Cumple con la Norma: IRAM 41368, ASTM D3306 y satisface las especificaciones de las principales terminales automotrices.

Más exportaciones de autopartes para 2016



Según un informe de la consultora económica IES, el sector argentino de autopartes puede encontrar en el transcurso del 2016 nuevas oportu-

bio que permitiría aumentar el flujo de unidades hacia el exterior. Estas perspectivas alcistas se vinculan con mejoras con respecto a los ejercicios anteriores, ya que el informe señala que, en el 2015, la industria de autopartes exhibió un marco recesivo, con ventas que se contrajeron 11,1% en valores, acorde con la baja experimentada por la industria terminal, y con ventas al exterior que se redujeron en 25,5% respecto del 2014 (manteniendo una tendencia

negativa que se acarrean desde 2012). Sin embargo, para Alejandro Ovando, director de IES Consultores, “en el 2016 se abren nuevas expectativas en relación con las oportunidades que pueden generarse con un comercio exterior liberado, pero atento al valor del tipo de cambio”, lo cual permitiría “aumentar el flujo de unidades hacia el exterior y quitarle presión financiera con la reducción del costo laboral medido en dólares”.

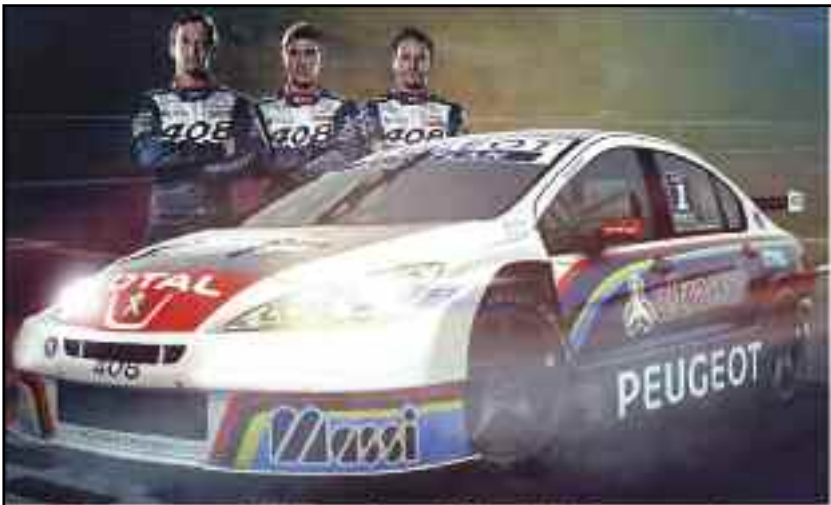
Nueva patente para el Mercosur



A partir del 1 de abril, entró en vigencia la Placa Patente Mercosur para todos los automotores y moto-

móviles pasan a tener dos letras, tres números y otras dos letras (por ejemplo “AA 000 AA”), posibilitando un total de 450 millones de combinaciones. Utilizadas, además de en Argentina, en Brasil, Uruguay, Paraguay y Venezuela, las chapas contendrá una identificación con

nombre y bandera de cada país. La nueva placa se entregará una vez que se agote el stock disponible del anterior modelo en cada uno de los Registros Seccionales. Será de tamaño único, con emblema oficial del bloque Mercosur y medidas de seguridad comunes.



**Sponsor del Equipo Oficial Peugeot
SUPER TC2000**

La innovación distingue a los líderes de los seguidores.

Pensá diferente, elegí lo mejor.

www.massicomponents.com | info@massicomponents.com



CALIDAD ORIGINAL



NOSOTROS SÍ SABEMOS DE BOMBAS.

La experiencia de ayer, con la tecnología de hoy.



www.elifel.com

MOURE
e hijos SA

Fábrica de bombas
para combustible
eléctricas y mecánicas.



Calle 93 N° 5368 (Ex San José de Flores)
Villa Ballester, Buenos Aires.
Tel +54 11 4768-5505 (Línea rotativas)
www.mourechijos.com.ar



¿Por qué elegir bujías incandescentes para motores diesel kessel cobalt?



Repuesto Original

Es la marca de repuesto original de las principales terminales automotrices en Argentina.



Calidad certificada ISO/TS 16949

Kessel es la única bujía Argentina con certificación ISO/TS 16949.

Esta certificación nos permite ser proveedores de repuesto original.





Garantía Total

El 100% de las bujías son testeadas antes de ser despachadas al mercado. Todas las bujías poseen garantía total.



Stock Permanente

Poseemos un stock que permite responder a las necesidades del mercado en forma dinámica.



Cobertura 100%

Contamos con el 100% de las aplicaciones para todos los modelos de motores diesel (automóviles, utilitarios, motores marinos, montacargas, grupos electrógenos).



Servicio Post Venta

Atención personalizada y por medio de los canales habilitados, mail, web, telefónica, etc. Visitenos en www.kesselcobalt.com



KESSEL

ENCENDIDO ORIGINAL

L.V. Spada y Cía.S.R.L.

Calle 113 (Alvear) 2538
San Martín - Buenos Aires - Argentina
+54 11 4753 2445
ventas@lvspada.com.ar
www.kesselcobalt.com

INFORME F.A.A.T.R.A.



Reunión Honorable Consejo Directivo de FAATRA 19/03/2016

El pasado 19 de Marzo de 2016, en la ciudad de Rosario, en Sede de FAATRA, se llevó a cabo la reunión del H.C.D. de la Federación, con la presencia de Representantes de las Cámaras de Santa Fe, Paraná, Concordia, San Carlos Centro, San Nicolás, San Miguel, Zona Norte, Rafaela, Mendoza, Córdoba, Mar del Plata, Buenos Aires (Rectificadores) y Rosario, donde se trataron los siguientes temas:

- Regionalización Cámaras Cabecera.
- Rendición del Aporte Patronal año 2015.
- Oferta Formativa FAATRA 2016.

En el transcurso de la reunión, el Sr. Lupo, informó sobre el trabajo que ha realizado la Federación, a través de sus Cámaras miembro, sobre Capacitación, Certificación y Perfeccionamiento Profesional de más de 4.000 Talleristas en el año 2015.

Además destacó que se han formado dos nuevas Cámaras (Bahía Blanca y Reconquista) y Talleristas Responsables de Capacitación en varias Provincias donde no hay Cámara Cabecera de Región.

Luego, se presentó un trabajo realizado por la Licenciada Cecilia Crévola, dando comienzo a la primera etapa de Unificación de Criterio Pedagógico y Técnico, de todos los Centros de Formación Profesional FAATRA.

Otro tema tratado en la reunión, es la formación de una nueva Regionalización, donde participarán a partir del mes de Mayo, nuevas Cámaras. Como estaba previsto en el Encuentro Nacional FAATRA, realizado en Noviembre de 2015, se presentó y fue aprobada la Oferta Formativa 2016, de Perfeccionamiento Profesional y Charlas Técnicas ofrecidas por importantes Empresas del Sector.

Al finalizar la reunión, el Sr. Presidente agradeció el trabajo que viene desarrollando cada una de las Cámaras miembro y colaboradores, e invitó a seguir trabajando, para brindar más Capacitación a los Talleres Independientes del país, formar nuevas Cámaras o Delegaciones de FAATRA, o Responsables de Capacitación en las zonas donde todavía no hay una Cámara Cabecera.

Continúa en la pág. 14.



Más de tres décadas de trabajo,
nos avalan en confiabilidad y calidad,
brindando siempre productos
de primera marca.



Macro Argentina S.A.: www.macroargentina.com.ar | consultas@macroargentina.com.ar
Buenos Aires: Warnes 1198, CABA | T (11) 4855-3159 / 4856-6607 | ventas@macroargentina.com.ar / Humboldt 224, CABA | T (11) 4854-9441 / 4855-4589
info@macroargentina.com.ar // Salta: Av. San Martín 1099, Salta | T (0387) 4212355 | mymartin@macroargentina.com.ar / Islas Malvinas 315, Salta | T (0367) 4219160
mymalta@macroargentina.com.ar / Lamadrid 196, Salta | T (0387) 4329120 / 4310178 | salta@macroargentina.com.ar

LITTON

BRAKES



Ultra[®] pad

MATERIAL DE FRICCIÓN
de última generación y alta
performance, baja emisión
de polvo en la rueda.

MAYOR VIDA ÚTIL
reduce la frecuencia de
recambio.

ACCESORIOS
normalizados según
planos originales.

CALIDAD CONTROLADA
de materias primas y
procesos, garantizan la
seguridad y performance
de los productos LITTON.

BAJO NIVEL DE RUIDOS
y vibraciones (NVH),
chafanes y ranuras
especialmente diseñadas
para cada vehículo
(mejoran la disipación de
calor y optimizan la
performance de frenado).



PLACA ANTIVIBRADORA
equipo original, minimiza
ruidos y vibraciones
(aplicable según
catálogo).

COEFICIENTE DE FRICCIÓN
comportamiento estable en
diferentes condiciones de
presión y temperatura,
sistema aftercure.

CAPA UNDERLAYER
para neutralización
térmica, reforzando
adherencia y control
de ruidos.

TRAZABILIDAD TOTAL
de nuestros procesos
productivos.

PINTURA EPOXI
excelente protección
contra corrosión
y salinidad.

www.littonbrakes.com

INFORME F.A.A.T.R.A.



Reunión Honorable Consejo Directivo de FAATRA 19/03/2016

E- mail: info@faatra.org.ar // WEB: www.faatra.org.ar



LAS CÁMARAS INTEGRANTES DE F.A.A.T.R.A.:

A.M.A. (San Carlos, Santa Fe), **A.T.R.A.R.** (Rosario, Santa Fe), **A.P.R.O.T.A.M.E.** (Rafaela, Santa Fe), **A.P.T.M.A.** (Santa Fe), **A.P.T.A.** (Zona Norte, Munro, Bs. As.), **A.T.A.M.** (Mar del Plata, Bs. As.), **A.T.A.N.Q.** (Necochea, Bs. As.), **A.T.A.S.A.N.** (San Nicolás, Bs. As.), **A.P.T.R.A.** San Juan, **A.T.G.S.** (San Miguel, Bs. As.), **A.T.R.A.P.** (Pergamino, Bs. As.), **A.P.T.R.A.** (San Miguel de Tucumán), **Cám. de Rectif. Autom.** (Capital Federal, Bs. As.), **U.P.T.M.A.** (Capital Federal, Bs. As.), **A.M.U.P.T.R.A.** (Villa Cabrera, Córdoba), **Red Talleristas** (Marcos Juárez, Córdoba), **U.T.M.A.** (Mendoza), **A.T.A.** (Paraná, Entre Ríos), **Ctro. Taller Autom.** (Concordia, Entre Ríos)

SI EL MOTOR ES DIESEL LAS BUJÍAS SON VALEO

PORQUE SU NEGOCIO TAMBIÉN TIENE QUE ASEGURARSE UN BUEN ARRANQUE ESTE INVIERNO.



La tecnología de las bujías Valeo utiliza una resistencia de cobalto de doble filamento soldada con láser, lo que mejora las condiciones de arranque y el funcionamiento en frío, aumentando considerablemente la durabilidad de las bujías.

valeo added 

Automotive technology, naturally
www.valeo-argentina.com.ar

Valeo

Motores de Combustión Interna

Algo sobre motores

Nuvolari Enzo ©



Corte parcial de un motor de 6 cilindros opuestos con inyección directa de nafta/gasolina, de 3,8 litros de cilindrada, con una potencia de 400 CV. a 7.400 rpm- Porsche.

En la actualidad , la mayoría de los estudios técnicos y de ingeniería, confirman que el motor de combustión interna convencional, permanecerá dominante como técnica de propulsión en la aplicación automotriz, en el futuro mercado internacional. Teniendo en cuenta, el agregado considerable para su desarrollo -tanto tecnológico como económico- existen expectativas válidas, que el motor térmico mantendrá su liderazgo, por las próximas dos décadas, por lo menos.

En los motores de ambos ciclos, se busca insistentemente en reducir el consumo de combustible, y las emisiones contaminantes, manteniendo los niveles de potencia efectiva y par motor.

Para lograr estos objetivos, se realizan



Motor V8 turbo de 4,8 litros, ubicado un el cofre motor.

Engine Flush Plus

Aditivo limpiador interno del motor



- Disuelve y elimina gran parte de las suciedades internas del motor.
- El aceite nuevo despliega mejor sus funciones y cualidades.
- El motor desarrolla toda su potencia original.
- Mejora la lubricación y aumenta la vida útil del motor.

**LIQUI
MOLY**

**ADITIVOS Y
LUBRICANTES
ALEMANES**

www.liquimolyargentina.com

Ventajas de la utilización de kits distribución en el mantenimiento

Esta nota es presentada por

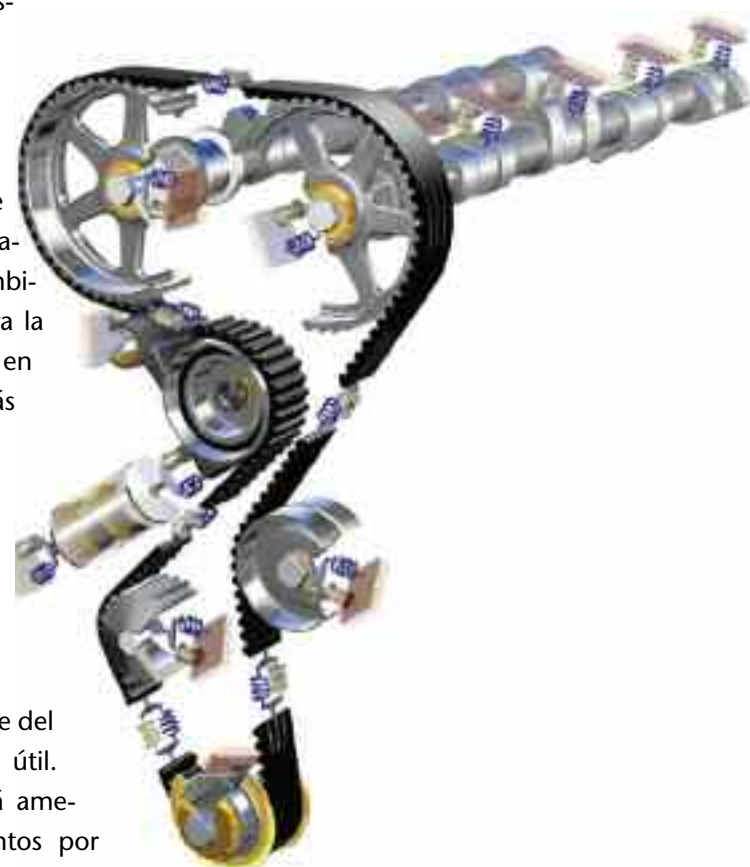


La interacción entre piezas en un sistema de transmisión de potencia por correas sincrónica cobra especial relevancia en la vida útil del sistema en general y de cada una de sus componentes en particular, siendo imprescindible mantener en estado óptimo a todos ellos. De allí nace el kit de distribución como concepto de reemplazo. El instalador entonces se asegurará de colocar la combinación de correas tensores y poleas correcta para la aplicación deseada, a la vez que logrará mantener en estado óptimo a todos los componentes. Además contará con la garantía de un solo fabricante lo que le otorga un valor agregado no menor tratándose de un producto que contiene varios componentes.

Por su parte, el usuario logrará beneficiarse optimizando la mano de obra contratada para el reemplazo de todos los elementos y no solo de la correa, que es a priori el desencadenante del mantenimiento por presunción de fin de vida útil. Como mencionamos al principio, la correa verá amenazada su integridad si alguno de los elementos por donde pasa está en mal estado o desalineado.

Gates ha desarrollado su línea de kits de distribución para la línea de vehículos livianos con sus reconocidos productos de calidad Premium, ya sean correas, tensores y poleas.

Confíe su motor a Gates. Más de 100 años de experiencia en sistemas de transmisión por correas.



¿Usted está recibiendo lo que verdaderamente está pagando?

C A R B O N +

- **Diseño de acuerdo al *proyecto de equipo original* (OEM)**
- ***Excelente* conductividad térmica**
- ***Minimiza* la posibilidad de vibraciones debido a un mayor coeficiente de amortiguación**
- ***Reducción* del ruido al frenar**
- ***Mejor resistencia* a la deformación y a la aparición de microfisuras generadas por la fatiga térmica**
- ***Aumento de la seguridad* de frenado gracias al mejor desempeño de todos los elementos del sistema de freno**
- ***Mayor vida útil* del disco de freno**



- *Modificación del diseño original ya que poseen menor espesor de las paredes y menor cantidad de aletas que favorecen el enfriamiento.*
- *Sobrecalentamiento debido al menor peso y volumen de material*
- *Posibilidad de vibración tanto en el pedal de freno como en el volante*
- *Posibilidad de aparición de ruidos (resonancia) debido a la alteración del diseño*
- *Menor resistencia mecánica, pudiendo aparecer microfisuras, deformaciones y hasta la quebradura total del disco.*
- *Menor eficiencia en el sistema de frenos comprometiendo el desempeño y la seguridad*
- *Falla prematura en el disco de freno*

¡NO DESPERDICIE SU TIEMPO Y DINERO!

C A R B O N +

EURO EXPO S.A.
Quintino Bocayuva 1458 C.A.B.A.
S.A.C. 0800-666-6930
fremax@fremax.com.ar



OEM 
Original Manufacturer
Fabricante Original



✓ Repuestos y Accesorios Originales
✓ Stock amplio y permanente
✓ Envíos a todo el país

Consulte el Catálogo Lifestyle de Accesorios Volkswagen en [f / luxcarvw](#)

Repuestos Originales

Luxcar
Confianza y Servicio

Casa Central Moreno
Acc. Oeste km. 36800
0237 4632032 / 33
repuestosmoreno@luxcar.com.ar

Sucursal San Miguel
Ruta 8 km. 31400
011 4667 3341 / 49
repuestosluxcarsm@luxcar.com.ar

Sucursal Morón
Cañada de Juan Ruiz 498
011 4627 3685
moreno@luxcar.com.ar

SEGUINOS EN

[f / luxcarvw](#) [@luxcarvw](#) [luxcar.com.ar](#)

trabajos de investigación y desarrollo tanto en las terminales automotrices, como a través de institutos y laboratorios privados. Consideramos aquí algunos de los temas actuales, a evaluar por las fábricas de automóviles, de motores térmicos (Otto y Diesel), y por los fabricantes de equipamiento, componentes, sistemas de calibración e instrumental especializado. Los temas son como sigue:

- Sistemas de combustión avanzado.
- Nuevas energías alternativas-Combustibles.
- Estudios sobre inyección de gasoil para la reducción del Nox.
- Combustión usando etanol; en motores Diesel - Normas Euro 5.
- Eficiencia en el enfriamiento del sistema EGR (Recirculación de Gases de Escape).
- Tecnologías integradas para la reducción de CO2
- Postratamiento de los gases de escape - Investigación experimental.
- Diseño de motores desarrollo y simulación.
- Proceso de reducción de emisiones de partículas.
- Próximas generaciones de electro-inyectores para sistemas "Common rail".
- Criterios para el desarrollo de sistemas de distribución- Motores ciclo Otto.
- Sistemas innovadores de inyección de nafta/gasolina.

Los motores nafteros y Diesel Porsche

Respecto a los motores de actualidad, la versión Cabriolet del modelo

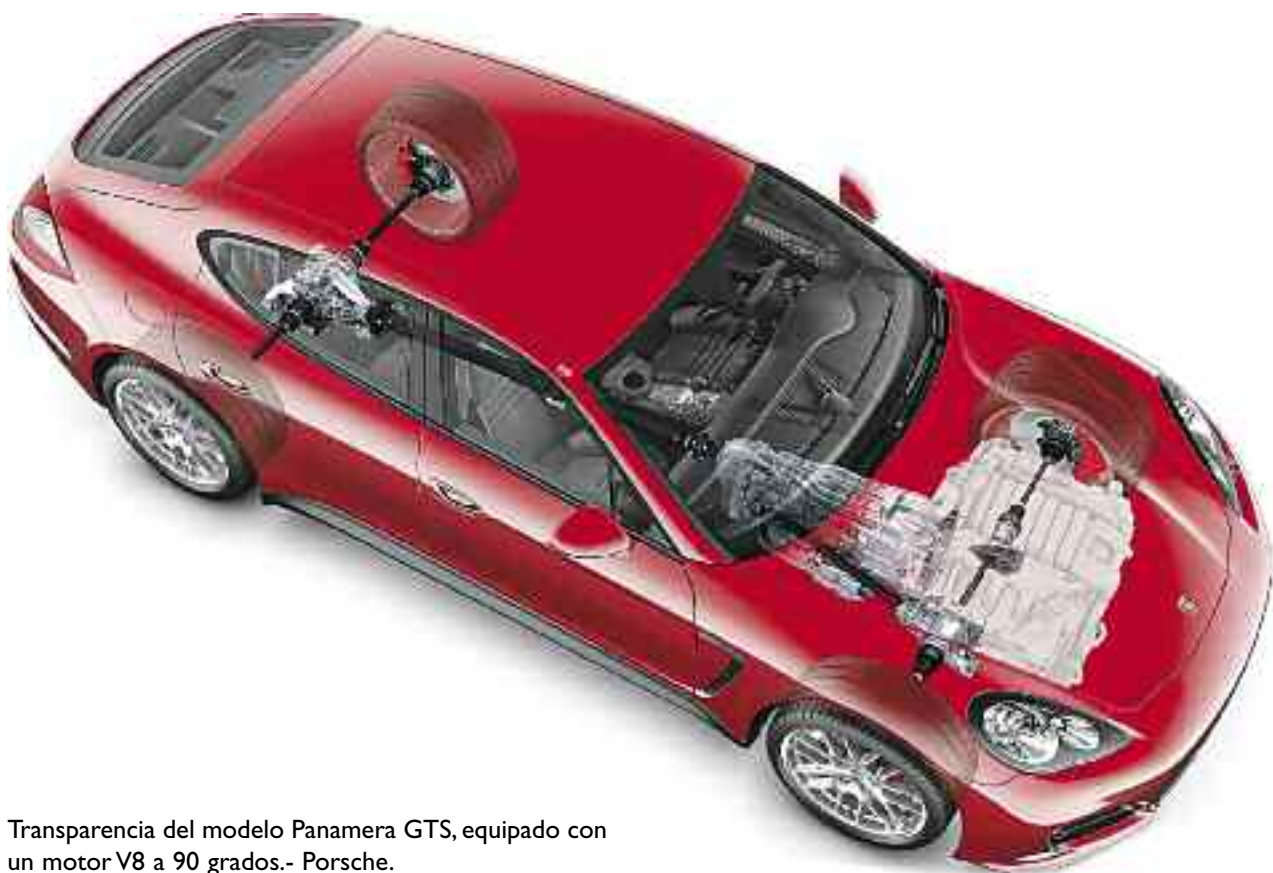


Motor naftero de 3.0 litros, de 6 cilindros en V aplicado en el Porsche M Panamera S Hybrid, (motor térmico combinado con un motor eléctrico).

Porsche 911 Carrera S., adopta los dos motores de la coupé. El motor de 3,4 litros de cilindrada de 350 CV. de potencia (911 Carrera), y el 3,8 litros de 400 CV. (Carrera S). Estos propulsores poseen inyección directa de nafta/gasolina, y sus seis cilindros opuestos (boxer), son acoplados a dos posibilidades de transmisión, cajas de 7 relaciones, manual o automática de doble embrague (tipo PDK), que se adapta mejor a un uso deportivo que a un ritmo tranquilo. Para este mode-

lo, el constructor anuncia un consumo normalizado de 8,4 litros cada 100 km., con una emisión de CO2 de 198 gramos por kilómetro. La versión equipada con caja manual, produce emisiones de CO2 de 216 gramos por kilómetro, mientras que el modelo Carrera S con caja PDK, genera 210 gramos por kilómetros. El motor que posee este modelo Carrera S Cabriolet, es el conocido 6 cilindros opuestos de 3.800 cm3. con

Continúa en la pág. 22.



Transparencia del modelo Panamera GTS, equipado con un motor V8 a 90 grados.- Porsche.



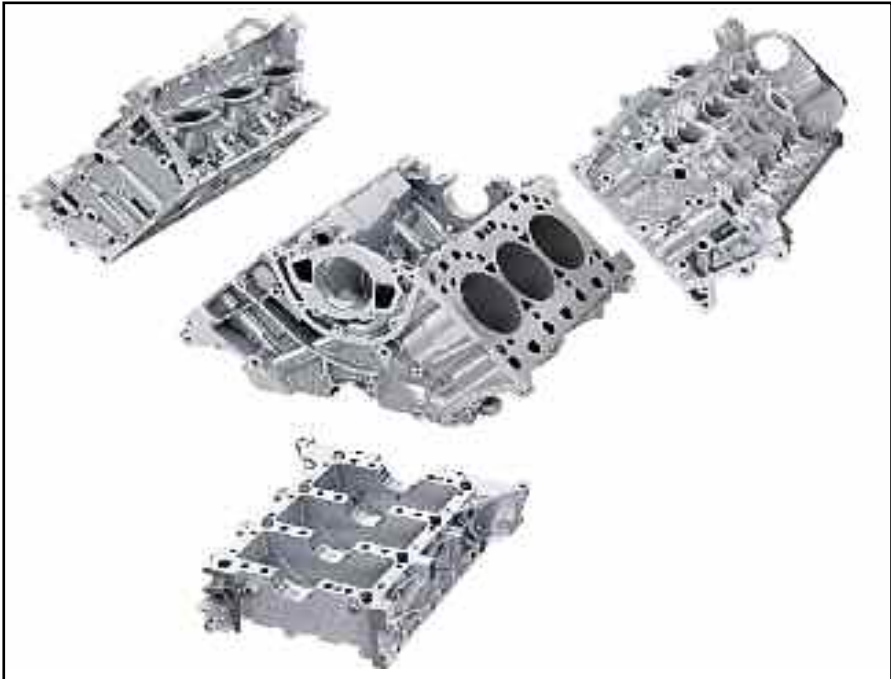
COMPONENTES DELPHI
720 HORAS
DE EXPOSICIÓN A LA SAL
PROBADOS AL MÁXIMO

Cámbiese a Delphi para sus componentes del sistema de dirección probados al máximo. Probamos nuestros productos con aerosol salino durante 720 horas, garantizando su funcionamiento incluso bajo las condiciones más adversas. Es solo una de las muchas formas en las que nos comprometemos a proporcionar productos diseñados, concebidos y fabricados según las normas del equipo original.

delphiautoparts.com ■



Not Just Quality. Delphi Quality.



La tecnología Porsche, utiliza considerablemente aleaciones livianas de aluminio de poco peso, y de gran resistencia mecánica, como es el caso de este block cilindro, con sus tapas de cilindro o culatas, y la cama soporte del cigüeñal, fabricados con procesos de avanzada y tratamientos térmicos y superficiales muy modernos.- Porsche.

un diámetro de 102 mm. y una carrera de 77,5 mm., la potencia máxima es de 400 CV. a 7.400 rpm. y el par motor de 440 Nm. a 5.600 rpm. La velocidad máxima de este modelo es de 303 km/h., con una aceleración de 0 a 100 km/h. de 4,6 segundos. Las emisiones de CO2. varían según la transmisión de 210 a 219 gramos/km. Para sintetizar, las prestaciones mejoran debido al nuevo motor de 350 CV. y 3.400 cm³, el 911 es equipado con motores entre 3.4 litros y 3.6 litros desde hace más de 20 años. El modelo Carrera S, resulta interesantemente deportivo, de 3,8 litros su motor y 400 CV. le permite alcanzar una aceleración de 0 a 100 km/h. en 4,1 segundos. En lo referente al modelo Panamera GTS, está provisto con un motor de 8 cilindros en V a 90 grados con inyección directa, con muy buena elasticidad, inclusive hasta las 7.000 rpm. La potencia máxima es de 430 CV. a 6.700 rpm. y el par motor máximo de 53 mkg a 3.500

rpm., para este V8 de 4.806 cm³. Posee un sistema de admisión variable, y un turbo por cada bancada de cilindros. La aceleración de 0 a 100 km/h. es de 4 segundos 5 décimas, la velocidad máxima es de 288 km/h. En alguna oportunidad, hicimos referencia a las bondades mecánicas de los motores de 6 cilindros opuestos, en especial lo que respecta a su equilibrado o balanceo, a su rendimiento volumétrico y mecánico. Una de sus características interesantes es el espacio que ocupa, su menor tamaño. Es decir que estos motores, no poseen vibraciones armónicas de segundo grado, son compactos y favorecen a bajar el centro de gravedad, poseen además un excelente caudal de par motor. Pero en esta época, Porsche fabrica motores de 6 y 8 cilindros en V, en el caso del modelo Panamera se trata de un propulsor V8 ubicado en la parte delantera en forma longitu-



Versión Diesel V6 de 3,0 litros de cilindrada TDI. de 250 CV. fabricado con la firma Audi, Porsche Panamera Diesel.

dinal, de 4806 cm³, con diámetro de 96 mm. por 83 mm. de carrera. El sistema de distribución posee doble árbol de levas por cada bancada de cilindros, con 4 válvulas por cilindro y distribución variable. El sistema de alimentación se efectúa por inyección de nafta/gasolina en forma directa con doble turbosobrealimentación. La potencia máxima es de 500 CV. a 6.000 rpm., y la cupla máxima de 700 Nm. a 2.250 rpm. Así se logra una aceleración de 0 a 100 km/h. en 4,2 segundos, y la velocidad máxima es de 303 km/h. Respecto al Panamera GTS., después de su lanzamiento en Shangai en 2009, fue presentado en tres versiones con dos motores; dos 8 cilindros en V de 4,8 litros, uno de ellos atmosférico o aspirado naturalmente que suministra 400 CV. para las versiones S y 4S, y el otro de 500 CV. para la versión turbo. En 2010, pero en Pekín Porsche anuncia un motor más accesible

para los modelos Panamera y Panamera 4; un V6 de 3,6 litros y 300 CV. En 2011 aparece en Ginebra el Panamera S Hybrid, equipado con un V6 de 3 litros de 338 CV. combinado con un motor eléctrico, para alcanzar un rendimiento total de 385 CV. Poco más tarde el Panamera Turbo S, hace su aparición con un V8 de 4,8 litros de 550 CV. de potencia. También en 2011, Porsche lanza su versión Diesel equipado con un V6 de 3 litros TDI de 250 cv. realizado con Audi. A fines de 2011, la técnica del 911 type 991 Carrera S era la siguiente; 6 cilindros opuestos boxer, posicionado atrás, de 3.800 cm³, 400 CV. de potencia máxima y 44,9 mkg. de par motor, con una aceleración de 0 a 100 km/h. en 4,1 segundos, y una velocidad máxima de 304 km/h. En definitiva del modelo 911 de 1964, al 991 de 2011 la cilindrada del 6 opuestos pasó de 1991 a 3.800 cm³, y su potencia de 130 a 400 CV ■



Detalle de las partes alternativas rotativas del motor V6.- Porsche.



Corte parcial del motor de 6 cilindros en V de 3,6 litros.- Porsche.

VAYAS DONDE VAYAS,
ASEGURATE DE LLEVAR LA MEJOR DIRECCIÓN.



VIAJAR TRANQUILO
ES VIAJAR SEGURO.

SISTEMAS DE DIRECCION A PIÑÓN Y CREMALLERA
PARA LAS MARCAS DEL MERCADO ARGENTINO.

Nuestra empresa es el primer productor en volumen y en cantidad
de modelos de América para aftermarket.

HOY ESTAMOS DESARROLLANDO SISTEMAS EPS.



Proveedor homologado de cajas de dirección para Turismo Carretera y TRV6.



Por tu seguridad no uses recambios
ó elementos reacondicionados.



Gervasio Posadas 1147 - (B1643FTW) Beccar - Buenos Aires - Argentina - Telefax: (54 11) 4743-2397 / 1900 / 4742 8977
fyv@fyv.com.ar - www.fyv.com.ar

APROBADOS POR PEUGEOT, CITRÖEN Y RENAULT



**PETRONAS SYNTIUM,
lubricante oficial del equipo
Mercedes AMG PETRONAS
Formula One™ Team, cuenta
en su portfolio con productos
desarrollados para satisfacer
los requerimientos de
vehículos livianos de las
terminales francesas líderes
Peugeot, Citroën y Renault.**

El deporte motor es una actividad que requiere investigación y desarrollo en la tecnología de cada fluido. Cada pequeño avance en la ingeniería se traduce en mejoras en los resultados de cada vuelta.

PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL se desempeña activamente en competiciones automovilísticas. Su punto más alto en este deporte es la Fórmula 1™, donde es socio oficial del equipo Mercedes AMG PETRONAS Formula One™ Team, bicampeón del torneo de Constructores 2014/2015 y actual líder del certamen.

Se trata de un desafío placentero que la compañía acepta con dedicación y disciplina. La presión y la ardua competencia de la máxima categoría contribuyen al desarrollo y enriquecimiento de la organización.

El amplio portfolio de PETRONAS SYNTIUM incluye dos productos desarrollados específicamente para satisfacer los requerimientos de diversos motores Peugeot, Citroën y Renault.

PETRONAS Syntium 5000 CP

Lubricante totalmente sintético específico para motores nafteros y diesel Peugeot, Citroën y Renault.

Este producto garantiza máxima protección y confiabilidad para el motor. Su alta tecnología permite, a la vez, ahorrar lubricante y optimizar el funcionamiento de los sistemas anti contaminación, en especial los filtros de partículas (FAP). Especialmente aplicable en motores diesel, tanto de antigua como nueva generación. Cumple los ciclos de

mantenimiento más severos y las condiciones de utilización más difíciles (autopista, circulación urbana), en todas las estaciones del año.

Se trata de un 5W-30, API SN/CF, ACEA A5/B5-C2 con aprobación de normas Renault RN 0700 y PSA B71 2290.

PETRONAS Syntium 5000 FR

Lubricante totalmente sintético para motores nafteros y diesel de última generación, inclusive aquellos equipados con turbo e intercooler.

Desarrollado con recursos altamente tecnológicos, ideal para vehículos de las marcas Ford y Renault.

Proporciona mayor resistencia al dilatación, protección contra la formación de barro y laca en cualquier condición de operación, facilidad para el arranque en frío, viscosidad más estable, menor consumo de combustible y de lubricante.

En referencia a sus características, se trata de un 5W-30, API SL/CF, ACEA A1/B1-08, A5/B5-08 que cumple las normas Renault RN 0700 y WSSM2C913-D.

El trabajo en laboratorio

PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL tiene un laboratorio de Investigación y Desarrollo de primera línea en Turín, Italia. Sus instalaciones poseen los más avanzados instrumentos que permiten desarrollar los tests más sofisticados.

La compañía cuenta además con un "Laboratorio de simulación" donde los fluidos desarrollados son aplicados en partes mecánicas para su evaluación en uso.

Otro sector de investigación es el "Laboratorio Progresivo", donde son extraídas y analizadas las muestras de los fluidos usados, con el objetivo de perfeccionar los productos de acuerdo a los cambios sufridos por la operación. Este trabajo persigue tres metas: posibilitar una performance superior, prevenir el consumo prematuro del lubricante y entregar la mejor propuesta de valor posible para los usuarios.

Como conseguir nuestros productos

A través de su red de distribuidores, Petronas Lubricants Argentina S.A. comercializa su amplia gama de artículos en el canal aftermarket en el que se destacan los lubricentros, casas de repuestos y talleres mecánicos, entre otros.

Para obtener información sobre nuestra red de distribuidores o contar con mayor información de los productos, contactese por correo electrónico a ar-info-ex@pli-petronas.com o telefónicamente (011) 5277-4439.

PETRONAS SYNTIUM

DESARROLLADO POR EXPERTOS

PETRONAS. PRESENTE EN EL MUNDO. EN ARGENTINA. EN TU VIDA.



SABÍAS QUE PETRONAS SELÊNIA ES EL LUBRICANTE RECOMENDADO POR FIAT EN TODO EL MUNDO?



PETRONAS
SELÊNIA



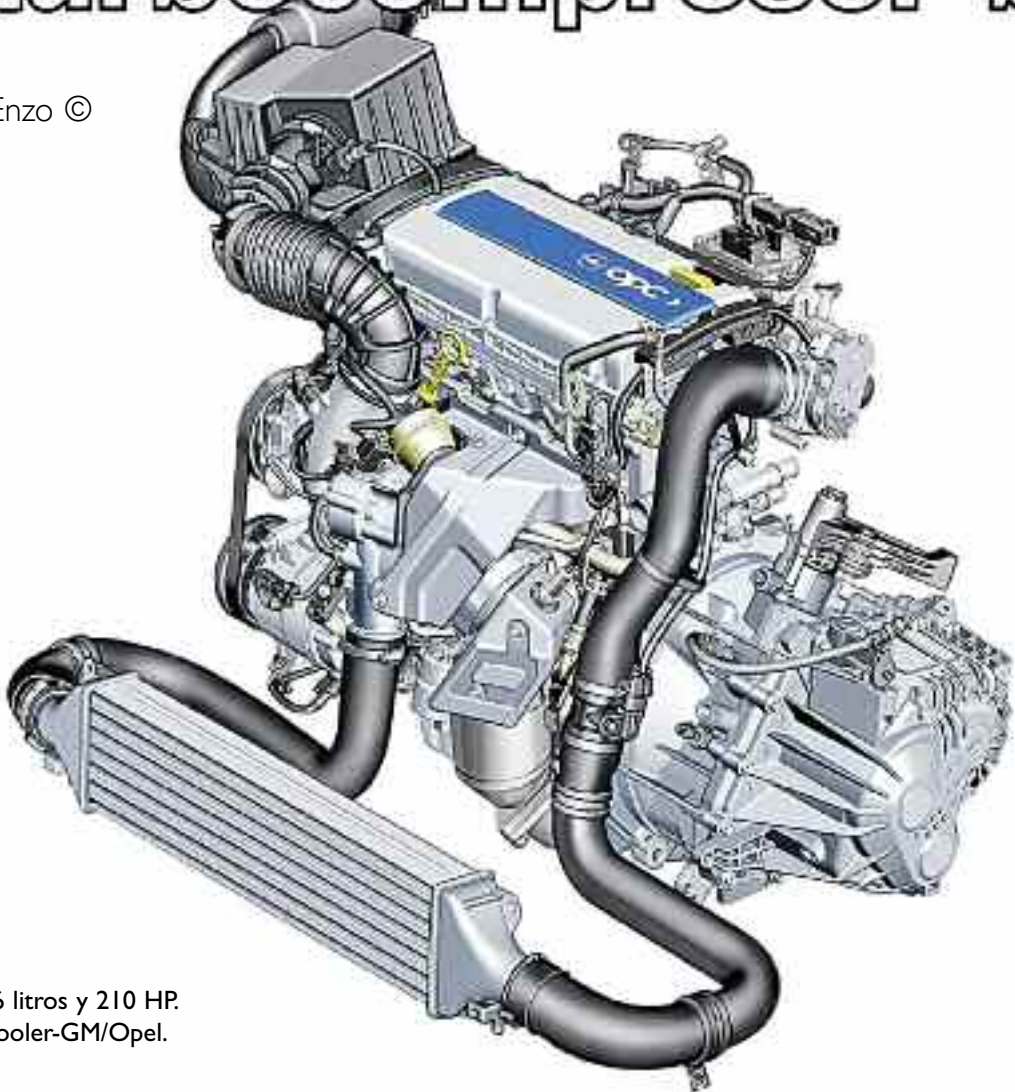
La formulación sintética de PETRONAS SELÊNIA garantiza mayor protección de las piezas originales del motor, prolongando su vida útil y brindando mayor economía de combustible.

PETRONAS. PRESENTE EN EL MUNDO. EN ARGENTINA. EN TU VIDA.

Sobrealimentación

El turbocompresor básico

Nuvolari Enzo ©



Motor de 1,6 litros y 210 HP.
Turbo-intercooler-GM/Opel.

Respecto a la evaluación del turbo-compresor, sabemos que el mismo se ha estado adaptando a los avances y a las exigencias del motor de combustión interna, tanto del ciclo Otto como de ciclo Diesel. Sin duda, estos avances provocaron la necesidad de desarrollar profundamente los aspectos metalúrgicos, mecánicos, de diseño, como también el área de la electrónica (sensores, actuadores, etc.). Todo esto generará una producción de nuevos turbos, incluyendo a aquellos aptos para muy bajas cilindradas. Todos conocemos la potencialidad mecánica del turbo, y que no solo es montado para que un determinado propulsor -de nafta/gasolina- por ejemplo, aumente su potencia. No debemos olvidarnos, que los motores de ciclo Otto tienen un rendimiento del 30 por ciento aproximadamente.

Continúa en la pág. 30 ➔



SADAR

AMORTIGUADORES

MANEJÁ CÓMODO Y SEGURO **USÁ AMORTIGUADORES SADAR**









www.sadar.com.ar

info@sadar.com.ar | +54 237-466-9020 (Rot.)

LINEA DE SCANNER AUTOMOTRIZ

AUTOS - UTILITARIOS - CAMIONES - MOTOS - MAQUINAS AGRICOLAS

TM 540



El Rasther III.

Ingresa al mercado de scanners para diagnosticos automovilisticos, con precisión, agilidad, moderno diseño y tecnología.

Posee novedades como display color (Touch Screen) autobúsqueda, osciloscopio, dos canales graficadores, teclado inteligente, nuevo software para pc mas rapido y de facil manejo.



TM 536



TM 536 Rasther Box.

El mismo es una interface que funciona conectándose a la PC a través de Puerto Serial RS232, USB y Bluetooth®.

El programa de las Marcas ya están incorporadas en su memoria y son habilitadas en las medidas de sus necesidades.

SISTEMAS WINDOWS Y ANDROID.

TM 510



TM 509



Bancos de prueba de inyectores common rail, como así también válvulas reguladoras de presión (drv) y sensores de presión. de muy fácil manejo, 100% automática, con tablas de calibración actualizables vía internet. a su vez su nuevo software le permite al usuario poder realizar sus propias tablas.

TB INJ 6B



Banco computarizado para prueba y limpieza de inyectores nafteros.

LINEA DIESEL COMMON RAIL



Esta nota es presentada por

SCHAEFFLER
AUTOMOTIVE AFTERMARKET



INFORMACIÓN DE SERVICIO



Recubrimientos de los bujes del embrague

Ya no se requieren lubricantes

Los bujes del embrague pueden estar provistos de diferentes recubrimientos. Al efectuar trabajos en el embrague, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los bujes niquelados (Fig. 1), reconocibles en la superficie por un brillo plateado mate, no deben engrasarse
- Los bujes fosfatados (Fig. 2), reconocibles por la superficie oscura y mate, deben engrasarse. Si no se respetan estas indicaciones, pueden surgir problemas de liberación o retemblo

La selección del lubricante se realiza preferentemente en base a la información del fabricante del vehículo. Si no hay información al respecto, se puede utilizar una grasa de alto rendimiento para temperatura fija y resistente al paso del tiempo con MoS₂ (p. ej., Castrol Ollista Longtime 2 o 3).

No se recomienda el uso de pasta de cobre.

Se recomienda seguir los siguientes pasos para el reengrase del eje de entrada de la caja de cambios y el buje:

1. Aplicar grasa en el buje del disco de embrague y el engranaje del eje de entrada de la caja de cambios
2. Colocar el disco de embrague en tresposiciones de ángulo distintas en el eje de entrada de la caja de cambios, y retirarlo a continuación
3. Retirar el exceso de lubricante del buje y el eje

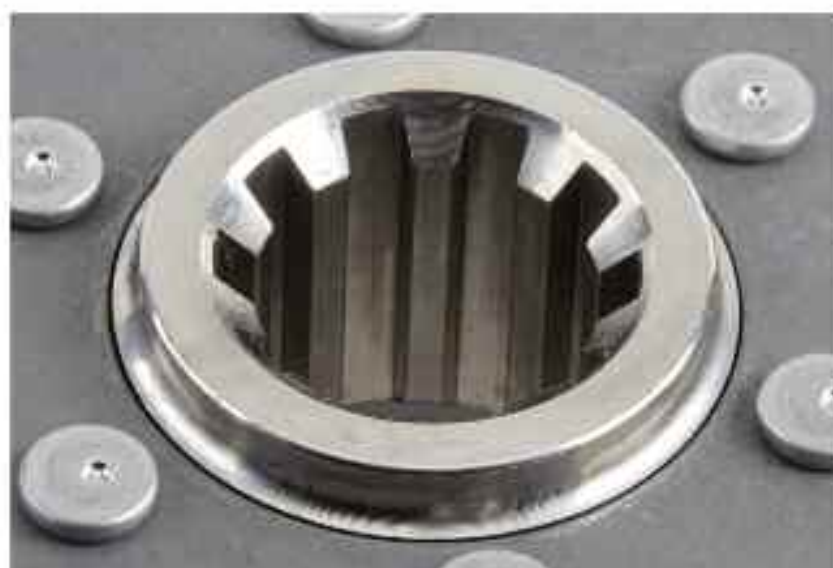


Fig. 1: Los bujes niquelados no deben engrasarse.



Fig. 2: Los bujes fosfatados deben engrasarse

¡Observar las indicaciones del fabricante del vehículo!



Piense dentro de la caja! Confíe en la calidad de LuK. Confíe en la caja amarilla.

En estos días, parece que todo el mundo te está diciendo para "pensar fuera de la caja". Cuando se trata de la sustitución del embrague, eso no es un buen consejo. Muchos vendedores de embragues mezclan y combinan partes provenientes de diversas fuentes, una práctica que crea problemas de calidad y de instalación. Las partes pueden encajar, pero fallar prematuramente, resultando en un motivo de queja. Cuando se instala un LuK RepSet, se obtiene el mismo rendimiento impecable como el de las piezas de equipo original. Diseñado y fabricado para trabajar juntos. ¿Por qué arriesgar su tiempo y reputación con cualquier otra cosa?

0800 11 10 29 | sac.br@schaeffler.com
www.schaeffler-aftermarket.com.br

Realice revisiones en su
vehículo regularmente



SCHAEFFLER
AUTOMOTIVE AFTERMARKET

Indiscutiblemente, la investigación y el desarrollo en el campo de la sobrealimentación por turbo, se orienta hacia lo siguiente;

- La geometría variable.
- La miniaturización.
- Los materiales de avanzada.
- La electrónica.

Existen así turbosobrealimentadores aptos para motores de entre 1 y 1,4 litros, que pesan cerca de 3 kg. En seco, con válvulas de descarga "waste gate", con apoyos lisos soportados por un cárter refrigerado por agua, con motores de 35 a 40 mm de diámetro, capaces de alcanzar velocidades de 300.000 rpm.

En lo referente a la geometría variable, la misma se basa en la modificación de lo que se denomina la "permeabilidad" de la turbina, para regular la velocidad del motor.

La técnica usada por distintos fabricantes, se basa en posicionar álabes móviles o aletas sobre una corona o anillo, en la entrada de cárter de la turbina.

En bajas velocidades del motor, que corresponde a reducidos caudales de gases de escape, se inclinan a los álabes de manera de reducir el pasaje de

dichos gases. La velocidad de entrada de los gases al motor de la turbina, y la salida, permanece elevada, la turbina recupera así un aumento de energía que el compresor puede aprovechar, para el mejoramiento de la sobrealimentación a bajos regímenes. A altas velocidades del motor, cuan-

do el caudal de gases es de importancia, se abre, se agranda el espacio entre álabes. De esta manera, las características de la turbina se adaptan al flujo gaseoso, para brindar la máxima energía en todas las velocidades. En lo referente al rendimiento del motor, el cárter de la turbina

de la geometría variable combina los resultados obtenidos con un cárter de poca "permeabilidad" (alto par motor a baja velocidad), con un cárter de gran "permeabilidad" (alta potencia a alto régimen).

Continúa en la pág. 36.



En la actualidad, el diseño y la construcción del turbo se orienta hacia la miniaturización y al uso de nuevos materiales, con el aporte de la electrónica.

Distribución



Líder mundial en Equipo Original

- > Correas de Distribución, en "V" y Micro V
- > Tensores de Distribución
- > Kits de Tensores y Correas
- > Mangueras de Combustible
- > Medidores de Tensión y Longitud



etman
Distribuidor Nacional de Autopartes

Soluciones Integrales para Especialistas

Centros de Distribución
Bahía Blanca
Rosario

Sucursales
Córdoba
Mendoza
Rafaela
Paraná

Solicite vendedor al
0800-222-1111
ventas@etman.com.ar
www.etman.com.ar

55 años
1961-2016

Síguenos en las redes sociales



CTC

**Mayor prestigio
para su comercio.**

**Más tranquilidad
para el instalador.**

- Baterías
- Bieletas de Barra Estabilizadora
- Brazos de Suspensión
- Cajas de Dirección
- Cilindros de Rueda de Aluminio
- Coronas de Arranque
- Extremos de Dirección
- Flexibles de Freno y Embrague
- Homocinéticas
- Juegos de Tapones de Block
- Mazas de Rueda
- Parrillas de Suspensión
- Poleas de Bomba de Agua y Cigüeñal
- Rótulas de Suspensión
- Semiejes
- Tapas de Entrada de Aceite

Consulte sobre los productos CTC
y solicite vendedor al 0800-222-1111

**Calidad garantizada
con todo el respaldo de**

etman
Distribuidor Nacional de Autopartes



Quick Lane abre su primer taller independiente



A casi dos años de su llegada a la Argentina, se inauguró recientemente el primer Quick Lane independiente del mundo en la ciudad de

San Miguel de Tucumán. El flamante centro de operaciones de mecánica ligera de Ford no se encuentra dentro de las instalaciones de un conce-

sionario (como era habitual), sino que posee sus propias facilidades de 850 m2 cubiertos. Las instalaciones se encuentran totalmente alineadas

a los estándares arquitectónicos globales de Ford y cuentan con dos plantas que incluyen oficinas, tres bahías de servicio, una alineadora 3D de última generación y una sala de conveniencia de más de 100m2. El evento de inauguración, realizado el 7 de abril, contó con la participación de ejecutivos de Ford Argentina, entre ellos Diego Rousseaux, Gerente de Desarrollo de Concesionarios Grupo Sur, Dario Bacigaluppi, Gerente de Servicio de Campo y Asistencia al Cliente y Walter Vergara, Gerente de Administración de Negocios. Además, además autoridades municipales y del gobierno provincial. Quick Lane proporciona operaciones de mantenimiento y mecánica ligera tales como cambio de neumáticos, alineación, balanceo, cambio de aceite y filtros, frenos y baterías.

Automechanika, con nuevos canales de comunicación



La edición de este año de Automechanika Buenos Aires promete reunir, una vez más, a todos los

componentes de la cadena de valor tanto de Argentina como de otros países de la región. Para que todos

los interesados puedan estar cada vez más informados acerca de los atractivos con los que contará el evento, la

Feria suma trabajos de comunicación en diferentes redes sociales. En Facebook, los usuarios tienen la posibilidad de hacerse fans de facebook.com/AutomechanikaBuenosAires, donde encontrarán fotos, videos, entrevistas, actividades, conferencias y mucho más. Además, se podrá continuar siguiendo todas las novedades sobre la Muestra minuto a minuto en Twitter a través de @AutomechanikaBA.

LO ESCUCHÉ
EN UN TALLER



- NECESITO EL COSO
QUE VA EN EL COSITO
- OK



28 DE ABRIL - DÍA DEL REPUESTERO

[FACEBOOK.COM/LOESCUCHEENUNTALLER](https://www.facebook.com/LOESCUCHEENUNTALLER)

*A LOS QUE ENTIENDEN EXACTAMENTE
LO QUE NUESTRO AUTO NECESITA.
¡FELIZ DÍA DEL REPUESTERO!*



LO ESCUCHÉ
EN UN TALLER



SEGUINOS EN FACEBOOK
[FACEBOOK.COM/BATERIASREYMAX](https://www.facebook.com/BATERIASREYMAX)
[FACEBOOK.COM/LOESCUCHEENUNTALLER](https://www.facebook.com/LOESCUCHEENUNTALLER)



DISTRIBUIDORA
NACIONAL

CASA CENTRAL MENDOZA

Bandera de los Andes 419 M5519ANI | Guaymallén, Mendoza, Argentina
Tel +54 261 4637900 | Fax 0800 222 8580 | reydi@reydi.com | www.reydi.com

SUCURSAL BUENOS AIRES

Fragata Presidente Sarmiento 2199 C1416CTD | CABA, Argentina
Tel +54 011 45847338 | reydiba@reydi.com | www.reydi.com



LA NUEVA **IMAGEN** *de L. M. Mantilla e Hijos S.A.*



DISTRIBUIDOR OFICIAL
EYQUEM

Cauplas



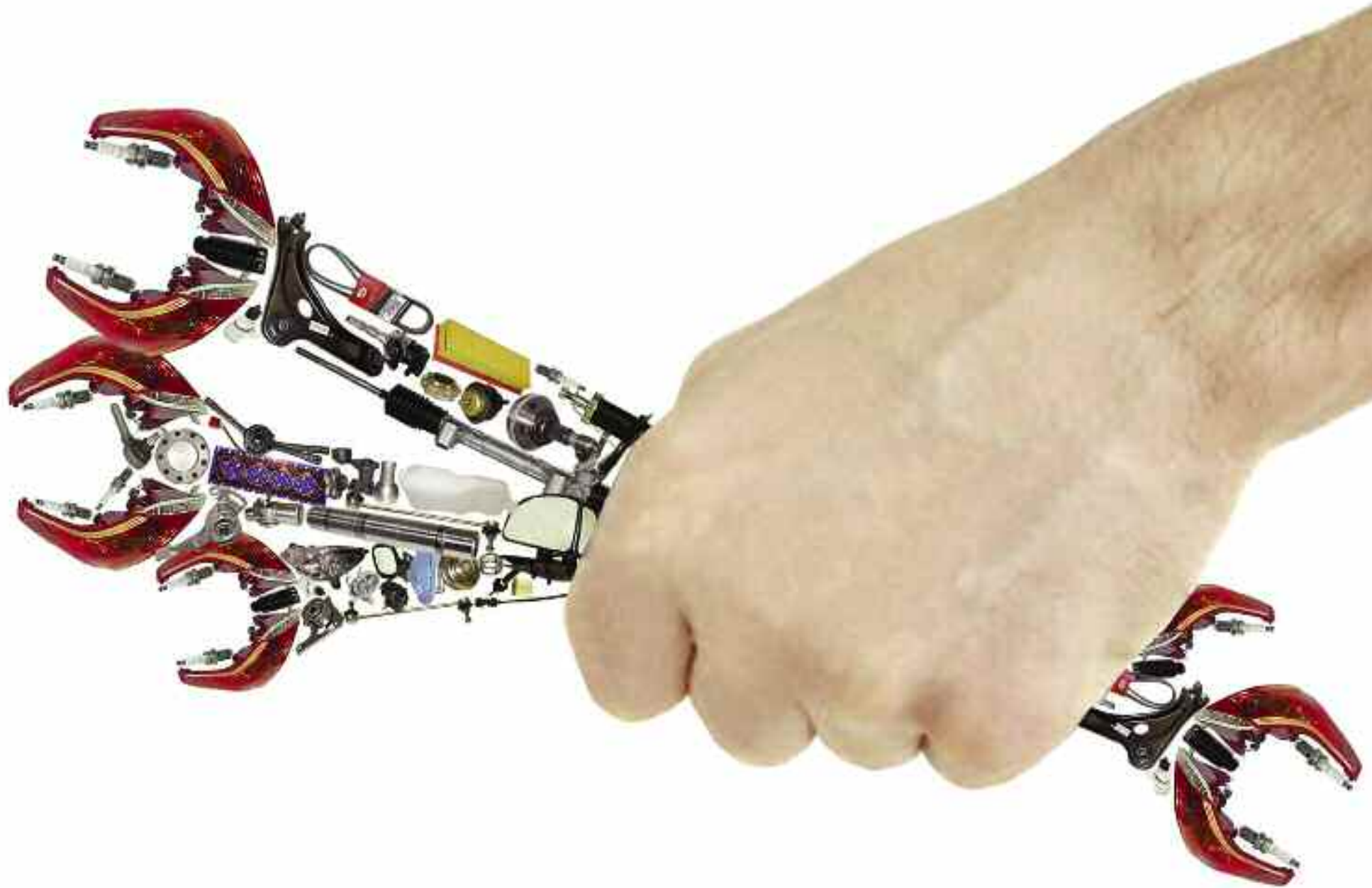
omer



LA MAS AMPLIA GAMA DE ARTICULOS EN STOCK PERMANENTE

TERRERO 3146 • (C1417GBX) BS. AS. • ARGENTINA
Tel.: (0054-11) 4581-0012 rotativas • Fax: 4583-1002
Fax de ventas: 0800-888-0012 • 0800-888-1002
E-mail: mantilla@lmantilla.com.ar

MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA PEUGEOT CITROËN FIAT



**Contamos con las mejores
herramientas para generar
buenos negocios!!!**





A



B

La geometría variable, se basa en la modificación de la “permeabilidad” de la turbina caliente de escape, para regular la velocidad del motor. A- Permeabilidad reducida (alto par motor) B- Gran permeabilidad. (alta potencia).

Sin dudas, la geometría variable, es una forma de regular la presión de sobrealimentación. De acuerdo a la llamada “permeabilidad” de la turbina, los gases de escape entregarán al motor la energía necesaria para obtener del compresor la sobrepresión correcta. La inclinación de los álabes al mismo tiempo, es comandada mecánicamente por un anillo o corona exterior accionada por un regulador neumático. La geometría variable, reemplaza a la válvula de descarga tipo “waste gate” ahorrando energía. En el caso de un motor con sistema de inyección de nafta/gasolina indi-

recto multipunto secuencial, la energía disponible en exceso podría ser usada para enfriar en parte la cámara de combustión. Respecto a los materiales de avanzada, en especial en los motores de ciclo Otto, su uso se basa en poder incrementar las temperaturas de trabajo de su ciclo en función de un mejor rendimiento energético. Los sectores de investigación trabajan constantemente, para poder utilizar las “cerámicas”, que pueden proteger las superficies en contacto con los gases a elevadas temperaturas, como por ejemplo; los conductos de escape de la tapa de cilindros,

las cámaras de combustión, y las cabezas de válvulas y de pistones. Para que los turbos modernos puedan actuar con eficacia con los motores actuales, tendrán que soportar gases con altísimas temperaturas, es decir entre 1.100 y 1.200 grados c. Uno de los objetivos en la construcción de un turbo, es evitar, el pasaje del flujo de calor entre la turbina y el cárter central, además la turbina misma necesita del uso de la cerámica. Al respecto, cada fabricante está en la búsqueda, y cada uno de ellos tiene sus propias soluciones secretas en muchos casos.

Además de su resistencia a la temperatura, la construcción del motor de la turbina en cerámica se justifica por su bajo peso. La densidad de la cerámica es de casi la mitad de la aleación metálica, y el momento de inercia polar de la pieza terminada es del 50 por ciento menos en forma aproximada. Por lo tanto, el tiempo de respuesta del turbo es pequeño, es decir, es una ventaja para las aceleraciones del motor naftero. En definitiva, el diseño del turbo se orienta hacia la miniaturización, el rotor de la turbina construido en cerámica es la posibilidad del futuro ■



En los motores actuales, de alto rendimiento, se busca usar materiales cerámicos, para proteger las superficies de contacto con los gases de escape a elevadas temperaturas.

Autopartes LC srl

FABRICA DE SOLENOIDES DE ARRANQUE
AUXILIARES - PARE MOTOR - ELECTROVALVULAS

ARGENTINA

ventas@autoparteslc.com.ar
www.autoparteslc.com.ar www.paremotorlc.com.ar

*La mejor información
sobre posventa
automotriz*

Taller Actual Periódico

**Para anunciar
Solicite promotor
011 4760-7419**

LA COLECCIÓN NGK



Bujías de Encendido / Bujías Incandescentes / Cables de Bujías / Sensores de Oxígeno

ENCONTRÁ TODO EN:

GOICOECHEA Hnos

75 años

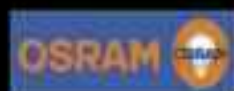
DISTRIBUIDOR OFICIAL



ISUZU



TRICO



KESSEL
COBALT

MAHLE
ORIGINAL



Motores**Motores Diesel con control electrónico**

Motor Diesel en corte parcial, con la inyección directa de gasoil de alta presión, turbosobrealimentado, con reglaje electrónico denominado EDC.

Metz Juan Pablo ©

Teniendo en cuenta la evolución de los motores Diesel en los últimos tiempos, sabemos que las fábricas tienen el objetivo de reducir el consumo de gasoil, y como consecuencia el de las emisiones contaminantes, buscando el aumento de potencia y del par motor.

Esto sin duda ha conducido a utilizar en la última década motores gasoleros de inyección directa, es decir con el aporte del gasoil finalmente pulverizado a elevadas valores de presión, dentro de la cámara de combustión.

Realmente las presiones de inyección, aumentaron considerablemente comparando con los propulsores con cámara de alta turbulencia, o con precámara por ejemplo. Todos los estudios efectuados sobre la

Continúa en la pág. 40.

REY-GOMA**RG****SOPORTES DE MOTOR**www.reygoma.com.ar**PRIORIDAD: CALIDAD**

LA LÍNEA MÁS COMPLETA EN BUJÍAS DE ENCENDIDO



NGK
SPARK PLUGS



NGK
G-POWER
PLATINUM ALLOY SPARK PLUGS



NGK **IRIDIUM**
IX SPARK PLUG





Motor gasolero de 3.0 litros 6 cilindros en V, 4 válvulas por cilindro, con inyección directa "Common rail" de alta presión, con inyectores piezoeléctricos y turbo TGV, controlado por el sistema EDC.

forma y las presiones de inyección de gasoil, lo mismo que el diseño complejo de la cámara, responden a la optimización de la mezcla aire-combustible, para lograr una combustión completa.

El uso de la inyección directa, en lugar de la indirecta, ha logrado una reducción del consumo de gasoil, de un 10 a un 15 por ciento.

Por otra parte, los motores gasoleros actuales van teniendo grandes exigencias, en lo referente a emisiones tóxicas y a niveles de ruido.

Con la inyección directa de alta presión, con el uso de la turbosobrealimentación, y con la utilización de los nuevos materiales aislantes insonorizantes, se ha logrado un motor de ciclo Diesel; potente, económico, limpio y silencioso.

Respecto a los requerimientos de los sistemas modernos de inyección y a su reglaje, los mismos son como sigue:

- Las elevadas presiones de inyección de gasoil.
- El comienzo de la inyección variable.
- La formación del proceso de inyección.

- La inyección previa.
- El caudal y la presión de carga de acuerdo a cada servicio.
- El caudal de arranque en función de la temperatura.
- Reglaje del régimen de ralentí independiente de la carga.
- Reglaje de la velocidad de funcionamiento.
- Recirculación de los gases de escape-regulada.

El reglaje mecánico del régimen de velocidad, con distintos dispositivos de adaptación, registra los diferentes estados de servicio y asegura una muy buena calidad de preparación de la mezcla de aire/gasoil.

En la actualidad, el aporte de la electrónica, permite un perfecto reglaje Diesel denominado EDC. (Electronic Diesel Control), es decir control electrónico Diesel. Sin duda, supera el reglaje mecánico convencional, debido a la capacidad de cálculo de los microprocesadores que se utilizan, y que se actualizan a cada paso.

Con el sistema EDC., el conductor

Continúa en la pág. 46.

DIESEL

RUSCONI

REPARACION DE BOMBAS de INYECCION DIESEL.

Reparacion de sistemas de inyección del tipo VP 29/30/44 Y sistemas common rail con tecnología Bosch

Recibimos envíos desde el interior de todo el país

Diesel Rusconi Av. Directorio 6932/44 Capital federal
TEL/FAX : 4686 - 1105 / 4687 - 4804 / www.dieselrysconi.com.ar

BOSCH Diesel Service

ASTRA - AUDI - CUMINGS
FOCUS - NEW HOLANDS
PERKINS - VECTRA

ROTOFRANCE

TECNOLOGÍA - CALIDAD

www.rotofrance.com.ar

LIDER MUNDIAL EN LA FABRICACION DE HELICES Y ELECTROVENTILADORES



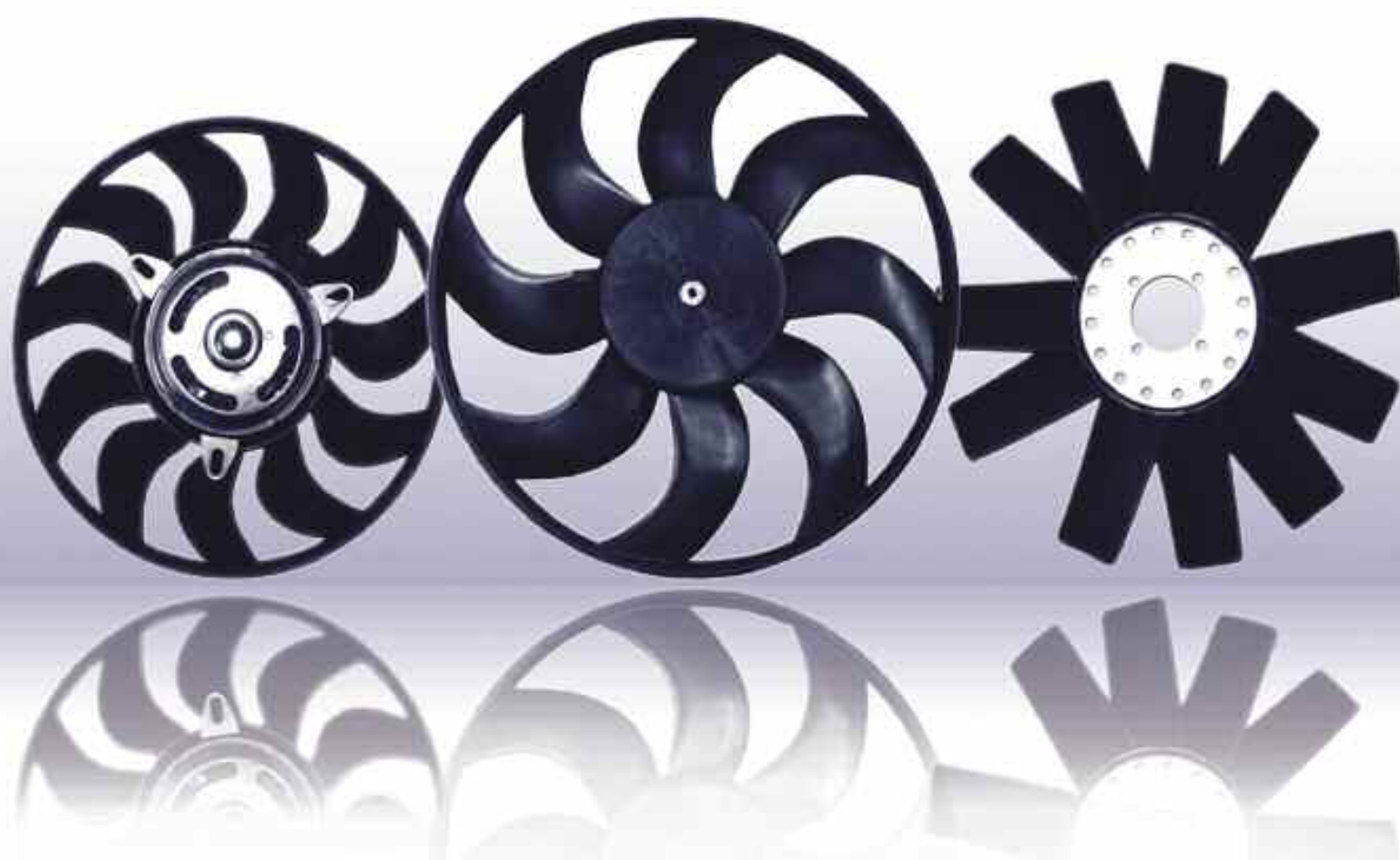
omer[®]

www.omer.com.ar - www.axial-omer.com.ar

Empresa líder en la fabricación de hélices y electroventiladores, aplicables a las marcas más importantes de la industria automotriz.

Hélices Axiales Industriales regulables, desmontables para grupos electrógenos, compresores y torres de enfriamiento.

Sistema de Gestión de Calidad Certificado por IRAM Norma ISO 9001:2008



Nuevas incorporaciones



EV - 137



HELICE 1787



AXIAL 4000



EV - 631



AXIAL 4024



EV - 224



EV - 203

DESDE 1954 PRODUCIENDO CALIDAD

Cachan: Centro Tecnológico de Intercambiadores de Calor

Esta nota es presentada por



Leonardo Severo, Responsable de Ingeniería de Procesos de Cachan S.A., contó las principales maquinarias con las que cuenta la Empresa para controlar la calidad de sus productos.



Recientemente, Cachan inauguró un Centro Tecnológico que cuenta con el equipamiento necesario para controlar la calidad de sus productos.

Leonardo Severo, Responsable de Ingeniería de Procesos de Cachan S.A., contó que, allí, cuentan con “un banco de ensayos aerotérmicos, que nos permite determinar la capacidad calorífica que puede traer un intercambiador de calor, donde se pueden ensayar radiadores, condensadores, evaporadores y calefactores”.

“Esto nos brinda una herramienta particular para el propio desarrollo de nuestra ingeniería, porque podemos jugar con el diseño para lograr las especificaciones de fábrica de los productos. A al vez, el equipo permite realizar ensayos para compro-

bar las especificaciones de las terminales y hacer ensayos comparativos con otros intercambiadores de calor para determinar cuál es el de mayor eficiencia”, agregó.

Otro de los equipos destacados por Leonardo Severo es la cámara de corrosión. “Nos permite realizar ensayos de guía del radiador. Su funcionamiento consiste en ciclar el radiador en diferentes condiciones de temperatura y humedad relativa. Lo que se busca con este ensayo es simular las condiciones más exigentes de funcionamiento en los ambientes más apegados al mar”, explicó.

“También tenemos un banco de vibraciones, en el cual se simulan condiciones reales del radiador en el vehículo, con el específico ciclado de presión. Así se verifica su funcio-

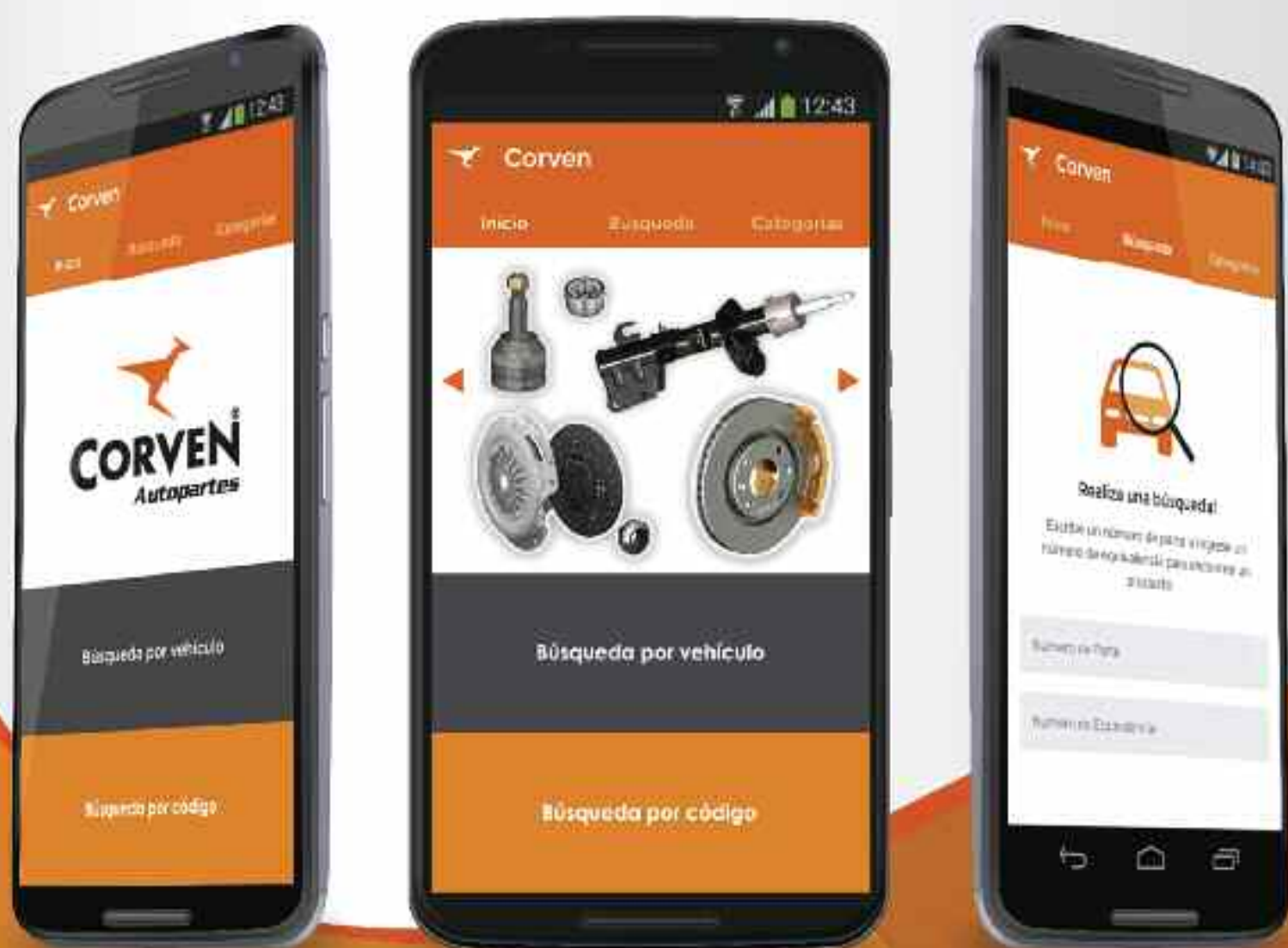
namiento”, finalizó el Responsable de Ingeniería de Procesos.

Para más información, ingrese a www.cachan.com.ar.





DESCUBRÍ HOY LA APP DE CORVEN AUTOPARTES



AHORA PODÉS CONSULTAR NUESTRO CATÁLOGO DE AUTOPARTES DESDE TU SMARTPHONE

Podés realizar búsquedas por marca de vehículo, código de producto o equivalencias

AMORTIGUADORES | PASTILLAS, DISCOS Y CAMPANAS DE FRENO | EMBRAGUES | PIEZAS DE SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN | RODAMIENTOS | MAZAS DE RUEDA | JUNTAS Y SEMIEJES

DESCARGÁ LA APP A TRAVÉS DE:



www.corven.com.ar



SPC ADN

ANALIZADOR MULTIFUNCIÓN DIESEL Y NAFTA

\$ 9.592,76 * + IVA 10,5%

Usuario SPC MAX o SPC TRUCK: **\$ 9.148,41** + IVA 10,5%, si

además es miembro RED GPS Taller: **\$ 8.687,78** + IVA 10,5%

Ahorre dinero en repuestos YA!!!

FINALISTA EN **DE** **mórtortec**
automechanika

- Ahorre en cambios innecesarios de piezas en el momento de la reparación
- Ahorre en tiempo de mano de obra
- Evite tiempos muertos en espera de repuestos
- Identifique y cambie únicamente las piezas defectuosas

Actualmente debemos cambiar piezas sólo cuando estemos 100% seguros que esa pieza es la que falla y no otra. No hacerlo implica engrosar, sin necesidad, la reparación del vehículo, encareciendo la factura del cliente, tan preocupado actualmente por su economía personal.

TODAS
LAS MARCAS
TODOS LOS
VEHÍCULOS



INDUSTRIA
ARGENTINA

RACE JET ¡5 EQUIPOS EN 1!

Banco de prueba de inyectores
Lavadora por ultrasonido
Impulsor de inyectores
Probador de motor paso a paso
Probador de acelerador electrónicos
(mariposa motorizada)



PINZA AMPEROMETRICA

\$ 497,74*
+ IVA 10,5%

ACA y DCA hasta 200 Amper
DCV y DCV hasta hasta 600 volt
Resistencia 2 K Ohm



AQUA POWER

\$ 1.611,57*
+ IVA 21%

Optimizador de motores GNC
nafteros, ahorra combustible
y aumenta la potencia



GPS Taller

RED GPS Taller

\$ 7,73
POR DÍA + IVA 21%

Actualización gratis cada 6 meses.
Curso de capacitación mensual via internet.
Garantía extendida.
RED GPS TALLER
ver condiciones en la pagina web.



Scanner de Diagnóstico Automotriz



INCLUYE
2 JORNADAS
DE CAPACITACIÓN
GRATIS

SPC MAX

\$ 29.755,65*
+ IVA 10,5%

INGRESANDO A LA RED



abone su scanner
SPC MAX

\$ 27.131,22*
+ IVA 10,5%



INCLUYE
2 JORNADAS
DE CAPACITACIÓN
GRATIS

SPC TRUCK

\$ 34.266,96*
+ IVA 10,5%

INGRESANDO A LA RED



abone su scanner
SPC TRUCK

\$ 31.642,53*
+ IVA 10,5%

Promociones no acumulables con otras promociones
que realice la empresa



Programa Power Plus

BENEFICIOS EXCLUSIVOS



GPS Taller

RED DE TALLERES CONDISTELEC



Experiencia Condistelec

GRATUITA E IMPERDIBLE



Juegue con Condistelec

ENTRETENIMIENTO DIDÁCTICO

Precio sin IVA - Imágenes no contractuales - Consulte stock disponible - Los precios pueden variar sin aviso previo

ADQUIÉRALOS EN

Buenos Aires: Bahía Blanca, Conca - J.P. Cerqueiro - 15 6552 6000
Mar del Plata, Maximiliano Llanos - 0223 472 4214
Olavarría, Armando Martinis S.A. - 02284 451 644
C.A.B.A.: Gattuso Equipamientos - 011 4602 9870
Morena Equipamientos - 4637 4698 / 011 15 5837 9271
Distribuidora Bulones Coiro S.A. - 4292-6686 / 4245-1201
Córdoba: Córdoba, Grupo Alcazar - 0351 5770149 / 0351 15 592 1219
G.B.A.: Carlos Fisicaro - 011 4842 4553
Condistelec - 011 4730 3533
José L. Sapun - 011 15 5929 2646 / 15 6869 4842

Mendoza: Mendoza, Javier Nani - 0261 427 1803
Misiones: Pasadas, Hilario Seewald S.R.L. - 03764-441491
Neuquén: Neuquén, La Casa de las Herramientas - 0299 442 6721
Santa Fe: Santa Fe, Siglo Mansur - 0342 459 2492 / 15 501 0498
Rosario, Merian S.R.L. - 0341 518 1222
Salta: Salta, Work Herramientas - 0387 431 8083 / 15 407 8202
San Juan: San Juan, Herramientas de Cuyo - 0264 15 507 1358
Tucumán: Tucumán, Macrogas - 0381 433 2926

CONDISTELEC

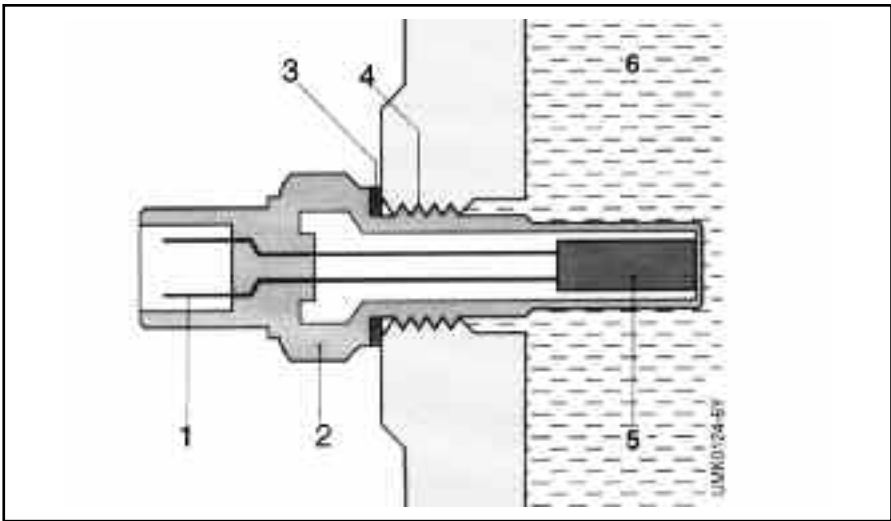
Carlos Pellegrini 1785 - Florida Oeste (B1604ASQ) - Buenos Aires - Argentina

Tel: (011) 4730 3533 - Fax: (011) 4760 0596

WWW.CONDISTELEC.COM

Líneas Adicionales: (54-11) 4761-1237/7023/8989/9266 * 4760-7742/5537 * 4730-0666/0503/1268





Sensor de temperatura del líquido del sistema de enfriamiento., Bosch.
1-Conexión eléctrica. 2-Cuerpo del sensor. 3-Anillo de estanquidad. 4-Parte roscada. 5-Resistencia de medición. 6-Líquido de enfriamiento.

no actúa en forma directa sobre caudal de gasoil inyectado, a través del pedal acelerador, ya que esto ocurre en los motores gasoleros con bombas inyectoras rotativas o lineales convencionales. Este caudal, está determinado por diferentes magnitudes como ser; el estado de carga del motor, la emisión de gases contaminantes, etc.

El sistema electrónico, reconoce las fallas o averías que se producen, y realiza las medidas necesarias, en función de las fallas que se producen. Este control electrónico Diesel, también hace posible un intercambio de datos con otros sistemas electrónicos, como ser:

- El control electrónico de la caja de velocidades.
- El sistema de tracción antideslizante.
- El sistema antibloqueo de frenos ABS.
- La regulación dinámica de funcionamiento ESP.
- El control electrónico del motor (o de la bomba).
- El inmovilizador electrónico (EWS).
- La computadora de abordo.
- La regulación del momento de empuje del motor (MSR).

Entre otros sistemas que se van sumando.

Respecto al procesamiento de datos de la EDC, y a las señales de entrada, diremos que los "sensores" constituyen junto con los "actuadores",

que son componentes de ajuste, como periferia. La interfaz entre el vehículo y la unidad de control ECU, como unidad de procesamiento. Las señales de los sensores son conducidas a una o varias unidades de control, por medio de circuitos de protección, o en su defecto, a través de convertidores de señal y amplificadores.

1- Señales de entrada digitales:

Por ejemplo, las "señales de conmutación conexión/desconexión" o "señales digitales" de sensores, como impulsores de rpm. De un sensor Hall, pueden ser procesadas directamente por el microprocesador.

2- Señales de entrada analógicas:

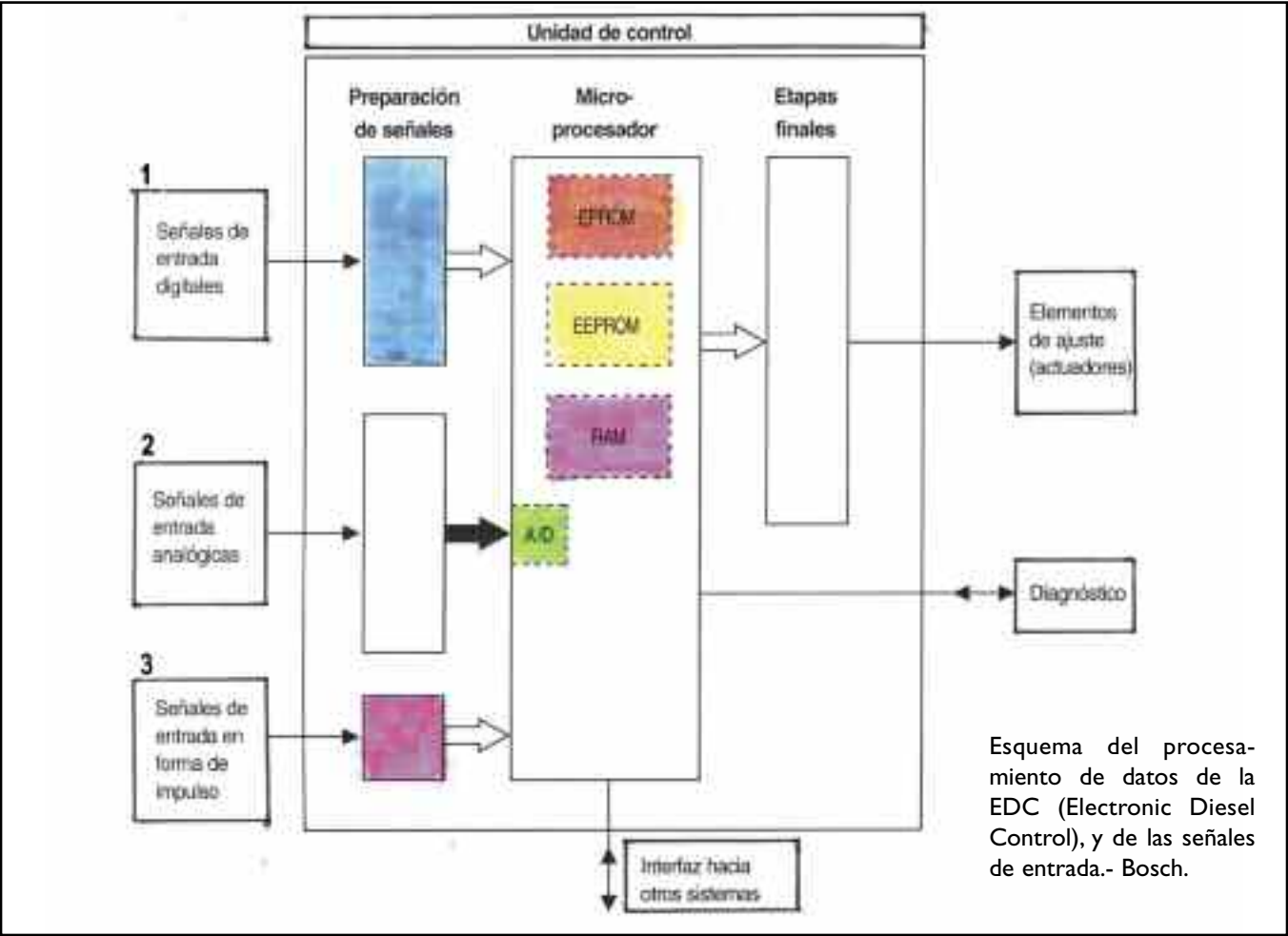
Por ejemplo, informaciones de "sensores analógicos" sobre el caudal de aire de admisión, la presión y la temperatura del motor, y

del aire aspirado, la tensión de la batería, etc., son transformadas en valores digitales por un convertidor analógico/digital (A/D), en el microprocesador de la unidad de control.

3- Señales de entrada en forma de impulso:

Procedentes de "sensores inductivos", con informaciones sobre el número de rpm., y la marca de referencia, son procesadas en una parte del circuito de la unidad de control, para suprimir impulsos parásitos, y son transformadas en una señal rectangular.

De acuerdo al nivel o grado de integración, el procesamiento de la señal puede realizarse parcial o totalmente en el mismo sensor. Las condiciones de servicio reinantes en cada caso, en el lugar de montaje, determinan la carga de un sensor ■



Esquema del procesamiento de datos de la EDC (Electronic Diesel Control), y de las señales de entrada.- Bosch.

JLS EQUIPMENT

UNA EMPRESA QUE CRECE DÍA A DÍA

INDUSTRIA ARGENTINA

Elevadoras - Desarmadoras - Balanceadoras - Osciloscopio - Multímetro
Punta lógica - Scanner - Banco de inyectores - Vacuómetro
CONDISTELEC - ALM - Elevauto - MB - Pitarch - Orgama
Cea - JLS - Owon - Atten

Equipamientos para Taller

(011) 4734-7065 (011) 5294-4030 585*2016 www.jlsequipment.com.ar 15-5529-2646

En la ciudad

En la ruta

**¿Problemas con el auto?
Encontrá el taller mas cercano en:**



2605 talleres en Red



**Localiza
Taller**



**Historia
Clínica**



**Cotiza
Seguro**



**Consejos
Útiles**



TOTALMENTE GRATIS

corte por aquí, doble, plastifique y guarde

**¿Problemas con el auto?
Encontrá el taller mas cercano en:**

gpstaller.com.ar



DESCARGUE la aplicación **GRATUITA** para dispositivos



Carlos Pellegrini 1785 - Florida Oeste - Bs. As. - Argentina - Tel: (011) 4730 3533 - Fax: (011) 4760 0596

Vehículos Usados en LNG Olivieri

Ángel Nigro, Gerente de Vehículos Semi-nuevos del Concesionario Oficial Volkswagen, dio detalles sobre las opciones y posibilidades para realizar este tipo de operaciones en LNG Olivieri.



Ángel Nigro, Gerente de Vehículos Semi-nuevos de LNG Olivieri, se encuentra a cargo del área que, según explicó, “se ocupa de la comercialización de todos los vehí-



culos semi-nuevos, que se reciben, principalmente, en forma de pago de los cero kilómetro que se venden en el concesionario, aunque también de otros clientes que prefieren no correr los riesgos que implica venderlo en la calle”.

“Otra modalidad es que nos los



dejen como consignación, ocupándonos nosotros de la operación y percibiendo una comisión”, agrega.

LNG Olivieri ofrece garantía de tres meses de motor y de transmisión y garantía de documentación. “En nuestro stock, solamente se incluyen vehículos de primera calidad: antes de llegar al segundo piso de la concesionaria, que es donde se encuentra el salón de exposición de los autos, el vehículo ingresa, se lava y lustra por completo para solucionar hasta el más mínimo detalle que la unidad pueda llegar a presentar



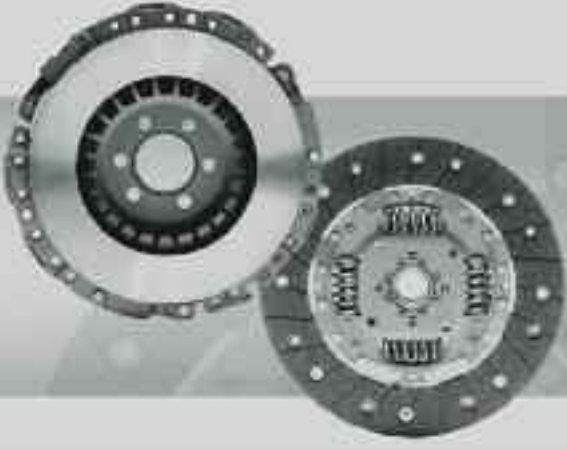
(rayones, bollos o golpes). Se practica todo el tratamiento necesario para dejarlo en óptimas condiciones antes de salir a la venta”, contó Nigro.

Además, el responsable del área señaló que “tenemos sistemas de financiaciones bancarias y tomamos autos de todas las marcas y modelos, dependiendo siempre de su estado. También, el cliente puede licitar en el sistema de autoahorro

con su usado y aceptamos vehículos usados como forma de pago de otros usados. Es decir que le ofrecemos al cliente un abanico de posibilidades muy importante como para que pueda llevarse un modelo de unos años más que el que tenía o incluso un cero kilómetro”.

“Cuentan con todo nuestro apoyo, experiencia y conocimiento para facilitar la comercialización de su vehículo semi-nuevo”, cerró.





NORA Center - LNG Olivieri | Centro de Repuestos - Ciudadela

Inauguramos el primer centro de distribución mayorista de Repuestos Originales Volkswagen de Argentina.

- 100.000 piezas de stock permanente
- Entregas diarias sin cargo a todo el País
- Catálogo de Despiece Online
- Los mejores precios del mercado
- Soporte Técnico

Nuevo centro de Repuestos Originales Volkswagen.

NORA Center - LNG Olivieri
Av. Rivadavia 12944 - Ciudadela
0800-800-5646
www.noracenter.com.ar

Estamos siempre cerca.
Servicio Volkswagen.



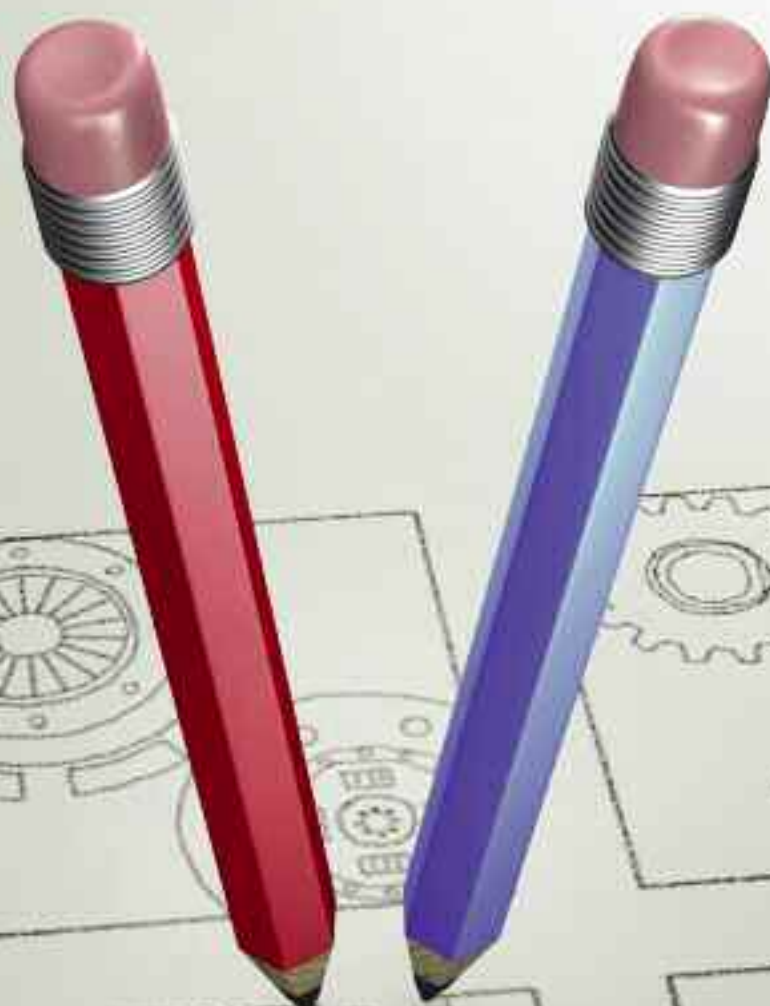
Das Auto.

¡JUNTOS, ES MEJOR! PARA CONSTRUIR EL FUTURO ENTRE TODOS.

ZF y TRW nos hemos integrado en una sola organización con el fin de sumar nuestras marcas, complementar tecnologías, experiencias y gente. Unir esfuerzos y construir una nueva experiencia con un objetivo claro: acercar a nuestros clientes lo mejor de nosotros y juntos avanzar hacia una nueva era de negocios en el mercado del repuesto, con el más completo portafolio para vehículos livianos y pesados en las líneas de transmisión, embragues, suspensión, dirección y frenos. ¡Juntos es mejor! www.zf.com/sa



MOTION AND MOBILITY



 **SACHS**  **LEMFÖRDER**  **TRW**  **VARGA**

Energías Alternativas

Los biocombustibles

Bugatti Carlos ©



Respecto al BIOMETANO, denominado también CBG (Compressed Bio Gas), es obtenido del proceso de conversión de la biomasa, de los desechos, o de la basura. Es idéntico al gas natural, y tiene grandes ventajas en cuanto a la anticontaminación.

Se trata de los “biocombustibles”, una energía alternativa al petróleo, que en sus comienzos, es decir en su primer etapa de utilización, presentó varios inconvenientes, pero que actualmente está en vía de desarrollo. Al respecto habría que preguntarse, en que situación nos encontramos

hoy en materia de “combustibles alternativos”, y cual será el más ventajoso o el más usado. Una empresa con gran experiencia en el tema, es sin duda la Fiat Powertrain Technologies, que trabaja hace muchos años en el Brasil con el bioetanol. Cuando se habla del futuro de los combustibles, se deben tener en

cuenta tres factores de importancia que son:

- La disminución del uso del petróleo.
- La reducción de las emisiones contaminantes. (los óxidos de nitrógeno, hidrocarburos incombustos, carbono particulado, y CO2)
- Las limitaciones del consumo de combustible.

Debido a esto, es que se aplican modificaciones, de puesta a punto, que posibilitan el mejoramiento, del motor y del vehículo, para disminuir el consumo. De esta manera, puede usarse un combustible con bajo contenido de carbono (limitándose

Continúa en la pag. 52.

PORQUE SOMOS EXPERTOS EN EL IMPULSO DE SU VEHÍCULO
PORQUE NUESTRAS MARCAS SON EQUIPO ORIGINAL, CALIDAD GENUINA
PORQUE SU MOTOR ES EL PROTAGONISTA...
AMPLIAMOS NUESTRA GAMA DE PRODUCTOS...

Distribuidor Oficial

KS KOLBENSCHMIDT, EL PRINCIPAL PROVEEDOR MUNDIAL DE SISTEMAS Y COMPONENTES DEL MOTOR!

Conjuntos y Subconjuntos.
Camisas de cilindro - Cojinetes - Aros - Pistones - Válvulas -
Bombas de aceite - Bombas de agua

Panamericana KM. 29.500 | Tel: (011) 3220-8700 (líneas rotativas) / 0800-122-0800 |
El Talar, Buenos aires | Fax: 0800-88-TURBO / 0800-88-88726



www.turbodina.com.ar

www.geat.com.ar

Tecnología e innovación al alcance de todos

NO HAY NADA MEJOR QUE SER ORIGINAL



LAS PRINCIPALES TERMINALES CONFÍAN EN NOSOTROS.



RENAULT



CHRYSLER



Audi



PEUGEOT



CITROËN



HYUNDAI



KIA MOTORS

Bombas de Agua / Tensores / Poleas / Mazas de Rueda / Crapodinas de Embrague / Rodamientos / Rodamientos de Rueda

f t Seguíenos hoy!

contacto@geat.com.ar
www.geat.com.ar

GMB

Su éxito es nuestro Futuro



Representante Oficial en Argentina, Brasil y Uruguay

GEAT ® DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS AUTOMOTRIZ S.R.L.

el CO2), es decir puede usarse un “biocombustible”. Los reglamentos europeos de anticontaminación, han fijado para el año 2.020 el objetivo de usar el 10 por ciento de fuentes renovables, en el área del transporte.

Para incentivar la difusión del bioDiesel, en el 2.010 se aumentó casi el 3 por ciento, el porcentaje de este carburante en el gasoil. Esto significa, que todos los gasoleros utilizan una parte de biocombustible, incluso sin que se sepa. Cabe destacar que, para usar porcentajes mayores es necesario realizar modificaciones más importantes, especialmente en los sistemas de inyección y de tratamiento de los gases de escape, que pueden afectar a causa de depósitos y de compuestos ácidos corrosivos.

Con los combustibles alternativos,



Los motores de ciclo Diesel, van a usar en un futuro cercano cada vez más bioDiesel, en mayor porcentaje del mismo en el gasoil. -Motor V6 TDI.

no es de importancia considerar las emisiones en el escape, pero si deberá considerarse lo que significa su producción y su transporte. Realmente esto no le interesa mucho al usuario, pero es fundamental para decidir una correcta política energética.

Así el metanol, obtenido del carbón es una desventaja y nada conveniente, tampoco es positivo, si es obtenido a partir del gas metano, pero resulta más que interesante si se obtiene de los desechos de la madera, con un proceso muy moderno -denominado de segunda generación- todavía en fase de desarrollo.

Sin dudas, los “biocombustibles”, serán mucho más convenientes, cuando sea usado un sistema que

Continúa en la pag. 56.



Surtidor de carga de “etanol E85”. (mezcla del 85 por ciento de bioetanol y del 15 por ciento de nafta/gasolina).



Los “biocombustibles” como el biometano, se obtienen del descarte de orgánicos, de la basura, y de la biomasa.

RM

RESORTES DEPORTIVOS

RESORTES**RM**.com

- Controle sus resortes cada 50.000 km.
- Cambiarlos a los 80.000 km. máximo

resortes estándar

estándar
reforzados - equipo de gas

resortes deportivos

progresivos
rally
competición
win

www.geat.com.ar

HUTCHINSON Poly-V LA EVOLUCIÓN DE LA CORREA

EPDM

Material de alta calidad que brinda mayor resistencia contra altas temperaturas, agentes químicos y factores atmosféricos.



Correas Moldeadas

Brinda el ángulo perfecto a los dientes de la correa y un acabado de molde que evita las microfisuras surgidas por el mecanizado.



Ángulo Perfecto

La precisión en el ángulo formado por los dientes de la correa brinda un encaje perfecto con poleas y tensores, evitando que la correa patine.



Tejido

Las cualidades del tejido de Mylar trenzado que conforma la estructura interna de la correa le otorga una resistencia superior durante el estiramiento.



  Seguíenos hoy!

contacto@geat.com.ar
www.geat.com.ar



HUTCHINSON®



✓ Representante Oficial en Argentina y Uruguay

GEAT® DERECHOS RESERVADOS © GESTIÓN EMERGENCIA AUTOMOTRIZ S.R.L.



El objetivo con los BIOCOMBUSTIBLES es, ir reemplazando al petróleo, cada vez más escaso y caro, por fuentes renovables. Pozos de gas y de petróleo.

utilice toda la planta, y no solamente la semilla, como se hace actualmente. Además, de esta forma, no se le quitan productos a la alimentación.

El bioDiesel denominado de segunda generación (también BTL. o Biomass to Liquid), es decir Biomasa para Líquido, es diferente al anterior, también físicamente distinto al precedente, pero es intercambiable con el gasoil, sin ningún arreglo. Hay empresas internacionales, que están invirtiendo en biocombustibles de segunda generación, pero los expertos consideran que no estarán disponibles en cantidad suficiente y razonable costo, antes de una década.

En lo referente a los gases, para motores de ciclo Otto, como el GPL (Gas Petróleo Líquido), o el GNC, GNL (Gas Natural Comprimido o Gas Natural Licuado), las terminales automotrices se inclinan por el metano (GNC/GNL).

Los especialistas en motores a combustibles alternativos, de la Fiat Powertrain Technologies, dicen que el GPL produce mayores cantidades de CO2 en su combustión.

En lo que respecta al metano (GNC/GNL), es solo una alternativa Bio, ya que se trata del BIOMETANO -denominado también CBG (Compressed Bio Gas), obtenido del proceso de conversión de la bioma-

sa, de los descartes orgánicos, o de la basura. Es idéntico al gas natural, y tiene grandes ventajas respecto a las emisiones equivalentes de CO2, y por ello el BIOMETANO, es un combustible alternativo con mayor

potencial de reducción del BIOXIDO DE CARBONO, y actualmente es utilizado en varios países.

Si nos referimos al hidrógeno, que como sabemos actúa en las Fuel Cell (Células o pilas de combustibles), debido a la evolución de este desarrollo, se deberá esperar aparentemente hasta el año 2020, para su uso normal en el auto.

Es importante señalar, que para incentivar el crecimiento de la red de distribución de este gas, se prevee mezclarlo con metano, y al respecto ya se están realizando experiencias en diferentes terminales.

A manera de conclusión, podemos decir que las fuentes renovables, como la biomasa de los desechos, están siempre presente entre nosotros, en toda la superficie de la tierra. Esa es la gran diferencia, con el petróleo, que cada día disminuye en su producción y su costo es cada vez más alto ■



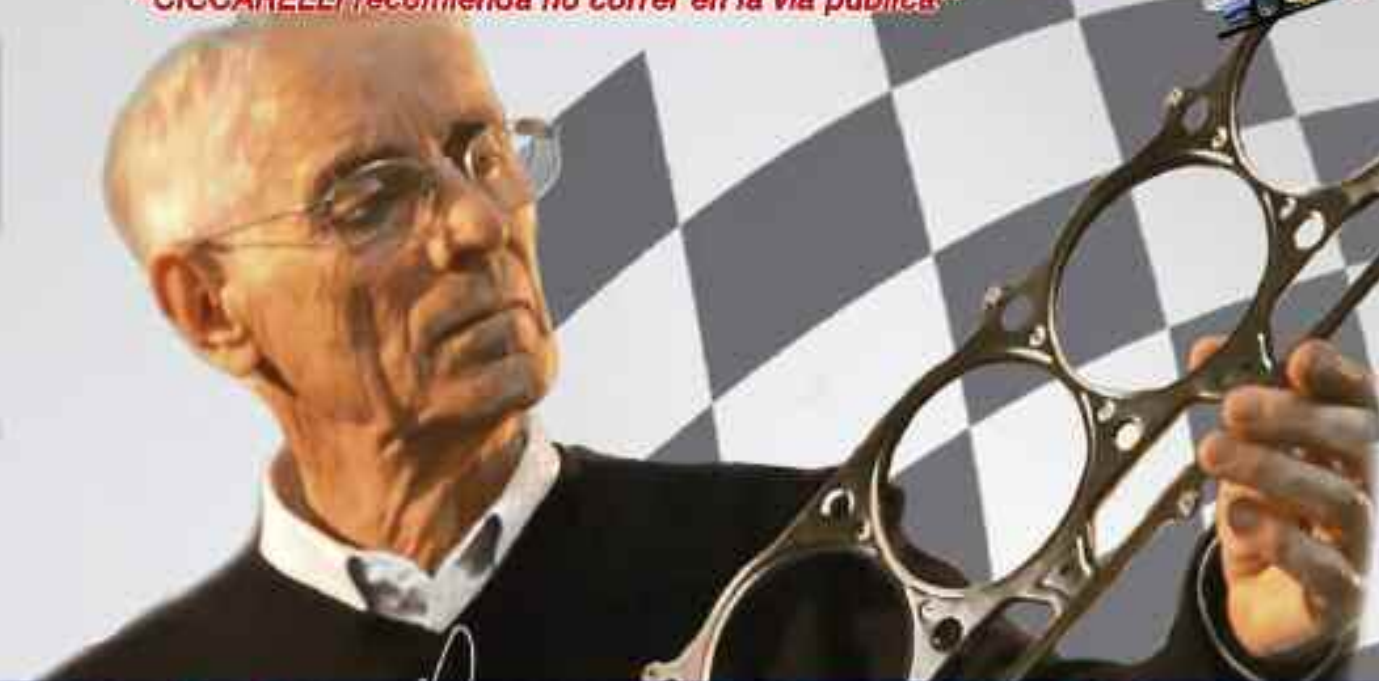
Los recursos renovables, están entre nosotros, no así el petróleo. instalación petrolera clásica.



SI LOS MEJORES LA USAN... VOS TAMBIEN HACE QUE TU AUTO SEA DE CARRERA...

Todos los autos de TURISMO CARRETERA,
TC-2000, TOP RACE, 1/4 DE MILLA, TN y
muchas más!! Utilizan Juntas **CICCARELLI**

****CICCARELLI recomienda no correr en la vía pública****



Sponsor Oficial de

RENAULT
DUSTER
DAKAR TEAM

2016



Emiliano Spataro (Piloto)
Benjamin Lozada (Navegante)

RENAULT
DUSTER
DAKAR TEAM

Motores

El sistema de escape

Nuvolari Enzo ©



El sistema de escape, necesita ser estudiado y puesto a punto en profundidad, para lograr en óptimo rendimiento del motor.
Ensayo en banco de pruebas. - BMW.

Sabemos que la carrera o ciclo de escape, es la fase en la cual se produce la expulsión del cilindro, de los gases ya combustiónados. El escape sucede a la carrera o ciclo útil de expansión. En los motores de cuatro tiempos, el pistón efectúa una carrera desde el Punto Muerto Inferior, hasta el Punto Muerto Superior, con la válvula de admisión cerrada y la de escape abierta para expulsar a los gases ya quemados.

Esto es por lo tanto, la cuarta fase del ciclo de 4 tiempos, en ella el pistón actúa como una bomba que expulsa los gases calientes, y en la carrera siguiente de descenso del pistón se produce la admisión, es decir el ingreso de aire fresco.

Dichos gases se evacúan través de un múltiple o colector de escape, montado sobre la tapa de cilindros, seguido por conductos, catalizador y silenciador, todo esta para expulsar los gases de la cámara de com-

bustión, cumpliendo con las exigencias de funcionamiento del motor, las normas o reglamentos que regulan el nivel de las emisiones contaminantes, y los de la contaminación acústica (ruidos o rumorosidad en aceleración).

Cuando los gases son expulsados de los cilindros, tienen la forma de “ondas pulsantes”. Es decir que son ondas sonoras que se superponen entre ellas en el caso de los motores multicilindros. Estas ondas de presión pueden ser aprovechadas en el colector, para facilitar la descarga de los gases. Por el contrario, un estudio incorrecto de los conductos, pueden determinar contrapresiones en uno o más cilindros, y causar dificultades a la salida de los gases quemados.

Es decir, que el estudio del sistema de escape puede mejorar o perjudicar el funcionamiento del motor, ya sea en función de la potencia sumi-

nistrada a distintos regímenes, o en términos de consumo.

A través del tiempo, con el correr de los años, el costo y la complejidad del sistema de escape fue creciendo notablemente, ya sea debido a los reglamentos siempre más exigentes, respecto al nivel de ruidos (contaminación acústica) y sobre todo a las normas anticontaminación. En la actualidad, por ejemplo los Euro 5 y 6, determinan, especialmente en los motores de ciclo Diesel más potentes, que se montan en los vehículos de alta gama, la adopción de diferentes catalizadores, cada uno de los cuales, de acuerdo al tipo de contaminante a reducir.

El incremento de la complejidad del sistema de escape, fue llevado a un aumento considerable en los costos, para que los propulsores sean realmente competitivos, con emanaciones cada vez más limpias.

Continúa en la pag. 58.

FABRICACION DE AUTOPIEZAS EN GOMA Y GOMA-METAL

WWW.GACRI.COM.AR

GACRI
SOPORTES DE MOTOR



DESCUBRA NUESTRA AMPLIA GAMA DE AUTOPIEZAS ELÉCTRICAS

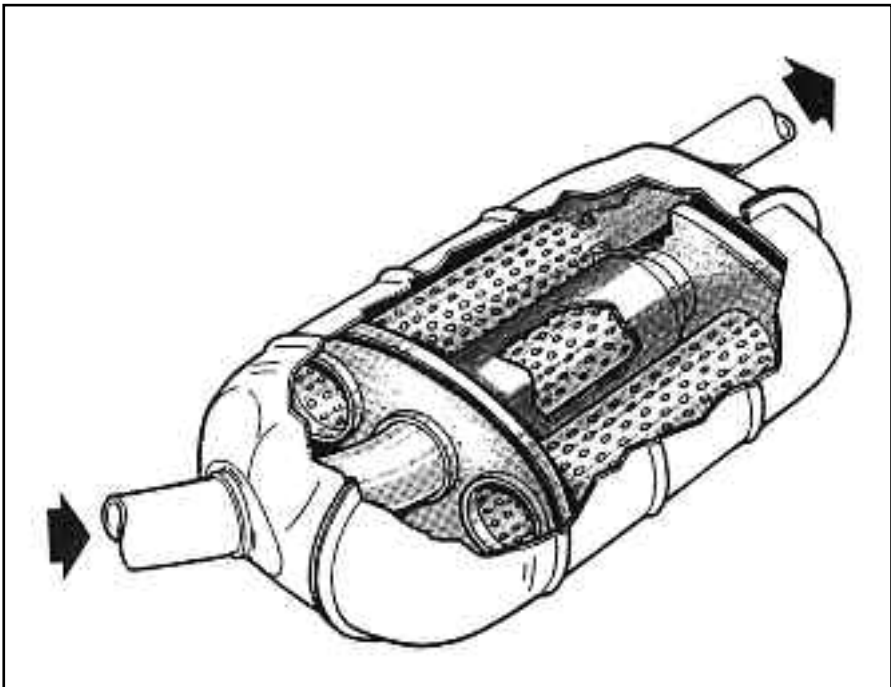


tamatel[®]
QUALITY CONTROL APPROVED

CALIDAD SUPERIOR
Nuestra Marca... Nuestra Garantía...

www.exintrader.com

ENCUENTRENOS EN:   



Detalle de la parte interna de una silenciador, perteneciente a la denominada “línea de escape”- Fiat.

En realidad, el escape tiene una función casi desestimada porque parece demasiado simple, es decir una válvula se abre y los gases combustionados son evacuados al medio exterior. Normalmente se piensa que los “silenciadores” frenan a los gases, que el escape libre libera mayor potencia.

En realidad, cuanto mayor cantidad de gases frescos, ya que los gases quemados que permanecen dentro del cilindro, favorecen lamentablemente debido a su elevada temperatura, a las “combustiones anormales” el volumen que los mismos ocupan, reduce el volumen de gases frescos aspirados, y el CO2 que los gases combustionados contienen, retardan la propagación de la llama de combustión.(velocidad de propagación de la llama).

Es posible disminuir los tenores contaminantes de los gases combustionados, aumentando la riqueza de la mezcla, pero como es sabido, en detrimento del consumo. Es decir que el “ciclo de escape”, necesita sin duda ser estudiado y puesto a punto, con la misma profundidad y cuidado que el aspecto de la “alimentación”

Un escape mal diseñado, puede restar entre 4 y 5 por ciento, la potencia de un motor, pero un escape bien concebido, le quita al motor casi un 2,5 por ciento de potencia. Sin embargo, queda la posibilidad, que con un escape científicamente estudiado y desarrollado, se pueda aumentar la potencia.

El Sistema de escape, está compuesto por los siguientes componentes;

- Los conductos de la tapa de cilindros (sobre las válvulas de escape).

- El multiple o colector de escape fijado a la tapa de cilindros.
- Los componentes (Silenciadores, catalizadores, cámaras de expansión, etc.)
- Los tubos o caños de unión y de salida.

La Finalidad del sistema, es evacuar a los gases de combustión a la atmósfera de una forma tolerable, ya que sabemos que a la salida de la cámara, estos gases están a una presión superior a la presión atmosférica, a una temperatura francamente superior temperatura ambiente y una elevada velocidad.

Es de importancia señalar, que estudios recientes sobre la calidad de nuestro vital ambiente, requiere la

atención respecto a la responsabilidad que le corresponde al automotor, y a los motores térmicos en cuanto a la contaminación ambiental. Se sabe que los gases quemados, salen bajo una fuerte presión, con la cadencia que le da el orden de encendido del motor, es decir una carrera de escape cada dos vueltas del cigüeñal en un ciclo de 4 tiempos. Estas pulsaciones periódicas, producen en los gases que ocupan el sistema de escape, una onda de presión, sin embargo el fenómeno físico más aparente es de orden acústico. Con el escape libre, la descarga violenta de los gases en la atmósfera crea una vibración Sonora, que es necesario controlar o limitar ■



El sistema posee entre otros componentes, de acuerdo a las características del motor, catalizadores, silenciadores, cámaras de expansión y resonancia.



Multiple o colector de escape de diseño deportivo.

PRESENTA:

Red de Servicios Autorizados Delphi en Argentina

Especialistas en Líneas Common Rail

ALGUNOS DE LOS
VEHÍCULOS QUE
SE ATIENDEN OFICIALMENTE
EN NUESTROS SERVICIOS



Centro Excelencia Diesel

Provincia	Taller	Localidad	Provincia	Taller	Localidad
Buenos Aires	Diesel Lopez & Lopez	Capital Federal	Entre Ríos	Diselmax	Urdinarrain
	Diesel Rusconi	Capital Federal	Córdoba	Servino Diesel	Hernando
	Viejo Petro	Mar del Plata	Santa Fe	Diesel Victoria	Ceres
	Yurrebasso Diesel	Gral. Pacheco		Graña Diesel	Santa Fe
	Diesel Petrilli	San Nicolás		Todo Diesel	Rafaela
	Joaquin Blanco	Pehuajó	Mendoza	Diesel Campillay	Cnel. Dorrego
	Indisel	Boulogne			
	DSM-Diesel Car S.A.	San Martín			
	Diesel Bauer	Ituzaingó			

Centro Servicio Diesel

Provincia	Taller	Localidad	Provincia	Taller	Localidad
Buenos Aires	Diesel Adrian	Capital Federal	Santa Fe	Tecno Bombas	Andino
	Mechatronik S.R.L.	Capital Federal		Belletti Inyección	El Trebol
	Ormeta Diesel	Capital Federal		Héctor Ferrari	López
	Servibom	Capital Federal		Diesel Integral	San Guillermo
	Hidra Diesel	Gral. Villegas		Tecnic Diesel	San Lorenzo
	Lab. Diesel Franco	Libertad	Entre Ríos	Diesel Righi	San Vicente
	Yamato Diesel	L. Zamora		Torelli Diesel	Totoras
	Nuevo Diesel	Morón	Misiones	Diesel Bertoldo	Chajari
	Diesel Vega	Tigre		Gradenecker Diesel	Oberá
	Carozza Diesel	Tres Arroyos		Electro Diesel	Posadas
	Diesel Alejandro	Villa Adelina	Neuquén	Diesel Trenque Lauquen	Neuquén
	Service Diesel Zarate	Zarate	Salta	Finotti Diesel	Salta
Córdoba	Dutto Diesel	Bell Ville	Chaco	Diesel Sur	Pdcia.R.S.Peña
	La Casa de la Bomba Diesel	Córdoba	San Luis	Diesel Samoluk	San Luis

NOVEDADES DEL MES



SUPER LANZAMIENTO!

Seguimos sumando alternativas y variantes para el sector e incorporando nuevos modelos al mercado. Te presentamos el último **SUPER** Lanzamiento, Faro Auxiliar Clio/Sentra. Para más información visite nuestra web www.opticaslam.com.ar donde podrás encontrar toda la información necesaria de estos productos.



¿POR QUÉ LAM ES CALIDAD SUPERIOR?

Porque se aplica tecnología de avanzada y materiales de alta calidad en la producción de **ópticas y faros auxiliares**. De esta forma, los productos finales presentan cualidades superiores en el mostrador, ofreciendo al vehículo un campo de visión superior. Los extremos reforzados impiden roturas y el sellado de precisión evita las filtraciones, así como los reguladores de avanzada permiten ajustar el deflector. Los productos **LAM** son el reemplazo ideal para la óptica o faro auxiliar de los vehículos de mayor presencia en el mercado.



#SEGURI-TIPS LAM

La campaña de concientización para una conducción segura continúa siendo un éxito en las redes sociales de la marca. Todas las semanas **LAM** brinda a sus seguidores tips útiles para que todos contribuyamos a una conducción responsable y respetuosa de las normas de seguridad vial. Esta acción es fundamental para generar conciencia en grandes y chicos mediante elementos e información habitualmente descuidada en nuestras calles y rutas. Seguinos y convertite en un conductor responsable.



NUEVO SITIO CON CARRITO DE PEDIDOS

Como todos los años, **LAM** introduce novedades al sector para brindar más y mejores alternativas en el segmento de iluminación automotriz. A la búsqueda constante de una **calidad superior** para sus productos se suman mejoras en el servicio que harán la experiencia del cliente más eficiente y simple. Para ello, se ha lanzado recientemente la nueva Web www.opticaslam.com.ar, que trae como novedad un Sistema de Pedidos Online que le permitirá al cliente generar órdenes en minutos, de la forma más sencilla y directa. **LAM** es tecnología e innovación, también en el servicio.

ÓPTICA PRINCIPAL MERIVA

AÑO 2003/...

NUEVA
#100548/49



**CALIDAD SUPERIOR EN ÓPTICAS Y FAROS
AUXILIARES PARA EL AUTOMOTOR**

WWW.OPTICASLAM.COM



LAM®
Iluminando el Camino

*Las marcas y modelos son propiedad de los fabricantes y sólo son utilizadas a fin de identificar la aplicabilidad de nuestros productos.

Seguimos evolucionando y somos los primeros en el rubro en lanzar con nuestro **Catálogo digital**, un **POP UP** de ofertas, promociones, descuentos y más, que lo **beneficiará** al tener la **información de manera instantánea**. Eso es evolución. Eso es estar un paso adelante. Obtenga **más información** a través de su **oficial de negocios**.

Ahora, estar atento a nuestro catálogo te puede sorprender con **ofertas, promociones** y más **todos los días** del mes y a **cualquier hora**.



Encontranos también en:



Podés ingresar a través de nuestra web o nuestro nuevo catálogo digital.



Auto Nautica Sur. Distribuidor Nacional de Autopartes.

Sede Central. Chiclana 915/917. **Bahía Blanca** +54 291 4597777

Rosario +54 341 4388383 **Mendoza** +54 261 4313480 **Mar del Plata** +54 223 4755999 **Bs.As.** 0810 222 6666

www.autonauticasur.com





Seguridad que evoluciona.



PRODUCTOS DE LA LINEA ANS FRENOS

PASTILLAS DE FRENO BOMBAS DE FRENO CILINDROS DE RUEDA FLEXIBLES DE FRENO
DESPIECE DE FRENOS REPARACIONES DE CALIPERS PISTONES DE FRENO

Auto Náutica Sur. Distribuidor Nacional de Autopartes.

Sede Central. Chiclana 915/917. **Bahía Blanca** +54 291 4597777

Rosario +54 0341 4388383 **Mendoza** +54 0261 4313480 **Mar del Plata** +54 0223 4755999 **Bs.As.** 0810 222 6666

ventas@autonauticasur.com.ar - www.autonauticasur.com



HESCO

Regulated



BUJIAS DE PRE Y P

ULTRA³

Filamentos
3
S



Sistema de Gestión de Calidad
certificado conforme a
Norma ISO 9001:2008

HESCHER

by Cobalt



MOST CALENTAMIENTO

www.hescher.com.ar

Rediseño propio Exclusivo

Mejoramos la calidad en un 100%

Seguimos desarrollando e innovando para mejorar nuestros productos día a día. Implementamos nueva tecnología al sellado de nuestros grifos de calefacción. Ahora, además de su sellado convencional, con o-rings y pegamento de alta resistencia, están sellados por ultrasonido, solucionando el problema del despegado de las tapas o de filtraciones, garantizando así el perfecto sellado. Modificamos el eje para un correcto funcionamiento y así evitar pérdidas.

C8198098-E
GRIFO CALEFACCION
ADAPTABLE MERIVA



C8198099-E
GRIFO CALEFACCION (4 VIAS)
ADAPTABLE CORSA CLASSIC 05/



C8198096-E
GRIFO CALEFACCION
ADAPTABLE CORSA II

Cómo sella el ultrasonido?

Durante el proceso de soldadura por ultrasonido, las oscilaciones mecánicas del sonotrodo son transferidas a través de una fuerza dentro de la pieza plástica. Fricción por calor se desarrolla en la parte plástica, creando fricciones intermoleculares y de frontera a lo largo del área de unión. La fricción absorbida resulta en un incremento de calor, que derrite el plástico en el área de unión. Esto genera una unión molecular fuerte en el área de soldadura.

El proceso de soldadura por ultrasonido es un método rápido, repetible para la unión de materiales termoplásticos. Este, genera una verdadera unión molecular de alta fuerza ó escala hermética en el área de soldadura.

Artículos nuevos!



030109145ALA

TAPA DISTRIBUCION INT.
ADAPT. FOX/TREND/VOYAGE



FFF10910718A

TAPA DISTRIBUCION INTERM.
ADAPT. FIESTA/ESCORT/ DSL C/AIRE



FFF8536773-A

REJILLA PARAGOLPE
ADAPT. KA 11/14



R1091073-A

TAPA DISTRIBUCION ADAPT.
EXP/TRAF/MEG/SCEN F8Q



1086765A

TAPA DISTRIBUCION SUP.
ADAPT. 1.4 MPI PALIO F/III



1086764A

TAPA DISTRIBUCION SUP.
ADAPT. 1.4 MPI N/PALIO F/II



FFF 109244 37A

POLEA TENSOR POLY V C/RUL SKF
ADAPTABLE KA/FIESTA 1.3



108002-A

RULEMAN TENSOR C/RUL SKF
ADAPTABLE N/PALIO 1.3MPI



028 145278 E-A

RULEMAN TENSOR C/RUL SKF
ADAPTABLE POLO/GOLF/TRANSP

**Más de 400 artículos para el mercado nacional
directo de nuestra fábrica a su mostrador. Compare calidad-precio.**

Propiedades de un filtro de aceite

Parte I

Esta nota es presentada por



Por: Walter García, Asesor Técnico de Wega.

que se forman como resto de la combustión y tienen un tamaño que oscila entre 0.5μ y 80μ .

Eliminar partículas muy pequeñas de metales que aparecen como producto del desgaste mismo del motor.

La calidad del medio filtrante, ya sea este de celulosa o sintético, también afecta el filtrado del aceite. Ampliando una fibra de papel filtro de celulosa 100 veces podemos ver las diferencias en estas dos fotos.



Aquí podemos ver una partícula de polvo de 20μ mientras pasa por las fibras del filtro, esta partícula continuará circulando hasta ser atrapada en alguna parte donde el pasaje es más angosto.

El medio filtrante captura las partículas contami-

nantes que se van formando en el aceite, mediante tres mecanismos de filtración:



Efecto tamiz: impide el paso de las partículas cuyo tamaño es superior a la distancia entre las fibras de papel. Esto ocurre tanto en la superficie del medio filtrante como en el interior del mismo.



Continúa en el próximo número

WEGA
ORIGINAL QUALITY

Calidad Superior

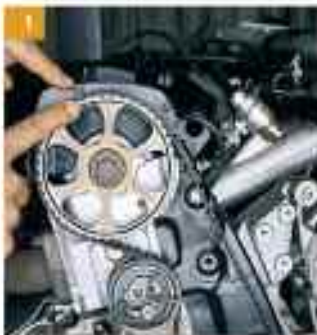
**CALIDAD
Y VARIEDAD
EN FILTROS**



WWW.WEGA.COM.AR



Un cambio de correa acertado para el funcionamiento perfecto de la transmisión



Cambio de la correa de distribución

- Desconecte el cable de tierra de la batería.
- Retire todas las correas de transmisión, poleas o tubos que pudieran dificultar la separación de la protección de la correa de distribución.
- Separe la protección situada encima de la correa de distribución.
- Gire el árbol de manivela en el sentido de marcha del motor hasta el punto muerto superior. Alinee el marcaje situado en la carcasa motor con el marcaje situado en el amortiguador del árbol de manivela y del árbol de leva. (1)
- Afloje el tornillo de graduación del tensor.
- Aleje el tensor de la correa de distribución y vuelva a atornillar el tensor. (2)
- Retire la correa de distribución.
- Someta el tensor interior, tensores exteriores lisos y poleas de transmisión a una revisión sobre posibles desgastes y daños, y cámbielos en caso necesario. (3)
- Ajuste todos los marcajes a las alineaciones correspondientes.
- Coloque la nueva correa de distribución en las poleas.
- Afloje el tornillo de graduación del tensor, para que éste se pueda mover de nuevo hacia la correa de distribución.
- Coloque el tensor con cuidado en la posición definitiva (tenga en cuenta la fuerza elástica!). En caso de un tensor no automático, tense la correa de distribución con el correspondiente medidor de tensión, según las instrucciones del fabricante del automóvil. (4)
- Controle las alineaciones de los marcajes.
- Mueva el árbol de manivela por al menos dos rotaciones en el sentido de marcha del motor para garantizar la tensión óptima de la correa de distribución a través del tensor.
- Una vez más controle las alineaciones de los marcajes.
- Ajuste el tensor hasta su posición señalada y apriete los tornillos con el par motor señalado. (5)
- Coloque la protección de la correa de distribución así como todas las correas de transmisión, poleas y tubos retirados en su sitio original.
- Conecte de nuevo el cable de tierra a la batería.
- Arranque el motor.
- En caso necesario realice los ajustes oportunos.
- Destruya o recicle de forma adecuada la correa reemplazada.



Secciones de correas de distribución y poleas

Denominación	Sección de correa	Sección de polea	Ejemplos de aplicación
LA			Audi, Citroën, Fiat, Ford, Mazda, Opel/Vauxhall, Peugeot, Renault, Volvo, VW
LAR			Audi, Fiat, Ford, Lada, Lancia, Mitsubishi, Opel/Vauxhall, Rover, Vauxhall, VW
LAN			Fiat, VW
LAH			Audi, Fiat, Ford, Opel/Vauxhall, Peugeot, Porsche, Renault, Volvo, VW
LAHR			Audi, Bedford, Mitsubishi, VA
LAHN			Audi, VW
HTD 9,525 M			BMW, Citroën, Honda, Mazda, Opel/Vauxhall, Porsche, Renault, Rover, Volvo, VW
HTDN 9,525 M			Ford, Lada, Volvo
HTDH 9,525 M			Opel/Vauxhall
HTDA 9,525 M			Citroën, Honda, Mazda, Mitsubishi, Renault, Rover, Suzuki, Volvo
HTDA 8 M			Citroën, Mazda, Nissan, Rover, Subaru, Suzuki
HTDK 8 M			Wanda, Toyota
STD 8 M			Audi, Ferrari, Fiat, Lancia, Land-Rover, VW
STDN 8 M			Fiat, Lancia
CHDN 9,525 M			Ford, Fiat, Citroën, Peugeot, Rover
CHD 9,525 M			Fiat, Renault
CPPN 9,525 M			Citroën, Honda, Lada, Rover, Peugeot, Volvo

Consejos de seguridad

- Utilice para el montaje obligatoriamente, si las instrucciones así lo indican, herramientas especiales! Coloque la correa con la mano, sin forzarla. Las correas de distribución nunca deben ser montadas en las poleas de manera forzada o empleando destornilladores porque se puede dañar el armazón! (6)
- No someta nunca los componentes del propulsor demandando a un tratamiento con disolventes corrosivos. (7)
- Proteja la correa del aceite lubricante y otros productos químicos.
- En todos los casos preste atención a las indicaciones de montaje de los fabricantes de automóviles! Se pueden encontrar p.ej. en el manual 'Autodata' Cambio de la correa de distribución.
- En el envase encontrará además de la correa un adhesivo 'Cambio de la correa de distribución'. Reflene el mismo cuidadosamente y adhiera visiblemente en la carcasa motor.
- No importa qué componentes están defectuosos, si el tensor, la polea de inversión o la polea guía en cualquier caso se ha de reemplazar el conjunto de componentes!



MEXICAN DYER

FIAT-PEUGEOT-VOLKSWAGEN-FORD-CHEVROLET-RENAULT-CITROËN



107650-9
RADIADOR ALUMINIO
VALEO 1.6 SPI 8V/S/A PALIO



C 827025 23 0
**PORTON TRASERO
ORIGINAL AGILE



WWW 998831 -- E
JUEGO CABLES BUJIA SILICONA
EXPOYER GOL 1.6/1.8/2



FFF 853677 27 A
REJILLA FRENTE
ADAPT.T/ORIG.P/MOLD.
NEWECOSPORT12/



R 407271 6- S
**SEMIEJE SKF VKJC9612A
R 19 DER. 21/23 L= 740MM



1201E4-A
BOMBA AGUA- 25001984-
ACD- ZX-XSA-SAXO-C15



BEXP075AI
**BATERIA EXPOYER
75 ALTA BORNE + IZQ.
242x175x188



R 941044 LL 0
**OPTICA DER
ORIGINAL LOGAN 14/



*En junio
estamos
de fiesta!*
50° Aniversario!
*Preparate para
recibir nuestras
super ofertas!*

**DISTRIBUIDOR
EXCLUSIVO**
Accesorios
ARGENTINOS

Calidad que marca la diferencia

Fábrica de parrillas y accesorios adaptables para automotores.
Más de 100 modelos de parrillas para el mercado nacional.



***72.500 ARTICULOS EN STOCK PERMANENTE Y A SU DISPOSICION**

***EXPORTACION DE ARGENTINA PARA EL MUNDO**

***ASESORAMIENTO E INSTALACION DE NUEVAS CASAS DE REPUESTOS
CON MAS DE 1200 CASAS INSTALADAS Y FUNCIONANDO**

***LIDER EN PARAGOLPES, RADIADORES, CAJAS DE DIRECCION,
*JUNTAS HOMOCINETICAS, ILUMINACION Y ACCESORIOS**

***PRODUCCION PROPIA DE MAS DE 650 ARTICULOS**



1966 - 2016

50 AÑOS **LIDERANDO EL MERCADO DE AUTOPARTES**

automechanika

BUENOS AIRES

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

9 – 12. 11. 2016
La Rural Predio Ferial

www.automechanika.com.ar



🐦 @AutomechanikaBA

AFAC



messe frankfurt

La exposición es exclusiva para profesionales del sector.
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

FISPA[®]

ITALY



AUTOMOTIVE
MOVEMENT
MAKER



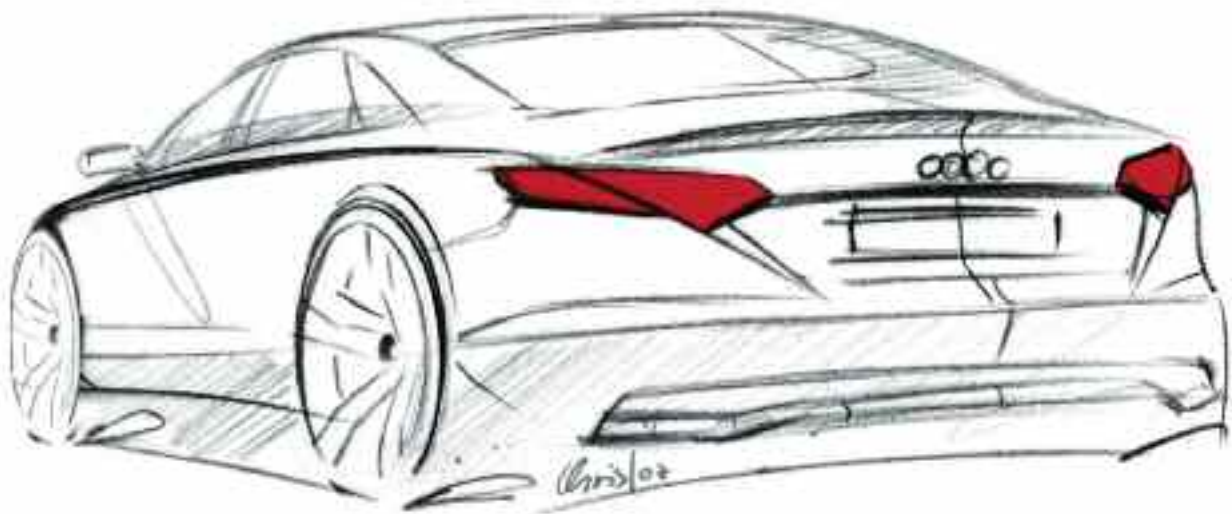
HIGH QUALITY DISTRIBUTOR



Tel.: 054-11-44881024 / 4024
www.fispa-argentina.com.ar



Audi: Diseño, Estilo y Arte



Módena Claudio ©

El diseño debe ser enérgico, porque solo así un automóvil adquirir una personalidad definida.

El hecho de que Audi, se haya ubicado dentro del segmento Premium como marca deportiva, sofisticada, y de alta calidad, no solo se basa en el liderazgo por tecnología, sino también por su diseño sobrio y progresivo. Estas son palabras del famoso Walter de'Silva gran diseñador

de Audi, y para este experto hay un punto que es muy especial: la calidad. Llevado al diseño, significa evitar la superficialidad, y lo pasaje-ro de la moda.

El concepto es, que el diseño debe ser enérgico, porque solo así un

automóvil adquiere personalidad. Es decir, volcar la dinámica y el espíritu deportivo típico de Audi en modelos que a la vez, despierten emociones y consoliden a la marca, porque tienen la capacidad de seguir desarrollándose armónicamente.
Una de las condiciones más desta-

cadadas de Audi, es el diseño de sus automóviles, siempre producto de la pasión y el trabajo en equipo, hasta en el más pequeño detalle. Cabe destacar que, en la actualidad nadie se conforma con un auto confiable y económico, ya que es muy importante su forma su aspecto, su diseño y de acuerdo a las últimas encuestas, entre los usuarios el diseño ocupa el primer lugar, al hacer la elección final. Es decir que, el éxito de un modelo depende más que nunca de su forma. ¿Pero en reali-

Continúa en la pág. 78.

DIESEL FRENOS S.R.L.

NUEVA INCORPORACIÓN

LÍNEA MOTOR CUMMINS

Av. del Barco Centenera 2969 (C1437ACB) C.A.B.A. | Líneas rotativas 011 **4918-2637** | Nextel **335*4129** | dieselfrenos@dieselfrenos.com.ar



BOSCH



BSL 2470

Cargador de baterías de arranque rápido.



BML 2415

Cargador electrónico de baterías.



BAT 110

Verificador de baterías.



ACS 751

Para equipos de aire acondicionado de turismo y vehículos industriales, con funciones adicionales.

ROBINAIR.



0000075700

Cool-Tech Refrigerante Intercambiador

Ofrece lo necesario para eliminar rápidamente y reemplazar el refrigerante en un vehículo, drenar, rellenar y hacer la prueba de presión en búsqueda de fugas



0000347881

Cool-Tech Recuperación de Aire

Recupera, recicla, evacua, pruebas fugas y recarga R-134a con rapidez y precisión. Combina un funcionamiento sencillo con una precisión superior.



PONÉ ME GUSTA
PAPIERTTEI DISTRIBUCIÓN

Informaciones

Técnicas

Esta nota es presentada por



Consejos de montaje para el cambio de correas de distribución - Instrucciones detalladas para el motor 2,0 I - Common Rail en VW Scirocco, Golf V, Golf VI, Golf Plus y Jetta III (a partir del modelo 2008) - Código de motor CBDB

PARTE 3 (viene de TA I 68)

Montaje:

- Realizar los trabajos de ajuste de la correa de distribución solamente con el motor en frío.
- Rodillo tensor: La pestaña de la placa base debe estar en la escotadura (fig. 7, N°. 1).
- Controle las marcas OT y ajuste si es necesario.

- El rodillo tensor debe estar anclado con la clavija y fijado hasta el tope derecho (fig. 6, N°. 2).
- Gire la rueda del árbol de levas hasta el tope en sentido horario.
- Gire la rueda de la bomba de inyección hasta el tope en sentido horario.
- Ponga la correa de distribución en este orden: cigüeñal, rodillo tensor, rueda del árbol de levas, bomba del refrigerante, bomba de alta presión.
- Afloje la tuerca del rodillo tensor.
- Quite la herramienta especial (clavija).
- Cuide del ajuste correcto del rodillo tensor.
- Gire la excéntrica del rodillo tensor en sentido de las agujas del reloj (en sentido de la flecha) con la llave hexagonal.
- La aguja del rodillo tensor debe alinearse con la escotadura de la placa base (fig. 8, N°. 1).

- La tuerca del rodillo tensor no debe girar aquí (fig. 8, N° 2).
- Apriete bien la tuerca del rodillo tensor (fig. 8, N°. 2).
- Sujete con pre-tensión la rueda del árbol de levas en sentido contrario a las agujas del reloj (use un contrasopORTE).
- Apriete bien el(los) tornillo(s) de la rueda del árbol de levas (fig. 4, N°. 2).
- Apriete bien el(los) tornillo(s) de la rueda de la bomba de alta presión (fig. 3, N°. 2).
- Quite los prisioneros de la rueda de bomba de alta presión y del disco del árbol de levas (fig. 3, N°. 1 y fig. 4, N°. 1).
- Quite la herramienta de bloqueo del cigüeñal (fig. 2, N°. 1)
- Gire el cigüeñal dos vueltas en el sentido de giro del motor.
- Ponga el cigüeñal poco antes del OT del primer cilindro (fig. 6).
- Ponga la herramienta de bloqueo cigüeñal (OE T 10050) (fig. 6, N° 1)
- Gire el cigüeñal hasta que se pueda poner la herramienta de bloqueo.
- El pivote de la herramienta de bloqueo del cigüeñal debe estar poco antes del agujero de la brida de junta (fig. 6, N°. 1).
- Gire el cigüeñal hasta que se pueda poner la herramienta de bloqueo (Fig. 6).
- Controle si se puede bloquear el árbol de levas con la herramienta de bloqueo.
- La aguja del rodillo tensor debe enrasar con la escotadura de la placa base.
- Apriete bien el(los) tornillo(s) de la rueda del árbol de levas.
- Apriete bien el(los) tornillo(s) de la rueda de la bomba de inyección
- Continuar el montaje en sentido inverso al desmontaje.
- Colocación de la correa de grupos auxiliares.
- Decodifique la radio, memorice programas.
- Arranque el motor y controle el funcionamiento.
- Consulte la memoria de errores. Haga una prueba con el motor en marcha.
- Documente el cambio de la correa de distribución.





www.contitech.de/aam-es

Sobresaliente. Calidad y Servicio de ContiTech

Únicos en su clase - componentes de correas de transmisión de ContiTech. Proporcionando calidad que convence a todos los fabricantes de vehículos. Ofreciendo un servicio que hacen mas cómodos y seguros los negocios diarios para nuestros clientes. Todo el tiempo con nuestro llamativo color amarillo que se destaca entre las demás marcas.

Power Transmission Group
Our Drive - Your Success.



Continental do Brasil Produtos Automotivos Ltda.
Phone +55-11-5070-1100
contitech.correias@continental-corporation.com

Continental 
CONTITECH

dad, como se crea un modelo atractivo?

De acuerdo a lo dicho por los expertos, se logra tomándose el tiempo necesario. Para concretar un nuevo modelo Audi, el diseño de sus formas comienza cinco años antes del comienzo de su producción. El primer paso, es la recopilación de ideas por parte de un equipo de diseñadores, ingenieros y técnicos de productos y de producción, conjuntamente con los expertos de marketing.

Los conocimientos y experiencias provenientes del marketing, del diseño y en especial del desarrollo tecnológico, son fuentes de importancia de donde surgen las ideas.



Continúa en la pág. 80.

Los modelos a escala natural 1 a 1, se realizan con una arcilla especial, y cada detalle del diseño es trabajado con herramientas específicas para cerámica.



Autorepuestos

*Nuestro Principal Objetivo,
la Satisfacción de nuestros Clientes.*



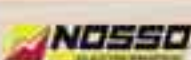
Distribuidor e Importador Mayorista de repuestos para encendido y electricidad del automotor.

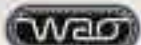









JUAN B. JUSTO 3841 - Córdoba - Tel. (351) 470 9100 Rot. - Fax 0800-777-0221
 ventas@autorepuestosmyl.com.ar - www.autorepuestosmyl.com.ar

Soluciones para el automóvil



MOLYKOTE
FROM DOW CORNING



MOLYKOTE® CHEM 10® NAFTA, DIESEL y CLEANER NAFTA.

Optimiza el proceso de combustión reduciendo el consumo de combustible. Impide la formación de residuos, mantiene limpios y lubricados los inyectores.

LINEA PROFESIONAL



MOLYKOTE® CHEM 10® ACTIVE CLEANER DIESEL.

Previene la formación y facilita la disolución de residuos carbonosos con alto contenido de azufre. Mantiene limpio el sistema de inyección, con o sin sistema Common Rail-HDI, CDI, TDI, TDCI, JHD.



MOLYKOTE® AF2-AF4 y AF TURBO LONG LIFE

Complementos Lubricantes Antifricción para motor, con Disulfuro de Molibdeno (MoS₂).



MOLYKOTE® TR4.

Protege el sistema refrigerante de su automóvil contra la corrosión, formación de espuma y la cavitación. Preserva las mangueras y mantiene lubricada la bomba de agua.



MOLYKOTE® FC PLUS y FC EXTRA GEAR GUARD.

Complementos Lubricantes Antifricción para Diferencial y Caja de velocidades, con Disulfuro de Molibdeno (MoS₂).



MOLYKOTE® BR2 PLUS.

Grasa universal de alto rendimiento y calidad que contiene Polvo Molykote® Purísimo Disulfuro de Molibdeno (MoS₂).



MOLYKOTE® FLUID GASKET.

Junta fluida de caucho de silicona para temperaturas extremas, permite fabricar en el lugar de uso cualquier tipo de junta, en especial las destinadas a su empleo en automóviles.

www.molysil.com



MOLYKOTE® es una marca de Dow Corning Corporation U.S.A.



El diseño interior, muy importante ya que es un espacio bien definido, por la claridad, la funcionalidad y la ergonomía.

Finalmente y como corresponde, se considera un aspecto más que importante, que es el presupuesto. Todas estas metas son controladas por el departamento de Planeamiento del Producto, donde se define un Pliego de Condiciones. Es decir que, la complicada tarea de diseñar tiene ya una serie de especificaciones de producto generalizadas.

Un aspecto importante en el diseño, es el “concepto dimensional” que también es llamado “cáscara del vehículo”. Este define con precisión las dimensiones y proporciones del vehículos, como son las medidas generales, distancia entre ruedas, posición del motor y ubicación de los asientos.

Continúa en la pág. 84.

Todo se evalúa y se proyecta en dirección al futuro. Como resultado se obtiene un perfil de característica y un sinnúmero de objetivos que responde a las cuestiones o incógnitas más importantes, respecto a que tipo de vehículo se desea obtener. Si existe algún predecesor del cual se puedan adoptar ciertas característica, y cual sería el objetivo a lograr.



El diseño debe ser moderado, y responder al espíritu de los tiempos, sin quedarse en las modas.

SOPORTES DE MOTOR

Monseñor Bufano 3189 (1754) San Justo - Buenos Aires
Teléfono: (054)(11) 4441-9975 Fax: (054)(11) 4651-3530

www.gomarex.com.ar info@gomarex.com.ar



PARA SERVICIO PESADO,
FRAM SE TRANSFORMA EN SOGEFI PRO.



Para los recambios de servicio pesado, lo que hasta ahora conocías con la marca **FRAM**, pasa a ser **Sogefi Pro**. Cambiamos el nombre, pero mantenemos la esencia. Por eso seguimos siendo la mejor opción para responder a las exigencias de vehículos de transporte y de carga, con 50 años de experiencia en el mercado de repuestos.

Sogefi Pro, siempre adelante en sistemas de filtración en todo el mundo.

Donde vea la marca SABÓ, encontrará soluciones innovadoras. Por este motivo, SABÓ amplió y modernizó su portfolio de Juegos de Juntas para Cajas de Cambios.

Ahora los nuevos embalajes proporcionan mayor seguridad contra violaciones y falsificaciones, facilitando el almacenado. Con este nuevo embalaje, es posible visualizar e identificar todos los items que contienen los Kits.

LANZAMIENTOS

N° SABÓ	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	MONTADORA	VEHICULO
77096	Juego de reparación reducido para Caja de Cambios con Retenes	Caja de Cambios - ZF 16S 1300 / 16S 1900 / 16S 1650	MERCEDES BENZ	1929, 1932, 1933, 1934, HPN1935, HPN1530, HPN1630, L1938, L1935, L2638, LS1938, LS2638, L1942, L1632, LS1632, Atron 1635
			VOLVO	N10, N12, FH12, NH12
			SCANIA	Randon RK425, RK430
			VOLKSWAGEN	18.310, 19.320, 31.320
			IVECO	Eurotech 450 E37, Power Star 450 E37T
77097	Juego completo de Juntas para Caja de Cambios con Retenes	Caja de Cambios ZF 16S 221 / 16S 1685TD / 16S 2280TO	VOLKSWAGEN	19.370, 25.370, 31.370
			MAN	19-400 A 31-400, 25.390, 19-330 A 31.330
			IVECO	Stralis
77098	Juego completo de Juntas para Caja de Cambios con Retenes	Caja de Cambios - MB G60 / G85	MERCEDES BENZ	Atego 1315, 1415, 1515, 11715, 1725, 1620 6x2, 1622 6x2, 2425, OF1722M, D600M, OF OH 1418, OF 1218
77099	Juego completo de Juntas para Caja de Cambios con Retenes	Caja de Cambios - MB G210 / G211 / G221 / G240	MERCEDES BENZ	1938, 1938S, 1944S 6x2, 1938S 6x2, 2638 6x4, O500RS, Axor 1033, 2533, 2428 6x4, 2826, 2831, 2035, 2040, 2044, 2540, 2544, 2840, 3340, 4140, 4144, Actros 4144K

NUEVO EMBALAJE

N° SABÓ	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	MONTADORA	VEHICULO
10280EFS	Juego de Juntas para Caja de Cambios con Retenes	Caja de Cambios Clark 280V / VH / VHC / VHD Sincronizado 5 velocidades	GENERAL MOTORS	A80, C80, D60, D70, D80
			FORD	F11000, F22000
			VOLKSWAGEN	11.130, 13.130
77070	Juego de Juntas para Caja de Cambios con Retenes	Caja de Cambios - ZF 55-680 / 56 - 680	MERCEDES BENZ	1520, 1620, 1720, 1218, 1318, 1421, 1621
77085	Juego de Juntas completo para Caja de Cambios con Retenes	Caja de Cambios - ZF 16S 1300 / 16S 1900 / 16S 1650	VOLVO	N10, N12, FH12, NH12
			SCANIA	Randon RK425, RK430
			MERCEDES BENZ	1929, 1932, 1933, 1934, HPN1935, HPN1530, HPN1630, L1938, L1935, L2638, LS1938, LS2638, L1942, L1632, LS1632, Atron 1635
			VOLKSWAGEN	18.310, 19.320, 31.320
			IVECO	Eurotech 450 E37, Power Star 450 E37T
77087	Juego de Reparación para Caja de Transferencia con Retenes	Caja de Cambios - ZF 16S 1300/16S1900/16S 1900/16S 1650	VOLVO	N10, N12, FH12, NH12
			SCANIA	Randon RK425, RK430
			MERCEDES BENZ	L1935, L2638, LS1938, LS2638, L1942, LS1942, L1632, LS1632, Atron 1635
77088	Juego completo de Juntas para Caja de Cambios con Retenes	Caja de Cambios - ZF 55-680/56-680	MERCEDES BENZ	1520, 1620, 1720, 1218, 1318, 1421, 1621

www.sabogroup.com.br



sabogroup



sabogroup



sabogroup



sabogroup



SABÓ

El mayor portfolio de productos y servicios del mercado.

NUEVOS JUEGOS PARA CAJAS DE CAMBIOS.

**ALTA TECNOLOGIA SABÓ APLICADA EN CAJAS DE
CAMBIOS PARA MOTORES ELECTRONICOS**



**LA CALIDAD QUE UD. CONOCE.
AHORA EN UN NUEVO EMBALAJE.**



El mayor portafolio de productos y servicios del mercado

Los constructores generalmente, ponen mucha dedicación en el aspecto ergonómico, y durante el desarrollo de un nuevo modelo Audi, se encuentra un primer lugar la posición óptima de los coman-

dos. En esta etapa de desarrollo, los diseñadores también discuten respecto a la "libertad de diseño", y a los nuevos conceptos o visiones que en ese momento existieran al respecto.

Cabe señalar que el diseño debe identificar al automóvil a primera vista, y además lograr identificarlo de otros vehículos. Por ejemplo, debe ser moderno y responder al espíritu de los tiempos, pero sin

correr detrás de las tendencias de la moda, debido a que el automóvil también debe agradar dentro de diez años.

Continúa en la pág. 86.



La colocación de un finísimo folio plateado, es para simular la pintura del automóvil.



Durante el proceso de aplicación de cintas, las líneas características de diseño se cubren con cinta negra adhesiva, ya que puede despegarse con facilidad.

dipra
AUTOPARTES ELECTRICAS
SOME SRL.

www.dipra.com.ar some@dipra.com.ar

FABRICA DE MOTORES DE ARRANQUE, ALTERNADORES Y TODOS SUS COMPONENTES

Garrett
by Honeywell

Elija turbocompresores Garrett® una tecnología 100% fiable

Exija productos genuinos. ¡No acepte imitaciones!
Elija turbos genuinos Garrett® por su rendimiento, calidad, fiabilidad y valor a largo plazo.

Turbodina

INSISTA EN GENUINO, YA QUE SÓLO LOS VERDADEROS LE PUEDEN DAR EL MEJOR VALOR.

Tel: (011) 3220-8700 - Fax: 0800-362-8000 / www.turbodina.com.ar



VIC

Más de
400 Faros
producidos con la
misma calidad



ESTRUCTURA



Desde Rosario, nuestras plantas producen actualmente **MÁS DE 400 MODELOS DE FAROS, LENTES Y ÓPTICAS** destinados a la industria, al mercado de reposición local, del Mercosur y la CEE para vehículos: Livianos, Pesados y Agrícolas.

TECNOLOGÍA



VIC ha incorporado al desarrollo sus faros principales la **TECNOLOGÍA DE REFLECTORES DE SUPERFICIE COMPLEJA**, para satisfacer altas exigencias de iluminación y lograr a la vez los diseños y la aerodinamia que requieren los automóviles actuales. Nuestro proceso de fabricación incluye matricería, inyección plástica, metalmecánica, tratamientos superficiales, fabricación de vidrio, ensamblado y montaje.

CALIDAD



Nuestros procesos están certificados bajo la **NORMA ISO 9001 - 2000**, con productos homologados por el INTI y la CEE para su posterior comercialización y exportación.

PRODUCTOS



El resultado de la alta calidad de nuestros productos comienza desde el diseño en nuestras 5 estaciones de CAD / CAM y finaliza en nuestro Departamento de Verificación y Control de Calidad con cámaras de ensayo de vibración, polvo, estanqueidad y pruebas fotométricas. **NUESTRAS LÍNEAS INCLUYEN** faros, ópticas y kits de faros auxiliares para Automotores Livianos y Pesados. Vehículos Agrícolas, 4x4 y Tuning.



www.vic.com.ar

VIC

Por otro lado, estan en juego diseños novedosos que imponen, a primera vista y de manera muy precisa, el carácter deportivo y dinámico de la última generación de los modelos Audi, un punto clave por el cual los diseñadores

deben ocuparse. Para Walter de'Silva, un diseño exitoso es el balace entre el pasado, el presente y el futuro, y debe despertar emociones. El famoso diseñador, define en pocas palabras; se pretende que el cliente sienta el espíritu

deportivo, la progresividad, y la alta calidad de Audi en forma directa, hasta en el último de los detalles de su habitáculo. Esta pasión por el detalle, es muy importante, porque precisamente

son las pequeñas cosas las que tienen gran importancia, cuando se trata de diseño interior y exterior. Son esas cosas, las que hacen que el usuario viva el automóvil, estimulen su atención y lo vuelvan en verdad interesante ■



El diseño sobrio y progresivo, pone a los automóviles Audi en un segmento preferencial, como marca deportiva, sofisticada y de alta calidad.

Solucionamos problemas de fijación con experiencia, dando soluciones innovadoras, productos de alta calidad y equipamientos de instalación eficientes.

Tel.: 4750-1500 (Lin. Rot.) - Fax: 4750-5333
N. Sra. de la Merced 3657 - (1678) Caseros - Buenos Aires

E-mail: info@bollhoff.com.ar
www.bollhoff.com.ar

BOLLHOFF

AUTO-ACC S.R.L.

40 Años de Experiencia en el Desarrollo de Autopartes
Avalan la Calidad y Seriedad en la Comercialización de Nuestro Productos

- Nuestra Empresa se ajusta a la utilización de materias primas y procesos específicos por normas ISO.
- Somos proveedores de los más importantes distribuidores y mayoristas.
- Nuestra especialidad son emblemas, tapas de tanque, manijería y otras piezas con un desarrollo de matricería propio.

Visite nuestra página web: auto-acc.com.ar

Quesada 2608 (B1643ACJ) Beccar - Buenos Aires
Tel.: (011) 4737-2244 / (011) 4737-0691
E-mail: autoacc@ametbiz.com.ar

DISTRIBUIDOR NACIONAL



BOSCH

**MAGNETI
MARELLI**



**“Lider en inyección electrónica
y encendido”**



CAUPLAS
Tecnología en Caucho
Technology in Rubber



CHEFREN



Genoud

HÜCO



KOBLA

LITHO



Masser



Morropodi

MAXICAP

md MLH



picborg

prestolite

Ralux

TEGITA

RO-FIL

TAILLÓT



TRICO

Valeo

VDO



WHIZ

VuaRam
AUTOPARTES ORIGINALES

NOTICIAS BREVES

Fiat Chrysler y una firme apuesta a su planta de Córdoba



La automotriz formalizó su plan de inversión, que alcanza un monto de U\$S 500 millones y tiene como objetivo la fabricación de un nuevo modelo en la planta cordobesa de Ferreyra. Su producción en serie está prevista para la segunda mitad

de 2017, con un volumen de más de 100.000 vehículos por año. Durante el evento en el que se realizó el anuncio, se aseguró que se aguarda que el modelo producido en Córdoba incorpore mayor contenido local (más de un 50% de

sus componentes) y tenga un fuerte perfil exportador, con más del 80% de lo producido destinado a otros mercados de América Latina. Al respecto, el CEO global de Fiat Chrysler Automobiles (FCA), Sergio Marchionne señaló que “se trata

de una elección que asigna al establecimiento de Córdoba un rol central en el industrial de FCA en América Latina” y agregó que “esta fábrica recibirá la más moderna tecnología hoy disponible en el sistema industrial de la Firma”. “Esta inversión consolida la planta de Córdoba como un centro de producción de clase mundial y como un polo exportador para toda América Latina y otros mercados potenciales”, añadió Stefan Ketter, presidente de FCA para América Latina. El encuentro contó, además, con la presencia del presidente de FCA Argentina, Cristiano Rattazzi, del presidente de la Nación, Mauricio Macri y del gobernador cordobés Juan Schiaretti, entre otras autoridades.

HOLSET[®]
TURBOCHARGERS

Elija turbocompresores Holset

Holset Genuino = Valor Genuino

PROTEJA SU INVERSIÓN, ELIJA HOLSET

Muchos turbos, no genuinos son contruidos para “parecer originales”, incluso el envase... No vea sólo su aspecto exterior. Existen diferencias en su construcción interna que influyen en el rendimiento.

SIEMPRE INSISTA EN TURBOS HOLSET GENUINOS

SIEMPRE INSISTA EN TURBOS HOLSET GENUINO.

Tel: (011) 3220-8700 - Fax: 0800-362-8000 / www.turbodina.com.ar

Puliafito
Distribuidora de Autopartes

DISCOS DE FRENO

PASTILLAS DE FRENO

PASTILLAS DE FRENO

RADIADORES
CONDENSADORES

MAGNET

LUK

PASTILLAS DE FRENO

RADIADORES

RADIADORES

25 de Mayo 380 - Dorrego - Guaymallén - Mendoza - Telefax: (0261) 431 0100

www.puliafitoautopartes.com.ar // info@puliafitoautopartes.com.ar

LA NUEVA IMAGEN *de L. M. Mantilla e Hijos S.A.*

**MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA
PEUGEOT CITROËN FIAT**



*Es tiempo de seguir juntos
haciendo buenos negocios...*



www.lmantilla.com.ar



La importancia de la producción integral de bujías para motores Diesel



En la producción de las bujías de calentamiento, como en cualquier otro producto, es de suma importancia la confiabilidad tanto de la calidad como del abastecimiento fluido y sin "baches" de entrega. Para conseguir tales objetivos, en HESCHER producimos nuestras bujías íntegramente en nuestra planta. De ésta manera conseguimos un alto estándar de calidad en cada uno de nuestros productos dado por la homogeneidad en la producción. Asimismo, esto nos permite tener un riguroso control de los procesos, y óptimo cumplimiento en la programación de la producción.

Hoy, el mercado de las autopiezas exige alcanzar y mantener un alto grado de calidad, confiabilidad en las entregas y la permanente actualización de los modelos. Para ello, es necesaria la constante incorporación de maquinarias de última generación y personal calificado y altamente capacitado. Conociendo tales exigencias, Heschel invierte en equipamiento, tecnología e investigación para mantener su liderazgo en la fabricación de bujías incandescentes tanto para el mercado local como internacional.



HESCHER

Ignición



Bobinas de Encendido

Bombas Eléctricas de Combustible

Motores Paso a Paso

Inyectores



www.hescher.com.ar

LANZAMIENTOS 2014

LÍNEA LIVIANA

	MOTOR	Ø	ESTRIA	CÓDIGO
Chevrolet Astra 2.0 8V - Zafira 2.0 8V - Vectra 2.2 16V	C20SE(MPFI) C20SEL (SFI)	230	14	76399
Chevrolet Astra - Zafira 2.0 8V / 16V - Vectra 2.0 8V	C20SE(MPFI) C20SEL (SFI)	230	24	76499
Chevrolet Aveo 1.6 16v	DAEWOO	215	24	76398
Chevrolet Corsa 1.8 8v - Meriva 1.8 8v / 16v - Spin 1.8 - Cobalt 1.8	C18NE1 (MPFI) C18SEL (SFI)	205	14	76023
Fiat Palio Punto - Siena - Strada - Stylo - Idea 1.8 8v / 1.8 16v	GM	205	20	76405
Ford Escort 1.8 8v 12/92 - 10/96 - Orion 1.8 8v 2.0 8v 12.92 - 10/96	AP 1.8	228	28	76407
Renault Megane 1.9 Tdi - Megane II 1.6 16v	F9QT	210	26	76402
Renault Megane 1.6 16v - Scenic 1.6 16v	K4M	210	26	76402
Renault Megane II - Clio II - Fluence - Duster - Logan - Kangoo 1.6 16v 01.05	K4M	200	26	76406
Volkswagen Polo 1.6 8v 88cv 04/96 - 04/02 - Pointer 8v 85cv 01/95	BAH (EA111)	228	28	76407
Volkswagen Gol Trend - Voyage - Saveiro - Golf - Cross Fox (Dial. Dedos Curvos)	BAH (EA111)	200	28	76408

LÍNEA UTILITARIOS Y PICK UP

Ford Courier 1.8 8v Diesel	RTJ RTK	220	17	76397
Ford Transit 2.5	4FA 4FB AFC 4FD 4HB 4HC	250	23	76289
Mercedes Benz Sprinter 2.2 CDI (109/129cv) 311/313/314	2.2 OM 611	240	26	76091

LÍNEA PESADA

DFM C128 - 8tn	Cummins	330	10 I 1/2"	52102 - 67409
Iveco Tector 170 E 21	F4AE 0681 D	380	10 X 1 3/4"	52076 - 66423
Iveco Euro Cargo Tector Scudato Cc 170 E23	F4AE 0681 D	380	10 X 1 3/4"	52076 - 66423
Mercedes-Benz 1938 / LS / S	OM 457 LA 380 CV	430	18X41	52097 - 66527
Mercedes-Benz 1944 S	OM 457 LA 435 CV	430	18X41	52097 - 66527
Mercedes-Benz Axor 1933 - 2533 - 2831	OM 926 LA - Electrónico	430	18X41	52097 - 66527
Mercedes-Benz Axor 2035 - 2040 - 2044 - 4X2	OM 457 LA	430	18X41	52097 - 66527
Mercedes-Benz Axor 2540 - 2544 - 6X2	OM 457 LA	430	18X41	52097 - 66527
Scania P 94		430	24X50	52103 - 66540
Scania Serie P / R / T - 114		430	24X50	52103 - 66540
Scania Serie P / R / T - 124		430	24X50	52103 - 66540
Scania G 420 - 440 - 470		430	24X50	52103 - 66540
Scania P 230 - 270 - 310 - 340 - 420		430	24X50	52103 - 66540
Scania R420 - 440 - 470 - 500		430	24X50	52103 - 66540
Scania K 94 - 124 - L 94		430	24X50	52103 - 66540
Scania K 270 - 210 - 340 - 380 - 420		430	24X50	52103 - 66540

LÍNEA AGRÍCOLA

John Deere 5605 - 5705		280	19x35 - 13x25	55194
John Deere 5423		280	24x39 - 13x25	55199

LÍNEA VOLANTES MOTOR

John Deere 2850 - 3350 - 3550 - 2140 - 3540		12"		44810
Massey Ferguson 1175 - 1185 - 1465 - 1078 - 1088		12"		44808
Mercedes-Benz 1517 - 1518 - 1313		12"		44809

LÍNEA LIVIANA	MOTOR	Ø	ESTRIA	CÓDIGO
Citroen Berlingo 2.0 Hdi 1.02/12.06	RHY (DW10TD)	230	18	76403
Citroen C4 2.0 16v - Berlingo 2.0 Hdi 1.02/12.06	RFN (EW10J4)	230	18	76403
Citroen C5 2.0 16v 1.01.	EW10J4 EW10A	230	18	76403
Citroen Xsara Picasso 1.8 16v 02/01.	6FZ(EW7J4)	230	18	76403
Citroen Xsara Picasso 2l 16v 09/00 - 03/05..	RFN (EW10J4)	230	18	76403
Citroen Xsara Picasso 2l Hdi 16v 02/99.	RHY(DW10TD)	230	18	76403
Ford Ecosport 1.4 Tdci 68cv - Sin Volante Bimasa- 01.03.	F6JA	210	17	76410
Ford Focus One 1.8 16v	ZETEC ROCAM	210	17	76409
Peugeot 206 2.0 16v 01.00 / 12.08	RFN(EW10J4) RHY(DW10TD)	230	18	76403
Peugeot 307 2.0 Hdi 03.01..	RHY (DW10TD)	230	18	76403
Peugeot 307 2.0 16v 03.01.	RFN (EW10J4)	230	18	76403
Peugeot 406 1.8 16v 10.00/12.04	6FZ(XU7JPA)	230	18	76403
Peugeot 406 2.0 16v 01.99/12.04	RFN(EW10J4)	230	18	76403
Peugeot 407 2.0 16v 01.04.	RFJ(EW10J4)	230	18	76403
Peugeot 806 2.0 16v 00 / 12.02	RFJ(EW10J4)	230	18	76403
Renault Megane I 1.6 8v	K7M	200	26	76406

LÍNEA UTILITARIOS Y PICK UP

Chevrolet S10 2.8td - 132cv	(Nuevo Diseño)	MWM	250	10x1 1/8"
Ford Ranger 3.0tdi 4 Cil	(Nuevo Diseño)	MAXION POWER STROKE	250	23x1
Iveco Daily 2.5 Td		8140.27	267	10x29
Iveco Daily 2.8 Td		F1C	280	10x29
Toyota Hilux 3.0 Tdi 16v - 163cv			260	21X29

LÍNEA VOLANTES MOTOR

Mercedes Benz Sprinter 2.2 Cdi 311-313-411-413 (Reforma) - Copa 12mm.

Volkswagen Bora (Reforma)



NOTICIAS BREVES

La producción aceleró en marzo



El tercer mes del año mostró un crecimiento en la producción nacional de vehículos: con 46.209 unidades, el Sector experimentó una suba del 35,2% con respecto a febrero, aunque marcó un 8,4 % menos respecto del mismo mes del año pasado. Además, se exportaron un total de 17.192 vehículos, 37,9 % menos respecto del desempeño de marzo

de 2015 y 21,3 % más en su comparación con febrero. En ventas totales, el Sector comercializó 60.694 unidades, volumen que se ubicó 20,1% arriba respecto de marzo del año anterior y 16,9% por sobre la comparación con febrero. Más allá de estos valores en alza, Enrique Alemañy, presidente de la Asociación de Fábricas de

Automotores (ADEFA), analizó que “el comportamiento de las principales variables de la industria automotriz en el primer trimestre se ha visto claramente afectado por el magro desempeño de Brasil. Es por ello que, de no haber mayores cambios, se puede prever que el mercado presentará un comportamiento similar a 2015, mientras que la pro-

ducción podría registrar una leve caída respecto del año anterior afectada por menores exportaciones a Brasil y parcialmente compensada por mayores ventas de unidades nacionales en el mercado interno”, y añadió que “hay que continuar avanzando en potenciar el perfil exportador de esta industria; consolidar la implementación de una nueva Política Automotriz del Mercosur que integre y desarrolle de manera equilibrada la actividad industrial en ambos países; además de buscar nuevos mercados y materializar un acuerdo comercial con Colombia, y mecanismos para reducir el peso de los impuestos en las exportaciones”.



EUGA

BOMBAS DE AGUA



**LA BOMBA DE AGUA HOMOLOGADA
POR ORESTE BERTA**

MÁS DE 40 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA BOMBA DE AGUA PARA EL AUTOMOTOR

Esnaola 3821 CP 1754, San Justo, Buenos Aires, Argentina
Tel.: +5411 2069-0093 ll 6380-6500
ventas@euga.com.ar ll www.euga.com.ar



REPUESTOS

PARA VEHÍCULOS COMERCIALES

FORD - VOLKSWAGEN

LÍNEAS COMPLETAS



DISTRIBUIDOR OFICIAL




Av. La Plata 683 - (C1235ABD) Buenos Aires
Tel: 54-011-4924-8770 (L. Rot.) - Fax: 0800-9992371
e-mail: ventas@rapa.com.ar www.rapa.com.ar

CARLOS ANDRETICH

DISTRIBUIDOR INTEGRAL DE AUTOPARTES

ESPECIALISTAS
EN SATISFACCIÓN AL CLIENTE



Paul Harris 136 CPA 52300FRD

Rafaela - Santa Fe

Tel: 03492 - 431744/433936

FAX 24 Horas: 0800 444 0045

info@carlosandretich.com.ar

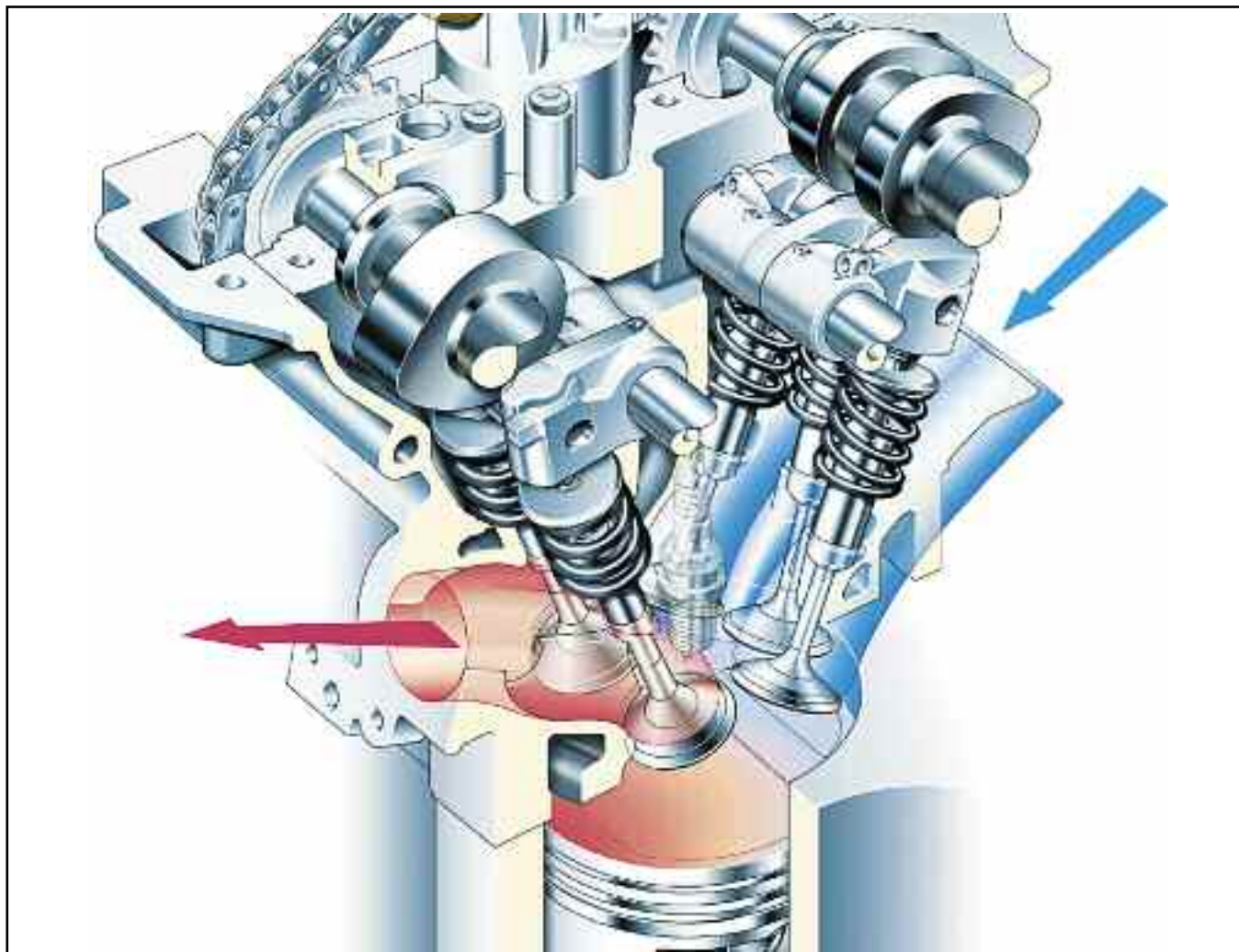
www.carlosandretich.com.ar

f /carlosandretich

50
AÑOS

Motores

El sistema de distribución



Nuvolari Enzo ©

debe contener a la mezcla aire-combustible, se puede lograr una elevada potencia presurizando hacia los cilindros una mayor cantidad de aire o mezcla según el caso. Este es el caso de un motor sobrealimentado, generalmente por medio de un turbocompresor o como en ciertos casos, a través de un compresor volumétrico.

En la actualidad la sobrealimentación está muy difundida, en especial en los motores de ciclo Diesel, pero también en menor medida en los de ciclo Otto de nafta/gasolina. Los motores, denominados "downsizing", con menor cilindrada, menor peso, y dimensiones reducidas recurren técnicamente a la sobrealimentación, y la misma ha tenido un gran suceso desde la década del '80. Pero en los propulsores sobrealimentados básicos, existe todavía un problema, como la entrega de una potencia no lineal (valores no regulares), con retardos de respuesta e imprevistos aumentos de par motor, que complican la conducción del automóvil.

Buscando el mejoramiento del rendimiento volumétrico, es decir del llenado del cilindro, se utilizan las válvulas múltiples.

Un aspecto de importancia en los motores, es el rendimiento volumétrico, es decir el llenado de mezcla aire-combustible de la cámara de combustible. Para que el mismo sea óptimo, sería teóricamente ideal, que cada cilindro tenga la mayor cantidad de válvulas posible. Hasta el momento, en función de los motores fabricados en serie, los propulsores denominados multiválvulas solo llegaron a cinco por cilindro.

Cuando se proyecta construir un nuevo motor, para un automóvil deportivo, es necesario determinar el nivel de potencia, es decir los valores en CV. o HP. a alcanzar, y posteriormente por lógica, se deben analizar los distintos caminos a seguir, para obtenerlo, y evaluar los diferentes riesgos e inconvenientes que esto involucra.

En el caso de los motores de gran cilindrada, como es desde hace

mucho tiempo el de los americanos de Chrysler con su modelo Viper, se trata de un ejemplo. Esta es una manera simple de fabricar un propulsor de gran cilindrada, de 10 cilindros en V y 8 litros de cilindrada total, pero con algunas desventajas como el peso, las dimensiones, y la actitud a las rápidas variaciones de régimen.

Sabemos por otra parte que, si no es posible aumentar el espacio que

Continúa en la pág. 102 ➔

LAUTARODIESEL
www.lautarodiesel.com.ar

FAVOR ENVIENOS SU EMAIL PARA RECIBIR OFERTAS SEMANALES Y NOVEDADES A:
lautarodiesel@gmail.com

Lautarodiesel - www.lautarodiesel.com.ar
Bartolomé Jaime 41 - Marqués, (5008) Córdoba - Argentina
Tel/Fax: +54-351-4767828
Email: lautarodiesel@gmail.com

- » INYECTORES COMPLETOS COMMON RAIL Y SUS PARTES
- » PLAQUETAS DE RETORNO PARA INYECTORES DELPHI ORIGINALES Y ALTERNATIVAS CON GARANTIA!
- » REGULADORAS DE CAUDAL / SENSORES. OFERTA EN 005Z RANGER / HDI.
- » BOMBAS DE COMBUSTIBLE PARA TANQUE MARCA **EnginePRO**

Fastix®



...y asunto sellado!®

Para sellar y formar juntas resistentes a altas temperaturas.



TERMOSTATO BOMBA
DE AGUA



CARTER



DIFERENCIAL



TAPA CONJUNTO
DE DISTRIBUCIÓN



MÚLTIPLE
DE ADMISIÓN



Limpiador Cuerpo de Mariposa **TBI**

Descarbonizante de Motores



**Poderoso limpiador
de carbón, lacas
y grasitud en metales
reactivos y aceros.**

Periódicamente se deben limpiar
las partes del sistema de aceleración
e inyección, estos se ensucian
con la polución del aire,
la recuperación de gases del carter, etc.

La suciedad suele producir fallas
en la regulación del motor (ralentí)
y una aceleración defectuosa.

Aplicable en carburadores, EGR,
cuerpo de mariposas, tapas de
cilindros, asientos de válvulas
y toda superficie expuesta a
suciedades de gran agarre,
incluso carbonizadas
por la temperatura.

Apto para partes plásticas.



TECNOLOGIA QUÍMICA PARA AUTOMOTORES

FABRICACION Y VENTAS:
SERVEX ARGENTINA S.R.L.
RÍO CUARTO 2525 (C1292ABG) C.A.B.A.
TEL/FAX: (54 11) 4302-6400
info@locx.com.ar
www.locx.com.ar

LA INNOVACIÓN CORRE POR NUESTRAS VENAS.

MAGNETI
MARELLI

checkstar



BUJÍAS DE PRECALENTAMIENTO

MAGNETI
MARELLI

checkstar
SERVICE NETWORK

MAGNETI MARELLI cuenta con una gama completa de bujías de precalentamiento diseñadas y fabricadas conforme a los estándares cualitativos internacionales. Todas las bujías de precalentamiento de Magneti Marelli llevan un doble filamento y pueden permanecer encendidas el tiempo necesario que establezca la centralina después de la puesta en marcha del motor.

- Arranque en frío inmediato, incluso en condiciones climáticas extremas.
- Reducción de los consumos y de las emisiones contaminantes.
- Fiabilidad total.
- Larga duración.

Seguinos en:



Magneti Marelli Argentina



0800 555 MARELLI (6273554)

www.magnetimarelli.com.ar

La imagen es sólo a modo ilustrativo.

Espacio de Publicidad

Electrónica Automotriz

Emulador o Interfaz?...

En los años '70 del siglo XX prácticamente no se utilizaba electrónica en la fabricación de automóviles, casi ningún modelo venía con radio, en los '80, comenzaron a verse algunos sistemas de encendido para nafteros que poco a poco iban reemplazando el platino por un circuito transistorizado que mejoraba la chispa, a fines de los noventa y en adelante la electrónica avanzó sobre casi todas las funciones de los autos hasta llegar a la actualidad en que todo es controlado por una Computadora. Tanto la inyección de combustible, el encendido, los levanta cristales o las luces son comandadas y controladas por circuitos de "estado sólido", Transistores, FET u otros elementos similares han dado grandes prestaciones a los coches con excelente confiabilidad.

Por otra parte la carrera por bajar el consumo de combustible obliga a reducir constantemente el peso de los vehículos. Esto afectó también a la electrónica y la instalación eléctrica haciendo que los cables sean cada vez mas finos o cada vez menos.

Para optimizar el uso, la computadora de a bordo chequea constantemente que los consumos de cada circuito estén dentro de los márgenes establecidos y dan alarma o impiden el funcionamiento del motor si detectan una anomalía.

Esto es lógico porque los circuitos de estado sólido son muy confiables pero no admiten excesos en los parámetros. Los viejos relays permitían, "por un tiempo", corrientes superiores a las normales y solo acortaban su vida útil. Eso no está permitido para los Transistores, FET, etc. Al llegar a límite se dañan definitivamente.

Esto exige que los técnicos que intervienen en estos vehículos estén altamente calificados y dispongan de instrumentos adecuados y utilicen accesorios de alta calidad con el mejor apoyo técnico.

Si queremos conectar las luces de un acoplado a la instalación eléctrica de un coche aumentaremos el consumo de corriente de los circuitos y además pondremos en riesgo la instalación original. Si se producen cortocircuitos en el acoplado, que en muchos casos tienen instalaciones bastante precarias o que por el uso se deterioran rápidamente, como es el caso de los trailers para lanchas o motos de agua, que son sumergidos en lagos o el mar para bajar la nave o para subirla, ese cortocircuito afectará directamente la instalación del vehículo y hasta puede destruir la computadora.

Algunos talleristas ven las alarmas o avisos en el tablero de los vehículos como un defecto y ensayan algunas soluciones: algunos reemplazan todas las lámparas del tráiler por faros LED o experimentan los llamados "emuladores" con relays, que a veces hacen desaparecer la alarma en el tablero pero que no solucionó el problema mas grave ya que la instalación del tráiler y sus desperfectos todavía esta conectada directamente a la computadora del coche o camioneta.

Los Técnicos de **Micro Sistel** conjuntamente con los técnicos de las principales concesionarias del país investigaron estos problemas y desarrollaron Las Interfaces adaptadoras de Trailers. Estos dispositivos cumplen la función de tomar las señales de luz de posición, freno, giro y retroceso y procesarlas adecuadamente sin tomar energía de los circuitos del vehículo para manejar las luces del tráiler. Esto lo hace manteniendo la instalación del tráiler absolutamente aislada de la instalación del vehículo. Además cada circuito, posición, freno, luces de giro y retroceso es protegido por un fusible electrónico autoreseteable que impide que cualquier cortocircuito afecte al coche y muera en la interfaz, que anulara la salida defectuosa pero mantendrá funcionando las demás.

Ejemplo: Si un faro o cableado de la luz de posición del acoplado se cortocircuita, esa luz del acoplado no encenderá, pero las del vehículo y las de freno, giros y retroceso del tráiler seguirán funcionando correctamente. Una vez desconectado el acoplado o solucionado el desperfecto todo quedará normalizado sin necesidad de cambiar fusibles.

Los "emuladores" también pierden efectividad ante los sistemas Multiplexados y/o Can-BUS, ya que un simple relé no podrá interpretar las señales de la computadora poniendo al instalador en un incómodo lugar y obligándolo a realizar conexiones de las mas variadas alterando totalmente la concepción eléctrica del Vehículo. Estos experimentos terminan muchas veces en la destrucción total o parcial de la computadora. El caso más común es el de las pick-up **Chevrolet S10** que utilizan en la luz de Posición y Stop una lámpara de un polo o faros led, conectado mediante un solo cable. ¿Como discriminar con un simple relé cual es el código de Stop o Posición?

Micro Sistel fabrica la **Interfaz Para tráiler M41212 AG** que soluciona este problema con las ventajas y protecciones explicadas anteriormente.

Micro Sistel trabaja en el país con Ingenieros y Técnicos Argentinos para dar soluciones confiables a la Electrónica Automotriz.

Ing. Osvaldo Carlos Bornaola
Mat: 13681109/3314



Nueva Centralina Interfaz para Luces de Trailer

MODELO M41212

PROTEJA YA !!! Sabía Usted?...

De cada 10 vehículos que usan trailer

10 necesitan UN MODULO INTERFAZ PROTECTOR PARA LUCES DE TRAILER

Evita Fallos del Sistema de Luces
Ideal Sistema Multiplexado CAN-BUS/BSI
Exclusivo sistema de Protección Electrónica por Sobrecarga o Cortocircuito AUTORESETEABLE



NO QUEME NI DAÑE LA COMPUTADORA DE SU VEHICULO

TOTALMENTE COMPATIBLE CON CUALQUIER MARCA



Zonas disponibles para Distribuidores.

www.microsistel.com.ar / www.vamel.com.ar



Oficina Comercial:
Solares 1731 - PB 2 - Bº San Vicente -
Comodoro Rivadavia - 48006451 - Argentina
Tel/Fax: (09-54 351) 4553126
Móvil: (00 54 351) 156818651
e-mail: vamel@electronicas.com.ar

Oficina Técnica:



Solares 1731 - PB 2 - Bº San Vicente -
Comodoro Rivadavia - 48006451 - Argentina
Tel/Fax: (54) 351 4553126
Móvil: (54) 33 153 17622
e-mail: info@microsistel.com.ar / ingenieros@microsistel.com.ar

Industria Argentina



Baterías **ACDelco**®

MAYOR RESISTENCIA Y DURACIÓN



- Calidad de equipo original
- 100% libre de mantenimiento
- Placas de Calcio / Plata laminadas y expandidas
- Tecnología Full Charge™



Distribuidores Autorizados: • Anda S.A. La Plata 0221-4828550 • DER Distribuidora Nacional de Autopartes Don Torcuato 011-4846-7500 / 0-800-8888-337(DER)
• Etman Distribuidor Nacional de Autopartes Bahía Blanca 0291-456-5000 / Córdoba 0351-457-7659 / Rosario 0341-425-3500 / Rafaela 03492-43-3633 / Paraná
0343-435-0537 / Mendoza 0261-4327400 • Expoyer Ciudad Autónoma de Buenos Aires 011-4574-3638 • Golcochea Hnos. SACIF Ciudad Autónoma de Buenos Aires
011-4583-5888 • Rubros SRL Córdoba (0351) 4894316 / 4893817 • Valdesogo Baterías Comodoro Rivadavia 0297-447 4842

Otro de los caminos es, aprovechar al máximo el volumen de los cilindros, optimizando el rendimiento volumétrico, que normalmente en los motores atmosféricos es inferior a 1, lo que significa que en los cilindros ingresa un volumen de aire o mezcla, menor al disponible. A esto se le agrega que, la adopción generalizada de las válvulas por cilindro, aumenta la sección de pasaje de los gases y permite mejo-

rar el rendimiento en especial a altos regímenes. Estudios teóricos demuestran que, el máximo aprovechamiento del espacio disponible en la cámara de combustión -con un determinado valor de diámetro del cilindro- se obtiene con 7 válvulas. Algunos diseñadores de motores, pensaron que 7 eran demasiadas válvulas, pero que con 5 se podía probar perfectamente.

Como consecuencia, hace más de una década un fabricante japonés de motores de motocicletas, produjo un motor de 4 cilindros y 20 válvulas, de 750 cm3, que dió origen a una serie de motores que poseían la misma tecnología. Otros iniciadores fueron Bugatti en su modelo EB-110, y Ferrari en su F355, además de Mitsubishi, que aplicó esta técnica en pequeños utilitarios. En Europa, después de ser utilizada

también en Fórmula 1, fue aplicada en sus motores por la firma Audi, en uno de sus modelos de gran serie. La conclusión a la que se llega, para que un motor posea 5 válvulas por cilindros, es que a igualdad de otras condiciones, la potencia de un motor aumenta en forma proporcional a la cantidad de mezcla combustionada en cada ciclo de funcio-

Continúa en la pág. 104.



Sistema de distribución con válvulas múltiples, 3 de admisión y 2 de escape.



Diseño de una tapa de cilindros, de un motor con inyección directa de nafta/gasolina y 5 válvulas con botadores tipo vaso invertido.

ENCENDIDO MOSCONI

TODO en REPUESTOS de AUTOMOTOR

ELECTRICIDAD - INYECCION - CARBURACION

ENCENDIDO - TUNNING - ACCESORIOS

📍 Av. Mosconi 86 - Lomas del Mirador

✉️ ventas@encendidomosconi.com.ar

📱 Encendido Mosconi ☎️ (011) 4699-1163

www.encendidomosconi.com.ar

Envíos al Interior
Venta Mayorista

RADIADORES VOVCHUK

- Radiadores
- Condensadores
- Calefactores
- Electroventiladores
- Evaporadores

DISTRIBUIDOR OFICIAL
Entregas a todo el país

Rojas 2120 (C1416CPX) Buenos Aires.
Tel.: (011) 4585-5120 - Telefax: (011) 4583-2565
radiavov@fibertel.com.ar
www.radiadoresvovchuk.com.ar



SEGUIMOS SUMANDO NUEVAS LINEAS DE NEGOCIO.

BUJÍAS DE ENCENDIDO.



BBA

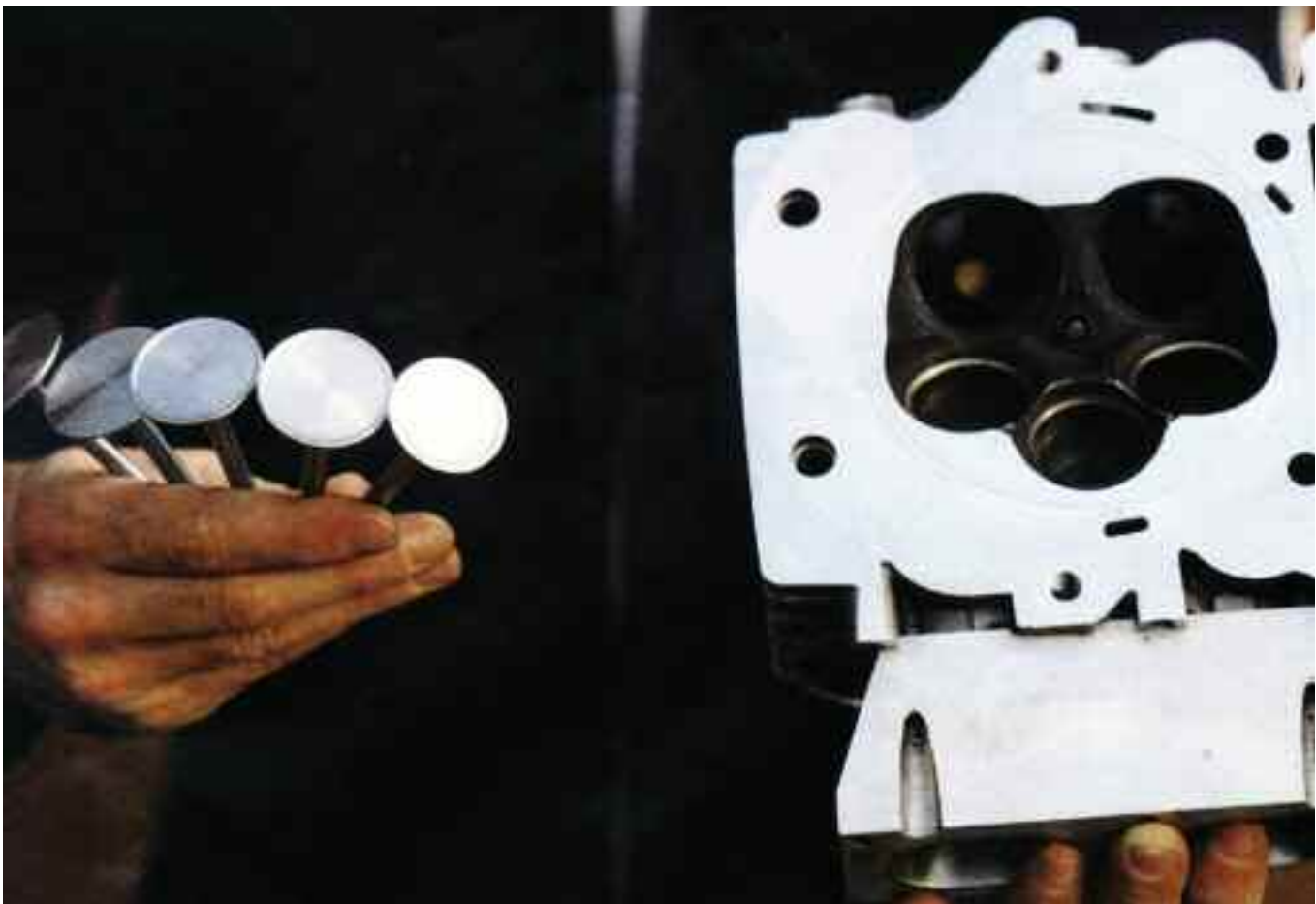
BBA Autopartes s.a.



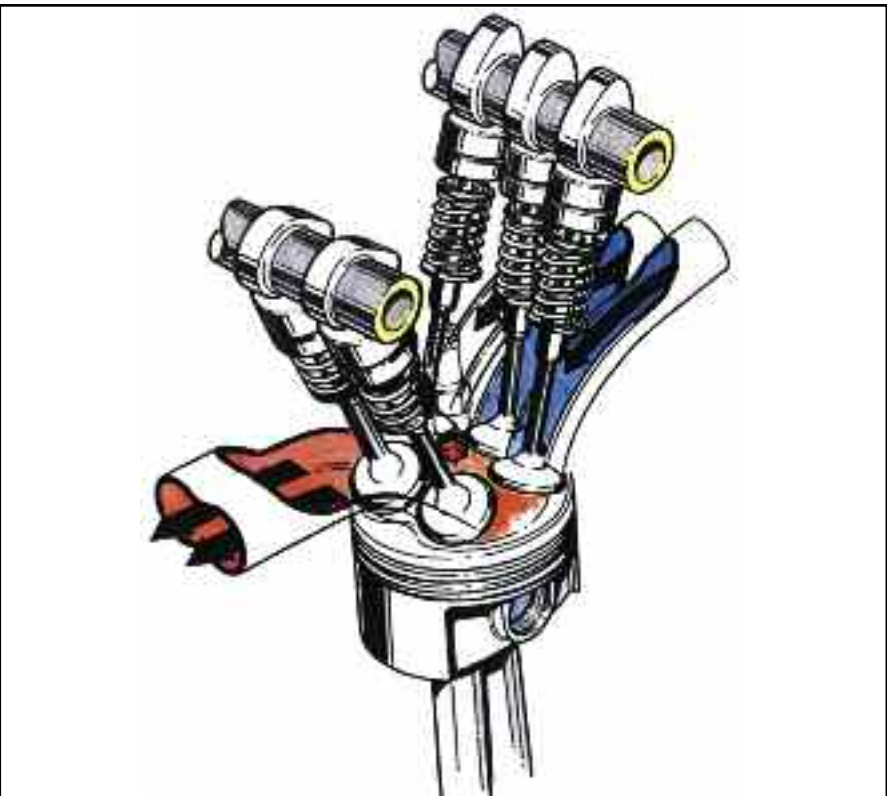
NGK



namiento, y que no ingresa más mezcla al motor, si las huelgas o luces de pasaje de los gases son más grandes. Es posible demostrar que, a igualdad de diámetro del cilindro, pasando de dos a cuatro y después a cinco válvulas por cilindros, el aprovechamiento del área de la cámara de combustión en la tapa de cilindros o culata mejora. Otra característica positiva es, que al aumentar el número de válvulas, disminuye la masa de la válvula simple y todo lo relativo a ella, como el resorte, el botador, etc. Esto significa que se pueden usar, resortes más blandos, para limitar el aumento de potencia necesaria para el accionamiento de la distribución, cosa de importancia para los motores deportivos, ya que se puede aumentar el régimen del motor, sin que exista el "rebote de válvulas" ■



Detalle de una tapa de cilindros, con cámara de combustión de 5 válvulas, diseñada para motores deportivos.



Con 5 válvulas por cilindro, el aprovechamiento del área de la cámara en la culata mejora considerablemente.



Para llenar mejor la cámara de combustión, lo ideal sería tener siete válvulas por cilindro, pero hasta ahora solo se fabricaron motores con 5 y 6 válvulas por cilindro.

MANGUERAS DE SILICONA PARA TURBO INTERCOOLER Y SISTEMAS DE REFRIGERACION

mas de 48 años desarrollando productos de primera calidad y brindando servicio en las principales automotrices de la argentina

Ggomacord srl
Autopartes de goma y goma-metal

COLOCADORES DE ESCAPE - JUNTAS - CAPUCHONES - MANGUERAS
BUJES - SOPORTES MOTOR - DAMPERS - BIELETAS DE SUSPENSION

Ggomacord
MANGUERAS DE SILICONA - SILICONE HOSES

www.gomacord.com.ar
ventas@gomacord.com.ar

Tel: (54-351) - 4972271
Fax: (54-351) - 4972985

Querer. Poder. Hacer.



Vito

A la medida de tu trabajo.

- Capacidad de carga: 1.225 kg / 6 m³
- Motor Diésel de 1600 cm³ con 114 CV de potencia
- ESP, Sistema de Alerta por Cansancio y Asistente de Arranque en Pendientes

Mercedes-Benz

Vans.



Colcar Merbus S.A. Av. Gaona y Galileo Galilei S/N, Moreno, Bs. As.

Tel.: (0237) 468-5555/4444. info@colcarmerbus.com.ar

Aerodinámica

El auto y los aspectos aerodinámicos

Módena Claudio ©



El coeficiente de penetración C_x , es un factor de forma que indica, cuánto de eficiente es el automóvil, en pasar a través del fluido con la sección frontal - Porsche.

Ya nos hemos dedicado oportunamente a la aerodinámica del automóvil, y decimos que es la ciencia que estudia las fuerzas ejercidas por el aire sobre los cuerpos, que están en movimiento sumergidas en él. Dicha ciencia encuentra su aplicación más importante en la aeronáutica, y desde hace varios años, en la construcción de automóviles.

La aerodinámica teórica parte en general, del estudio del teorema de Bernoulli, que habla de la perturba-

ción que produce la presencia de un obstáculo en un fluido. Dicho principio establece, que al aumentar la velocidad del movimiento relativo del aire en contacto con una superficie, disminuye la presión ejercida sobre la misma.

En lo referente a la aerodinámica experimental, puede decirse que el instrumento base de la investigación tanto en baja como en alta velocidad, es el túnel de viento, en el cual el flujo de aire pasa alrededor

del cuerpo que se prueba. Como se sabe, se utilizan varias balanzas con las que se miden las fuerzas aerodinámicas sobre el cuerpo en prueba. Los túneles y las balanzas, tienen formas, dimensiones y características muy diferentes, y las mediciones se efectúan siempre a través de instrumental electrónico.

Cabe destacar que en el año 1903, los conocidos hermanos Wright, demuestran que aquello que sea más pesado que el aire, “también

puede volar”. Este acontecimiento es un lanzamiento técnico, para aplicar a la aviación, que en el año 1908 se concreta en Francia. En este país europeo, eran varios los investigadores respecto al origen y al valor de la resistencia aerodinámica, y a la fuerza de sustentación generada sobre cuerpos de distintas formas, tratando de conocer que leyes físicas los rigen.

Continúa en la pág. 108.



Distribuidor Mayorista de Autopartes Eléctricas

“Una empresa familiar creciendo con nuestros clientes día a día”



Av. La Plata 120 - Bahía Blanca - Bs. As - Argentina - Tel/ Fax: 0291-453 4740 / 453 6087
Web: www.g3distribuciones.com - [/g3distribucionessa](https://www.facebook.com/g3distribucionessa) - [/G3Distribucion](https://www.instagram.com/G3Distribucion)

**La novedad no es que te
garanticemos rendimiento y
durabilidad.**

**La novedad es la nueva línea
de productos que desarrollamos
para garantizártelo.**

**NUEVOS ACEITES
MOTORCRAFT**

**LÍNEA COMPLETA
DE ACEITES
PARA MOTOR**



Motorcraft



La aerodinámica es la ciencia que estudia, las velocidades, presiones y trayectorias, que se registran en el aire, o en cualquier otro fluido compresible en movimiento.

Fue en la década del '60, que se comenzó a estudiar con seriedad la aerodinámica por parte de los carroceros. M. Benz.

De las investigaciones se constata que, cuando un cuerpo se desplaza en el aire, y se ve obligado a desplazar a las diferentes moléculas de los gases que integran dicho fluido, se genera sobre él una fuerza contraria a su avance, denominada resistencia aerodinámica, ya que el aire tiene cierta densidad y viscosidad. Es la ciencia que estudia las velocidades, presiones y trayectorias, y en

oportunidades las temperaturas, que se registran en el aire, o en cualquier otro fluido compresible en movimiento. También se la suele definir, como la ciencia que estudia el comportamiento y las acciones que el aire un movimiento, ejerce sobre los cuerpos sólidos con formas y posiciones varias. En la actualidad, el estudio cuidadoso de los fenómenos de caracter

aerodinámico se efectúa generalmente en los conocidos "túneles de viento", y con modelos virtuales asistidos por computación. Como lo mencionáramos oportunamente, el primer automóvil cuya carrocería se estudió en un túnel aerodinámico, fue el Rumpler de 1915 concebido por el ingeniero alemán E. Rumpler, un especialista en aerodinámica. Respecto a la aerodinámica experi-

mental, se pudo comprobar prácticamente, que cuando un cuerpo se desplaza en el aire, las moléculas de dicho fluido se mueven de un lado a otro, es decir se canalizan a lo largo de determinadas trayectorias, que son denominadas "filetes". Estos filetes pueden visualizarse en

Continúa en la pag. 110.



El estudio profundo del flujo de aire, de los modelos Porsche es muy amplio, tanto del arie frío como del caliente, ya que circulan miles de litros de aire por minuto.

Los trabajos modernos sobre aerodinámicas, salen a la luz en los años '80, usando fundamentalmente el túnel de viento y la computación.

DISTRIBUIDOR EN ARGENTINA

Hengst



V8 - Audi A8

CASTELLMAR



V8 TDI - Audi A8



V8 - VW Phaeton

ventas@castellmar.com.ar

Av. Juan B. Justo 4476 (1416) Capital Federal

Telefax: 011 4585 1222



ELECTRODIESEL ARGENTINA

IMPORTADOR
y DISTRIBUIDOR MAYORISTA



DNI



Jahn



CHAMPION



TRANSPO

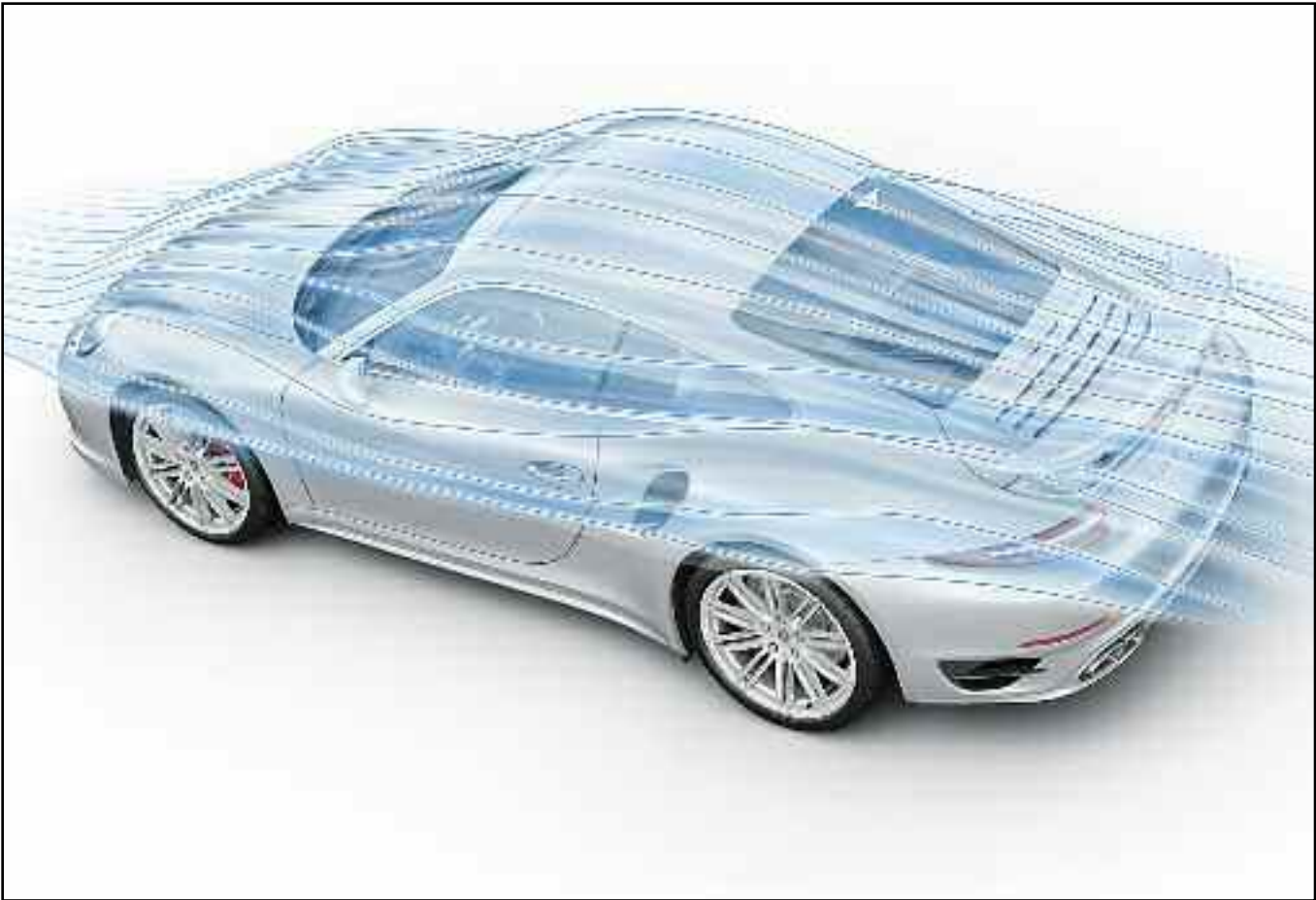


Perdriel 761 (C1280AEO) - C.A.B.A. - Tel (011) 4301-1600

0800-222-8344 - ventas@electrodiesel.com.ar

www.electrodiesel.com.ar

forma práctica, ya sea en el túnel de viento o al aire libre.
 En ambos casos se puede usar el método de las “hebras de lana”, en tanto que en el túnel aerodinámico, se puede recurrir también al método de los “filetes de humo parafínico”, incluyendo a los modelos en escala. Los filetes mencionados (que pueden ser varios), chocan con el modelo, notándose que los mismos se curvan, hasta cortarse en algunos casos.
 Realmente, en las zonas en donde los filetes de humo se separan o se arremolinan, existirán una baja velocidad de filetes, y una presión mayor que la atmosférica.
 Se sabe que; el método de los filetes de humo parafínico, y el de las hebras de lana, fueron usados en 1950 por la firma inglesa Bristol ■



La aerodinámica toma real importancia, con el aumento de la velocidad, ya que la resistencia del aire depende del cuadrado de la velocidad.



En la actualidad la aerodinámica, es una de las áreas más importantes del desarrollo del automóvil. M. Benz.



EPROM lab
 0341 2361826
www.epromlab.com.ar
 ENVIOS A TODO EL PAIS.

DIAGNOSTICO Y REPARACION DE ECUS
CHIPTUNING - INMOVILIZADORES
 Eva Perón 5823, Rosario. Mail: info@epromlab.com.ar



EDUTEC
 capacitación

edutecsoporte 

Proximos cursos:

- Inmovilizadores 
- Chiptuning nivel inicial
- Soldadura y programación

DE 0 A 100 EN 4.5 SEG ¿Y DE 100 A 0?

WILDBRAKE®

SEGURIDAD MAXIMA EN FRENOS



Discos - Campanas - Pastillas - Bombas - Cilindros - Líquido para frenos
www.intercar.com.ar
info@intercar.com.ar

Motores

Motores nafteros y gasoleros: Algunos conceptos

Nuvolari Enzo ©



La aplicación del “downsizing” en los motores Diesel, persigue la reducción del consumo de gasoil, y la disminución de las pérdidas por fricción mecánica.

Los límites del “downsizing” en los Diesel. Las cilindradas unitarias y sus problemas. La combustión homogénea HCCI. La menor cantidad de NOx, de carbono particulado, y de ruidos. El efecto swirl (torbellino) y su atenuación. Las ventajas de la inyección directa. La recirculación de los gases de escape (EGR).

Continúa en la pág. 114 ➡



**FEDERAL-MOGUL
MOTORPARTS**





www.federalmogul.com.ar





ROTULAS
EXTREMOS
PARRILLAS
BUJES
SOPORTES
BIELETAS
MAZAS
HOMOCINETICAS



SI EL PROBLEMA ESTA DEBAJO DEL AUTO, LA SOLUCION ES

UNDERCAR



www.intercar.com.ar
info@intercar.com.ar



Uno de los motores precursores de la utilización del sistema HCCI. de combustión homogénea, es el Toyota D4-D con recirculación de gases de escape EGR.

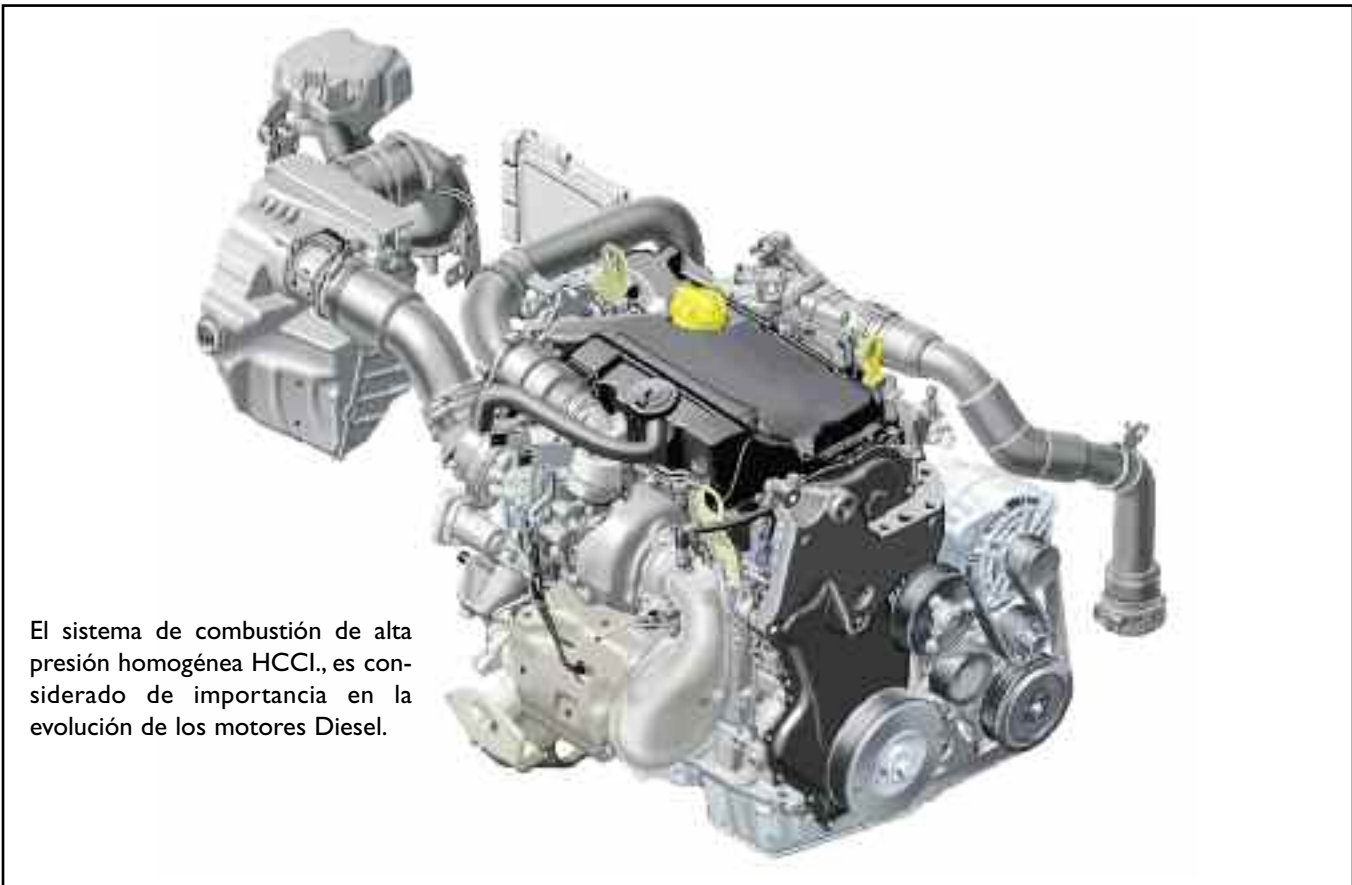
cigüeñal -sus niveles de fricción- o los sistemas auxiliares como es el caso de la bomba inyectora de gasoil. Sin duda, en aquellos motores que utilicen la doble sobrealimentación (biturbo), los costos se verán incrementados. Respecto al sistema de combustión HCCI. (Homogeneous Combustion Compression Ignition), es considerado una etapa importante en la evolución de los motores gasoleros. La combustión homogénea HCCI., puede tener diferentes características, pero es seguro que produce un proceso de "baja temperatura" generando un bajo nivel de óxido de nitrógeno NOx. Y si la temperatura es demasiado baja, la generación de un bajo nivel de partículas carbonosas u hollín.

Esta combustión no es totalmente homogénea. La misma puede comenzar con una combustión en "pre-mezcla", seguida por una del tipo "llama de difusión", controlada por el inyector. Es decir que en esta combustión disminuye la cantidad de carbono particulado, y que la parte de la "pre-mezcla", es considerablemente mayor que la parte de las "inyecciones piloto" existentes, además la reducida velocidad de combustión limita la generación de ruidos. Por lo tanto, algunas características de este sistema serían;

- Bajo nivel de NOx. (óxidos de nitrógeno).

Continúa en la pág. 116 ➔

La aplicación y los límites del "downsizing" (reducción de dimensiones y cilindrada) en los propulsores Diesel, están en la reducción del consumo, disminuyendo el aspecto de las pérdidas por fricción. La reducción de la cilindrada permite un uso, en la zona de mejor rendimiento, de la parte que fricciona que es menor con relación a la carga efectiva realizada. Pero pueden aparecer muchos límites, por ejemplo una cilindrada unitaria demasiado pequeña, va a incrementar las transferencias térmicas disminuyendo el rendimiento. De la misma forma, las fricciones o frotamientos, no siguen una función lineal, de la cilindrada, es decir que los valores no son iguales en las diferentes partes del motor. Por ejemplo, el caso de las bancadas del



El sistema de combustión de alta presión homogénea HCCI., es considerado de importancia en la evolución de los motores Diesel.

E A C B

C S T A F E

G H U L R S T S I

G H A U D I T S I

CASTELLMAR

Vea bien donde comprar repuestos Alemanes

ventas@castellmar.com.ar

Av. Juan B. Justo 4476 (1416) Capital Federal

Telefax: 011 4585 1222



**Sin tecnología
vas a tener que
ser muuuuuuuuu
creativo.**



ALM te ofrece la línea más completa de herramientas de diagnóstico, capacitación integral, software de actualización, sistemas para limpieza y prueba de inyectores. Equipamiento para Gomerías, Elevadores y mucho más. Importador y distribuidor exclusivo en Argentina de TEXA.

Diagnóstico	Herramientas de Gomería	Elevadores	Limpia inyector
Scanner Texa Navigator Nano Compatible con AUTOS, MOTOS y MOTOS DE AGUA Scanner Texa Navigator TXT Compatible con AUTOS, MOTOS, CAMIONES, AGRIOLA, VALES y MÁS Actualización de Scanners Texa	Desmontadores Run Flat 24" brazo de ayuda con inflador Balancinadores INCHES	Elevadores 2 y 4 columnas. Elevadores para contrabús Texa Introl	Limpia inyector Multijet Pro Alfatest 4 Cilindros Análisis y probador de inyectores de 4 cilindros. Inyectores Multipunto y mono punto. Sonda de ultrasonido incorporada. Regulador con reloj indicador de presión de combustible. Probador de Motores paso a paso y Cuerpos de Mariposa. Verificación de resistencia de los inyectores.

► Av. Eva Perón 5875 (2000) Rosario - Argentina - (0341) 456 7444 / 6777 - www.almequipamiento.com.ar



**Central
de Turbos s.a.**

NUEVA DIRECCIÓN



**35 Años
de Experiencia**

**Laboratorio de Mantenimiento
Reparación y Venta de Turbocompresores**

- Mejor Precio de Plaza
- Retiramos a Talleres y Empresas (Consultar)
- Repuestos Originales de todas las marcas
- Asesoramiento Técnico
- Diagnóstico Gratuito
- Control y Montaje
- Atendemos todas las marcas
- Recuerde, es garantía es Central Turbos S.A.



Schwitzer

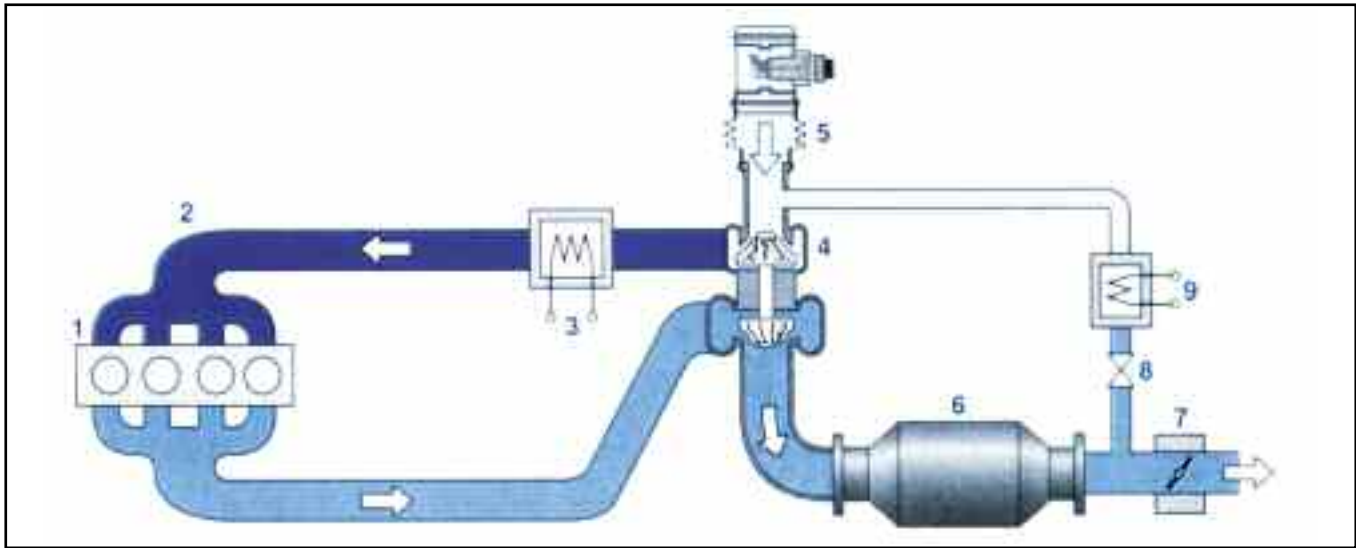
HOLSET



Garrett

MITSUBISHI

Timoteo Gordillo 1772 - Cap. Fed. - Tel.: (011) 4686-6356 / 6383 Nextel. 609* 5422/3/4
www.centraldeturbos.com.ar // info@centraldeturbos.com.ar



de escape (EGR), cuando existen estados de carga reducidos. Los fabricantes de motores Diesel, se esfuerzan para poder superar los obstáculos que son las reglamentaciones anti-contaminación internacionales, y normalmente trabajan en dos direcciones;

Continúa en la pág. 118 ➔

Recirculación de los gases de escape EGR. de baja presión, en donde los gases se toman detrás del catalizador, y se alimentan junto con el ingreso de aire, antes del compresor del turbo: 1- Motor. 2- Conducto de admisión. 3- Enfriamiento del aire presurizado (intercooler). 4- Turbo. 5- Caudalímetro. 6- Catalizador. 7- Mariposa de regulación. 8- Válvula EGR. 9- Radiador de EGR.

- Bajo nivel de Carbono particulado u hollín.
- Menor generación de ruidos.

Para los fabricantes de motores, lograr éstos beneficios, es un trabajo complejo de “puesta a punto”, en cuanto al equilibrio del proceso de combustión. Pero el interés de lograr una emisión contaminante pobre en NOx. debido a las bajas temperaturas, y en ciertos casos la reducción de las partículas carbonosas, es grande.

La penetración en el mercado de los motores con HCCI. se va realizando de manera muy progresiva, existen algunas marcas con estos motores, pero no es grande su difusión. Un caso es el motor D4-D fabricado por Toyota, que utiliza una importante relación de recirculación de gases



El motor Diesel D4-D usa una importante relación de recirculación de gases EGR, con estados de carga reducidos.

Muebles Metálicos - Calidad, diseño y durabilidad
Equipamiento vehicular seleccionado ya por importantes automotrices

Tel: +5411 4651 1732

Sarandí 3868 - San Justo (B1754ALV) - Pcia de Buenos Aires - Argentina
www.bdkdesing.com.ar - mail: info@bdkdesign.com.ar

GRUPO
FACORSA S.A.
soluciones térmicas

Fabrica y Distribución de Radiadores, Intercoolers, Enfriadores de Aceite, Condensadores, Electroventiladores, Calefactores y todo tipo de Intercambiadores de Calor.



**RADIADORES
VISCONDE**
A GARDNER Company

Valeo

Thermium
COOLING SYSTEMS

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

CASA CENTRAL
ESTANISLAO ZEBALLOS 3510
SANTA FE
TEL: +54 - 342 - 4862968
ventas@facorsa.com

SUCURSAL PARANÁ
AV. RAMÍREZ 4717
PARANÁ - ENTRE RÍOS
TEL: +54 - 343 - 4302300 / 4333688
parana@facorsa.com

SUCURSAL RAFAELA
ITUZAINGÓ 456
RAFAELA - SANTA FE
TEL: +54 - 3492 - 434005
rafaela@facorsa.com

SUCURSAL ROSARIO
SAN MARTÍN 2163
ROSARIO - SANTA FE
TEL: +54 - 341 - 4915250 / 4448621
rosario@facorsa.com

SUCURSAL MUNRO
INT. NATALIO QUERIDO 2139
MUNRO - BUENOS AIRES
TEL: +54 11 - 47604777 / 47585653
munro@facorsa.com

SUCURSAL WARRNES
FITZ ROY 14
CIUDAD AUTÓNOMA DE BS.AS.
TEL: +54 - 11 - 48572020
warrnes@facorsa.com

f facebook.com/grupoFacorsa **t** @grupoFacorsa

www.facorsa.com

www.mourabatteries.com

**Equipo original de las
principales automotrices
del mundo.**



MOURA Bateria

- En el proceso mismo de combustión
- En las técnicas de post-tratamiento.

En el primer caso, los que se dedican a la fuente generadora de combustión, saben que se pueden obtener los mejores resultados, con un bajo costo, y con una influencia limitada con respecto al consumo.

El primer paso al respecto, consta en atenuar el efecto **Swirl** en la cámara de combustión, es decir el movimiento de rotación del aire dentro de la misma (movimiento turbulento), con la finalidad de disminuir las pérdidas de energía cinética y las transferencias térmica a las paredes.

Es sabido que, cuanto más importante sea este efecto **Swirl**, más importante será la homogeneidad de la mezcla aire/gasoil, pero en contrapartida se aumenta el NOx y el consumo.

La inyección directa de gasoil, respecto a la inyección indirecta, en una precámara, en donde se producen fuertes turbulencias de aire, permite una reducción de velocidad del mismo de 10 a 20 veces. Esto significa, un beneficio considerable de energía y de transferencia de calor. El objetivo en los investigados es lograr efectos **Swirl** casi nulos. Esto significa, poder aumentar las presiones de inyección, de manera significativa para mejorar el nivel de pulverización del gasoil, y la homogeneidad de la mezcla.

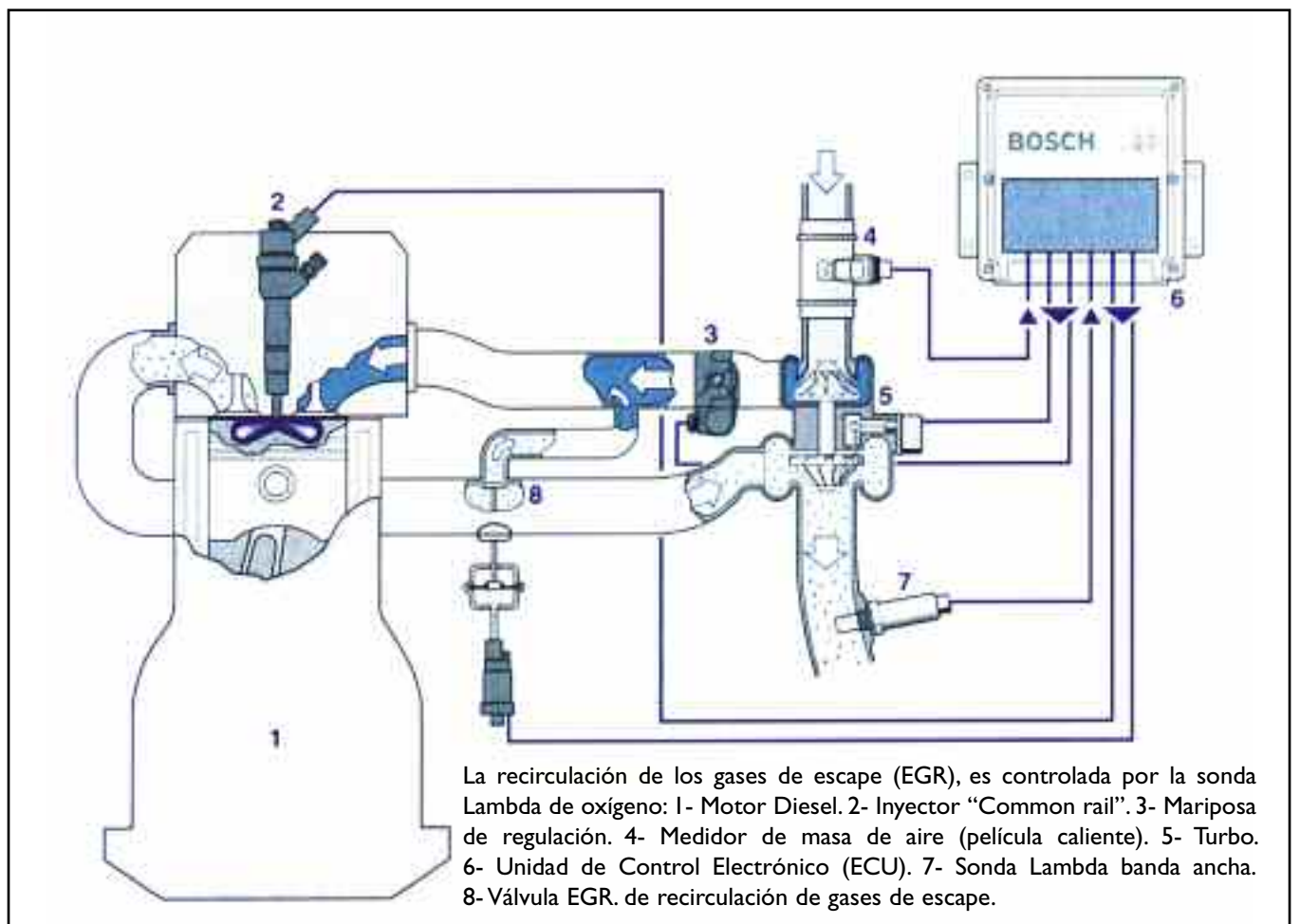
Cabe señalar, la importancia de obtener una elevada precisión, en las cantidades inyectadas, y el tiempo de duración de la inyección, con el fin de mejorar el control del proceso de combustión.



Se busca reducir el conocido efecto **Swirl** en la cámara de combustión, para disminuir las pérdidas por energía cinética y las transferencias térmicas a las paredes.

Respecto a la recirculación de los gases de escape (**EGR**), esta permite una disminución parcial de la presión del oxígeno contenido en el aire, y de la temperatura máxima de la combustión. Estos dos parámetros son fundamentales en la formación de los NOx.

En lo referente al post-tratamiento de los gases de escape, existe siempre el catalizador clásico, para la reducción de los hidrocarburos incombustos HC. y de los óxidos de carbono CO. Pero a partir de la norma anticontaminación Euro 5, la tendencia es el uso generalizado del conocido FAP., es decir del filtro anti-partículas ■



TOMMASI

ESPECIALISTA EN INYECCION ELECTRONICA

MAGNETI MARELLI

HELLUX
"Your Next Chance"

DS
INDUSTRIE DIESEL INJECTION



BOSCH

Valeo

Av. Honorio Pueyrredon 2180 Local 3 Bs As CP 1414 - Tel 4582-9660 - Nextel ID 583*5334- ventas@osvaldottommasi.com.ar

Fapersa

I.C.S.A.

Distribuidor mayorista de partes para motor

SUSIN
FRANCESCUTTI
VIGAS, EJE, LEVAS Y COMANDOS



Cigüeñales
Árboles de levas



Tapas de cilindros
Cigüeñales
Árboles de levas



Cojinetes
Bieles
Bancada
Axiales



Conjuntos
Subconjuntos
Cojinetes

Fapersa
I.C.S.A.



Conjuntos
Subconjuntos
Pernos



Juntas para motor
Tornillos para culata

Tel: 0342 4839393

Fax: 0342 4839394

pedidos@fapersa.com.ar

[www.fapere.com.ar](http://www.fapersa.com.ar)

AHORA LA BATERÍA

PREMIUM SE LLAMA...

wayotek

Baterías Wayotek - 18 meses de garantía



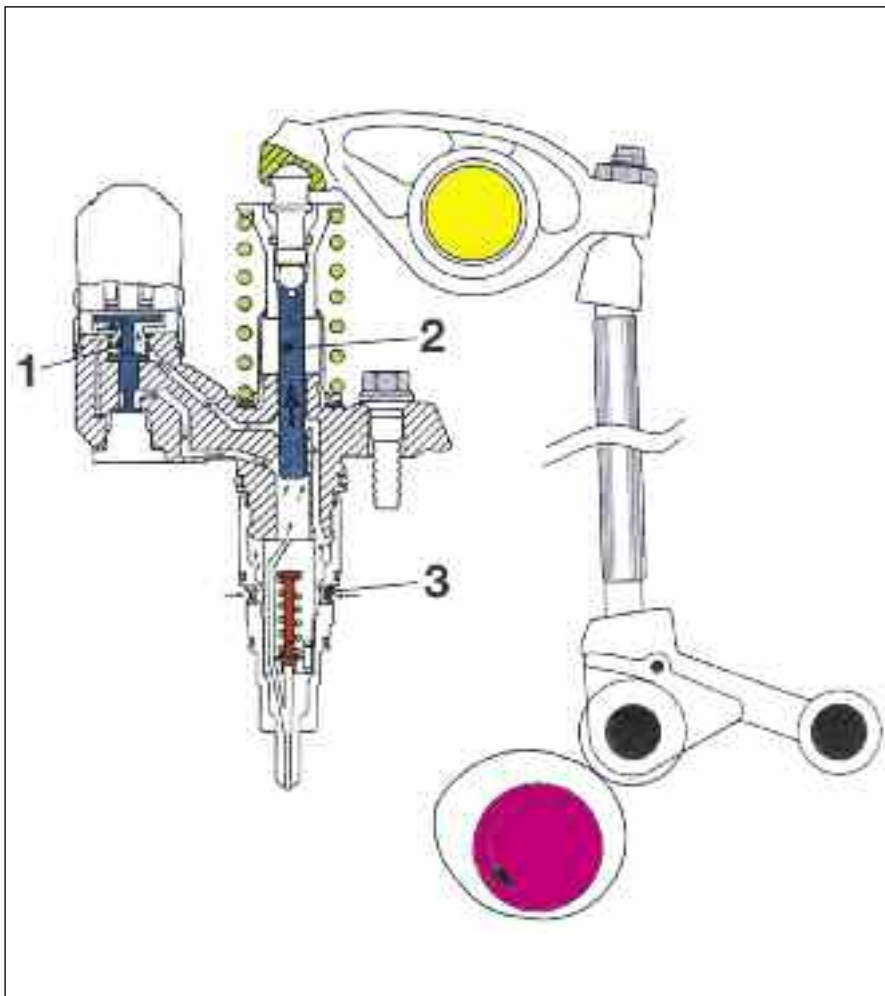
**AUTOMOTRICES
VEHICULOS DE ALTA GAMA
CALIDAD DE EQUIPO ORIGINAL
VEHICULOS COMERCIALES Y AGRÍCOLAS**

ZONAS DISPONIBLES SOLO NIVEL DISTRIBUIDOR

www.wayotek.com.ar / ventas@wayotek.com.ar

Motores Diesel

El Sistema Inyector/bomba



Motrixmedia Nuvo ©

En sus comienzos, este sistema de inyección de gasoil, fue desarrollado para ser aplicado en los motores de vehículos de transporte, de carga y pasajeros, en propulsores de máquinas viales, y en motores marinos.

En la actualidad el inyector/bomba, es utilizada también en automóviles. Este dispositivo reagrupa en un mismo cuerpo, una bomba inyectora de alta presión, una electroválvula de comando, y un inyector. Apartir del depósito de gasoil, una bomba de baja presión genera un caudal de combustible, que es

enviado hacia una canalización un limitador asegura cerca del extremo de cada inyector/bomba, le sirve de alimetación. La ausencia de tubos hidráulicos, de alta presión, permite disminuir el retardo mecánico (intertempo de inyección), y aporta en consecuencia una considerable reacción del sistema. La presión alcanza los 2.000 bares.

El principio de funcionamiento Durante la etapa de llenado, la leva no ataca, y el pistón de la bomba (2) se eleva. El electroimán (1) se abre, yel gasoil penetra en el inyector/bomba por los orificios de entrada-salida (3), que están en comuni-

Principio de funcionamiento de un inyector/bomba: 1- Electroimán. 2- Pistón de la bomba. 3- Orificios de ingreso/escape o salida del gasoil.

Continúa en la pág. 122



DISTRIBUIDORA DE AUTOPARTES ELÉCTRICOS



E-mail:
info@casa-medina.com.ar
Telfax:
0364-44-21922 / 44-28452
Pcia. Roque Sáenz Peña - Chaco
www.casa-medina.com.ar

EMBRAGUES SECO

SEQJIN CLUTCH

MADE IN KOREA

PRODUCTO EQUIPO ORIGINAL
ASIA, KIA, HYUNDAI, DAEWOO, SSANG YONG



Importa y distribuye en forma exclusiva:

IRFREN'S irf

FRENOS Y EMBRAGUES

MIRALLA 1865, CAP. FED. CP 1440

TE/FAX: (011) 4683-1595/1789 - 4635-2600

irfrens@speedy.com.ar www.irfrenssl.com.ar



LA BOMBA DE AGUA ARGENTINA, DE EQUIPO ORIGINAL, ADOPTADA POR LAS PRINCIPALES TERMINALES AUTOMOTRICES

Ford Ranger
Power Stroke
3.0 TDi
HS 3.0

VMG
DEM
BOMBAS DE AGUA

www.bombasdeaguavmg.com




Lip
Amortiguadores

Calidad Europea en Argentina

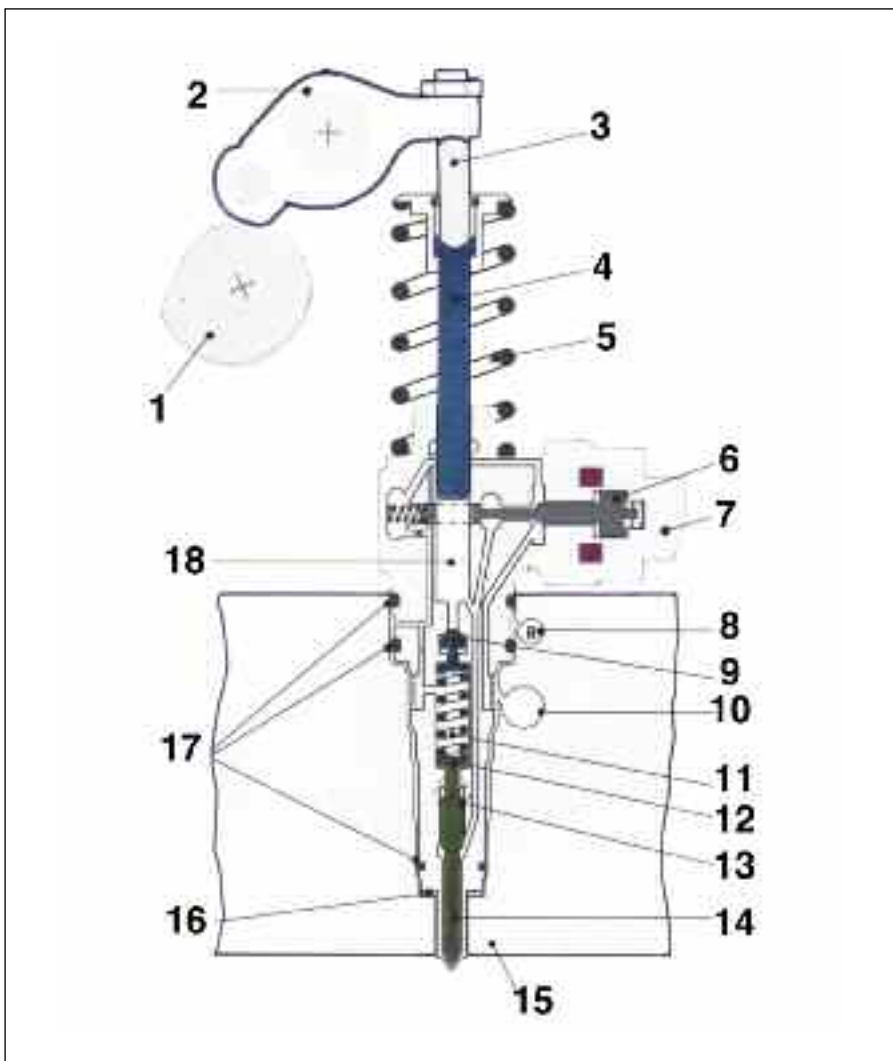
WWW.LIPMESA.EU



SINCE 1943

DISTRIBUIDORES OFICIALES:
ARCORE SA: LAMADRID 3085, SANTA FE-ARG. TEL: 0810-999-2726 / PALERMO AUTOPARTES: FITZ ROY 24, BS AS-ARG TEL: 011-4856-4930





Sistema de inyección/bomba con preinyección: 1- Leva de inyección. 2- Balancín a rodillo. 3- Bulón con rótula. 4- Pistón de la bomba. 5- Resorte del pistón. 6- Aguja de la electroválvula. 7- Electroválvula del inyector/bomba. 8- Retorno del gasoil. 9- Pistón de fuga. 10- Alimentación de gasoil. 11- Resorte del inyector. 12- Espacio de amortiguación. 13- Amortiguación de la aguja del inyector. 14- Aguja del inyector. 15- Tapa de cilindros. 16- Junta aislante. 17- Juntas tóricas. 18- Cámara de alta presión.

cación con la canalización interior de alimentación de gasoil, en la tapa de cilindro.

El llenado continúa, hasta que el pistón alcanza su punto muerto superior (PMS).

En la etapa de descarga, el electroimán no es activado. El pistón baja, y el gasoil es presionado en el sentido inverso al llenado, y vuelve a salir por los orificios de ingreso-salida.

La etapa de inyección comienza con el activamiento eléctrico del electroimán

del inyector. El pistón en su carrera descendente (después del punto muerto superior PMS., toma una posición intermedia), presiona al gasoil que no puede descargarse, el electroimán está cerrado. La presión aumenta hasta los 280 bares y el inyector se abre, el pistón continúa su carrera descendente, y la presión alcanza el valor de 2.000 bares, debido a la fuerte resistencia de descarga del caudal generado. El período

de inyección de gasoil dura, mientras el electroimán sea alimentado, también es importante el tiempo de reacción del electroimán. La inyección es interrumpida, debido a la apertura del electroimán. La caída de presión así generada, asegura el desplazamiento de la aguja sobre su asiento, parando la inyección.

El gasoil sobrante, retorna por los orificios de ingreso-salida. El inyector/bomba con preinyección. Para asegurar una "inyección piloto", y disminuir el ruido o rumor producto de la combustión, este inyector/bomba dispone de un "pistón de fuga" y de un espacio de amortiguación.

La elevación de la presión, provocada por el cierre de la electroválvula, produce la elevación de la aguja del inyector a partir de los 200 bares, por compresión del resorte interno. Este es el comienzo de la "inyección piloto". El desplazamiento de la

Italgom ITALGOM ELASTOMEROS S.A.

GARANTIA DE CALIDAD

MÁS DE 40 AÑOS DE TRAYECTORIA

Italia 4573 A - Rosario (2000) Santa Fe
Tel.: 0341-568-0341/Fax: 0341-568-0340
www.italgom.com.ar / info@italgom.com.ar

IRAM
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9000 - 2000

COOLXPERT
germany

Especialistas en Radiadores, Aire Acondicionado y Calefacción

Líderes en Alemania

Distribuido en Argentina por Castellmar

Av. Juan B. Justo 4476 (1416) Capital Federal
Telefax: (011) 4585-1222 Líneas rotativas
E-mail: ventas@castellmar.com.ar

CHIPCARS HERRAMIENTAS DESARROLLADAS PARA USO DEL MECÁNICO ACTUAL
LECCHI DIAGNOSTICO Y REPARACIÓN DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE USO AUTOMOTRIZ

PROBADOR UNIVERSAL DE ECUS

HERRAMIENTA DE DIAGNOSTICO FABRICADA Y DESARROLLADA EN ARGENTINA. PODEMOS VISUALIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA ECU POSEE CONECTOR DE OBDII PARA CONECTAR CUALQUIER ESCANER.

Representantes de: **NAPRO ELECTRONICA INDUSTRIAL LTDA.**
Corrientes 2730 (2000) - Rosario
www.chipcars.com.ar ventas@chipcars.com.ar
Tel./Fax 54-0341-4821643 nextel 54*563*4781

Mignoni S.R.L. Servicios Industriales

Amplio Stock de:
Rodamientos
Retenes
Tensores de Correa
Correas Automotor
Bombas de Agua

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

INA
CR
TIMKEN
SKF

Mendoza 3246 - (2000) Rosario
Telfax: (0341) 430-9090
Fax Directo: (0341) 439-6468
E-mail: ventas@mignonisrl.com.ar



Diseñado desde un principio, el inyector/bomba, para ser aplicado en los motores de transporte, viales y comerciales, hoy se utiliza en motores de automóviles.

aguja, es amortiguado por la cámara ubicada en la parte superior de la misma.

El desplazamiento del pistón, es seguido por la elevación de la presión, que provoca el desplazamiento del “pistón de fuga”. Este movimiento genera:

- Una conexión hidráulica entre la presión de la cámara de compresión y la presión de alimentación
- Una aumento de la tensión del resorte.

Estos dos puntos juntos aseguran el cierre del inyector (fin de la preinyección). Tanto la carrera como el diámetro del “pistón de fuga”, determinan los tiempos entre el final de la “inyección piloto” y la inyección principal.

La gestión electrónica La Unidad de Control Electrónico o computadora,

es la que gestiona la apertura y cierre de los inyectores.

Para esta función, es necesario conocer una cierta cantidad de parámetros, que son suministrados por distintos sensores. Los sensores son los siguientes:

- El sensor de régimen y posición de cigüeñal.
- El sensor de referencia del cilindro.

El primero es un sensor activo de tipo inductivo, o de efecto Hall. El mismo es utilizado para determinar el régimen de velocidad del motor,

y detectar la posición de los componentes móviles. Este sensor, permite a la computadora o ECU., determinar el avance de la “inyección piloto”, y el avance de la inyección principal, de regular la presión existente en los conductos, y de esta manera ajustar el caudal de gasoil a inyectar. Posibilita además el reciclado o recirculación de los gases de escape (EGR).

Continúa en la pág. 124 ➡



El inyector/bomba reagrupa en un solo cuerpo, una bomba de alta presión, una lectroválvula de comando, y un inyector.

Líder en ventas de autopartes para

SUSPENSIÓN | FRENO | EMBRAGUE

de vehículos nacionales e Importados.

Línea Estandar . Pickup

4x4. Tuning . Línea Pesada . GNC

ENVÍOS AL INTERIOR . VENTAS POR MAYOR Y MENOR

20 AÑOS

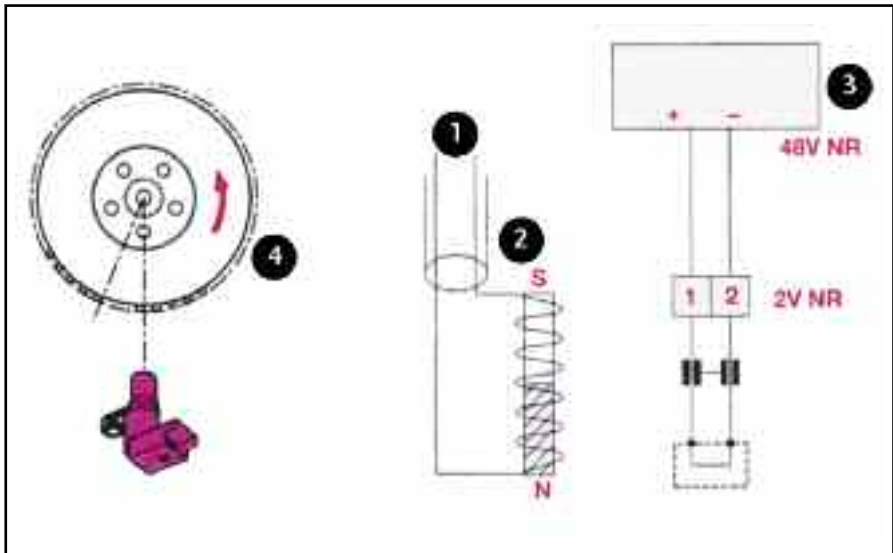
"20 Años de trayectoria avalan nuestra experiencia"

www.waltersuspension.com.ar

(WALTER)

Ventas. 0810-99-925837

www.facebook/waltersuspension



Sensor de régimen y posición del cigüeñal: 1- Esquema del sensor. 2- Arrollamiento. 3- Computadora. 4- Corona 60-2 dientes.

El sensor inductivo, está posicionado frente a un dispositivo rotativo asimétrico y ferromagnético, que para un motor de 4 cilindros, posee 60 dientes, en donde dos faltan, con el fin de detectar el punto muerto superior PMS. de los cilindros 1 y 4.

El sensor posee un núcleo de hierro dulce, cubierto por un arrollamiento, todo montado sobre un imán permanente. El campo magnético se genera entre el imán permanente y el dispositivo rotativo asimétrico. El campo magnético, es más potente que el núcleo de hierro dulce, frente a los dientes.

Una tensión aparece en los bornes del bobinado del sensor, desde que hay variación de flujo magnético, en el pasaje de la falta de los dientes. Actualmente los motores son equipados de un sensor de efecto Hall, que asegura la medición del régimen del motor y de la

posición del cigüeñal. Este sensor presenta la ventaja de emitir una señal que aprovecha la computadora, sin conversión de tipo analógico-número.

El inyector/bomba en los motores Audi-Volkswagen Este es un ejemplo de los inyectores/bomba utilizados en un moderno motor V10 de ciclo Diesel, que tienen las siguientes características;

- Fricción reducida
- Presión de inyección elevada en cargas parciales.
- Electroválvula de diseño compacto.

Para lograr que el accionamiento genere poca fricción, se diseñó el tornillo de regulación o ajuste, con una cabeza esférica, y el perno de presión con una concavidad.

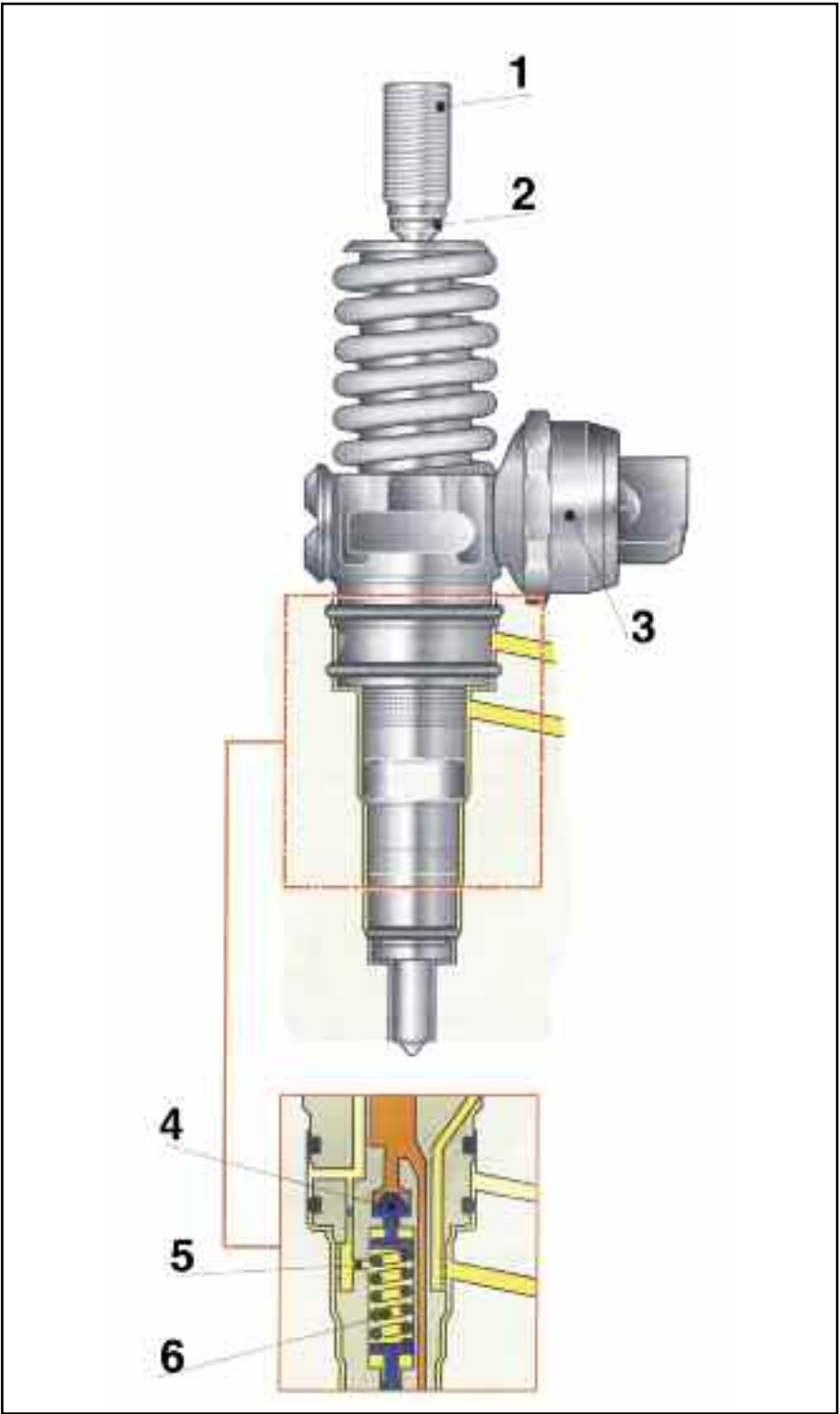
Debido a los grandes radios, existe poca presión superficial.

Por otra parte, el aceite lubricante del motor se puede acumular en la

concavidad del perno de presión, y proporcionar una buena lubricación entre el tornillo de regulación y el perno.

En estado de carga parcial, la presión de inyección se ve incrementada por un pistón de fuga de gran carrera, debido a esta importante

carrera, y al efecto de restricción o estrangulación del orificio de entrada, entre la cámara del resorte del inyector, y el conducto de gasoil, aumenta la presión en la cámara del resorte del inyector. Con esto se da el aumento de la presión de inyección ■



Inyector/bomba montado en modernos motores Diesel de 10 cilindros en V, con pistón de fuga: 1- Tornillo de regulación. 2- Perno de presión. 3- Electroválvula. 4- Pistón de fuga. 5- Orificio de entrada. 6- Resorte del inyector.

BERTAP Tapas de Cilindro

Venta de Tapas
Nuevas y Usadas
Recambio

RECTIFICACIÓN INTEGRAL

Ayacucho 5897 (2000) Rosario - Telfax: (0341) 461-0374

Rectificaciones

gontero S.R.L.

Libertador (N) 56 Tel.: 03564-426460 420512 / 421287
info@gontero.com.ar // www.gontero.com.ar
San Francisco Córdoba

"Desde 1948,
un sello
de garantía
para su motor"

autopartes
san francisco

Rosario de Santa FE 1835 San Francisco - Córdoba

Alquimaq S.A.

MOTORES Y REPUESTOS DIESEL

MWM
INTERNATIONAL
A NAVISTAR COMPANY

**DISTRIBUIDOR OFICIAL
EN ARGENTINA**

MOTORES Y REPUESTOS
SPRINT, ACTEON, S10, S229
HSD, POWER STROKE, NGD



BLK DIESEL

LA MEJOR ALTERNATIVA
PARA MOTORES
CUMMINS
REPUESTOS LINEA B Y C



DESPACHOS EN EL DIA A TODO EL PAIS - ASISTENCIA TECNICA

Tel./Fax: (011) 4760-3668
Av. Bartolome Mitre 1304 (1604) Florida Oeste - Buenos Aires
www.alquimaq-sa.com.ar
repuestos@alquimaq-sa.com.ar

bayerque hermanos s. r. l.
Fabricación Integral de Árboles de Levas

MÁS DE 30 AÑOS PRODUCIENDO EN ARGENTINA



bh

**"Calidad es Seguridad
y Marca la Diferencia"**

Líder en el mercado de reposición automotriz

Bh bayerque hermanos srl, produciendo en Argentina desde hace más de 30 años, confirma su compromiso de Calidad Total, - elaborando sus productos bajo Normas de Sistema Integrado de Gestión - ; brindando Seguridad frente al medio ambiente, integrantes, proveedores y clientes; pero sobre todo, hacia las personas.



www.bhbayerquehnos.com.ar

www.mcautopartes.com.ar

BOSCH
Diesel Center

DSM
Diesel Car S.A.

Primer Servicio del País
en Contar con Sala Limpia

**Inyección Diesel
Linea Liviana y Pesada**



STANADYNE
DENSO

Av. 101 (Ruta 8) N° 2731 - (1650) San Martín - Bs.As
Tel/Fax: 011 4753-8662 - 011 4755-5952
www.dsmdieselcar.com.ar

MC INGENIERIA Autopartes



Inyectores de Aceite

Taquete de Válvulas

Alza Válvulas

Eje comando de Bomba de Aceite

Tornillos de Regulación

SARRATEA 8120 - (1655) JOSE LEON SUAREZ - BUENOS AIRES - CEL: 011-15-5002-3825
mc_ingenieria@fibertel.com.ar
www.mcautopartes.com.ar

INDICE GENERAL

Anunciantes	Pág.	Anunciantes	Pág.	Anunciantes	Pág.	Anunciantes	Pág.
ACDELCO	101	ENCENDIDO MOSCONI	102	IRFREN'S	120	PULIAFITO	88
AFFINIA	7	EPROM	110	JLS	46	RADIADORES RV	102
ALQUIMAQ	125	ELECTRO DIESEL	109	JORGE LECCHI	122	RAPA	94
ALM	115	EUGA	94	KESSEL	10-11	RESORTES RM	52
AUTO NAUTICA SUR	63	EXINTRADER	57	LAUTARO DIESEL	96	REPUESTOS JL	87
AUTO ACC	86	EXPOYER	66-67-70-71	LC AUTOPARTES	36	REY GOMA	38
BATERIAS MOURA	117	ETMAN	30-31	LITTON	13	REYDI	33
BAYERQUE HERMANOS	125	FAPERSA	119	LIQUI MOLY	17	ROBERT BOSCH	5
BBA	103	FASTIX	97	LNG	48	ROTOFRANCE	40
BDK	116	FEDERAL MOGUL	112	LOCX	98	SABO	83
BERTAP	124	FISPA	73	LUXCAR	20	SADAR	26
BOLLHOF-HELICOIL	86	FRAM	81	MACRO	12	SCHAEFFLER	29
CARLOS ANDRETICH	95	FRASLE	127	MAGNETI MARELLI	99	SPC	44-45-47
CASA MEDINA	120	FREMAX	19	MANTILLA E HIJOS	34-35-89	TECNOMOTOR	27
CASTELLMAR	108/114/122	FYV	23	MASSI	8	TIPER	4
CENTRAL TURBO	115	GACRI	56	MAXIMILIANO DIESEL	59	TOMMASI	118
CICCARELLI	55	GATES	18	MIGNANI	122	TURBODINA	50/84/88
CONTITECH	77	GEAT	51-53	MC INGENIERIA	125	UNDERCAR	113
COLCAR	105	GOICOECHEA	37	MOLYKOTE	79	VAMEL	100
CORVEN	43/121	GOMACORD	104	MOTORCRAFT	107	VALEO	15
DAYCO	2	GOMA REX	80	MOURE E HIJOS S.A.	9	VIC	85
DELPHI	21	GONTERO	124	MY L	78	VMG	121
DER	39	GRUPO FACORSA	117	NGK	C/TAPA	WALTER	123
DIESEL FRENOS	74	GRUPO 3	106	OMER	41	WAYOTEK	119
DIESEL RUSCONI	40	HESCHER	64-65-91	OPTICAS LAM	61	WEGA	68
DIPRA	84	IAR METAL	93	PAPERTEI	75	WILDBRAKE	111
DSM	125	ITALGOM	122	PETRONAS	25	ZF SACHS	49

Para anunciar en
TALLER ACTUAL
Solicite promotor

MORENO S.C.
ESPECIALIDAD LINEA PESADA
ESPEJOS- PAROS- ACCESORIOS EN GENERAL
TANQUES DE COMBUSTIBLE
ELEMENTOS DE SEGURIDAD INTERIORES
SAN JUAN 2094 ROSARIO - TEL: 0341 430105
email: carlinio@espresso.com.ar

info@sadervw.com.ar
Av. Corrientes 4670 - Rosario - Santa Fe
Tel: 0341 430602 - Fax: 0341 430647
REPUESTOS VOLKSWAGEN
Linea completa

Repuestos Peugeot Asensio
Corriente 583/85 (2000) Rosario - Santa Fe
Tel: 0341 4964266/193 o 568-1029
Cel: 155-43-8963/155-08-2008
Email: asensio@telcel.com.ar

Todo lo que buscás, en un solo lugar
Para Mi Auto
www.paramiauto.com
MAGAZINE

No juegue con su seguridad.

intervene

Respetar las señales de tránsito

Cuando pensamos en la seguridad, sabemos que es un asunto con el que no se puede jugar.

Con eso en mente, Fras-le ofrece soluciones para vehículos pesados y livianos.

Fabricado con la más moderna tecnología del mercado, las pastillas, cintas y bloques de freno Fras-le proporcionan una manera de frenar segura y con excelente performance.

A la hora de escoger lo mejor para su vehículo, escoja la seguridad, escoja a Fras-le.



/frasleoficial



/frasleoficial



/frasleoficial

FRAS-LE

www.fras-le.com

**BUJÍAS ESPECIALES IRIIDIUM Y G-POWER
ALTA PERFORMANCE Y MÁXIMA POTENCIA**



**NGK IRIIDIUM
IX SPARK PLUG**

NGK G-POWER
PLATINUM ALLOY SPARK PLUGS



**Observe que la quema de la mezcla en la
cámara con una bujía especial NGK es
perfecta y extremadamente rápida
comparada con una bujía convencional.**



Convencional



Bujía Especial



facebook/NGKArgentina

www.**NGKNTK**.com.ar

Atención al cliente

0800 222 2821

consultas@ngkntk.com.ar