

TALLER ACTUAL®

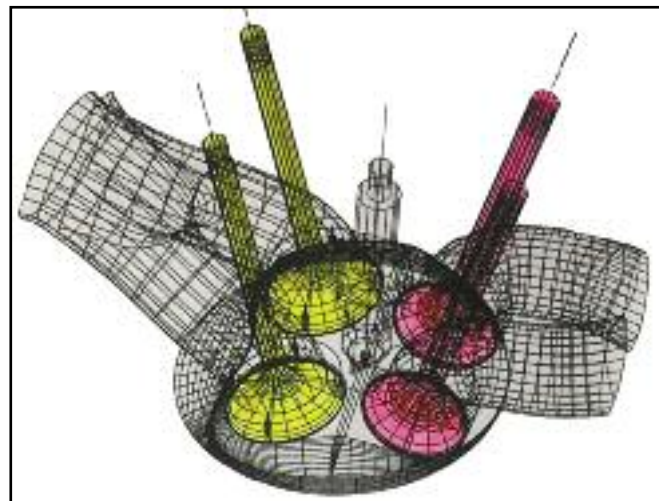
Información técnica a tu alcance

Reparación y Servicios del Automotor • Año 18 • Nº 205 • EDICION NACIONAL - Precio \$ 160.-

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



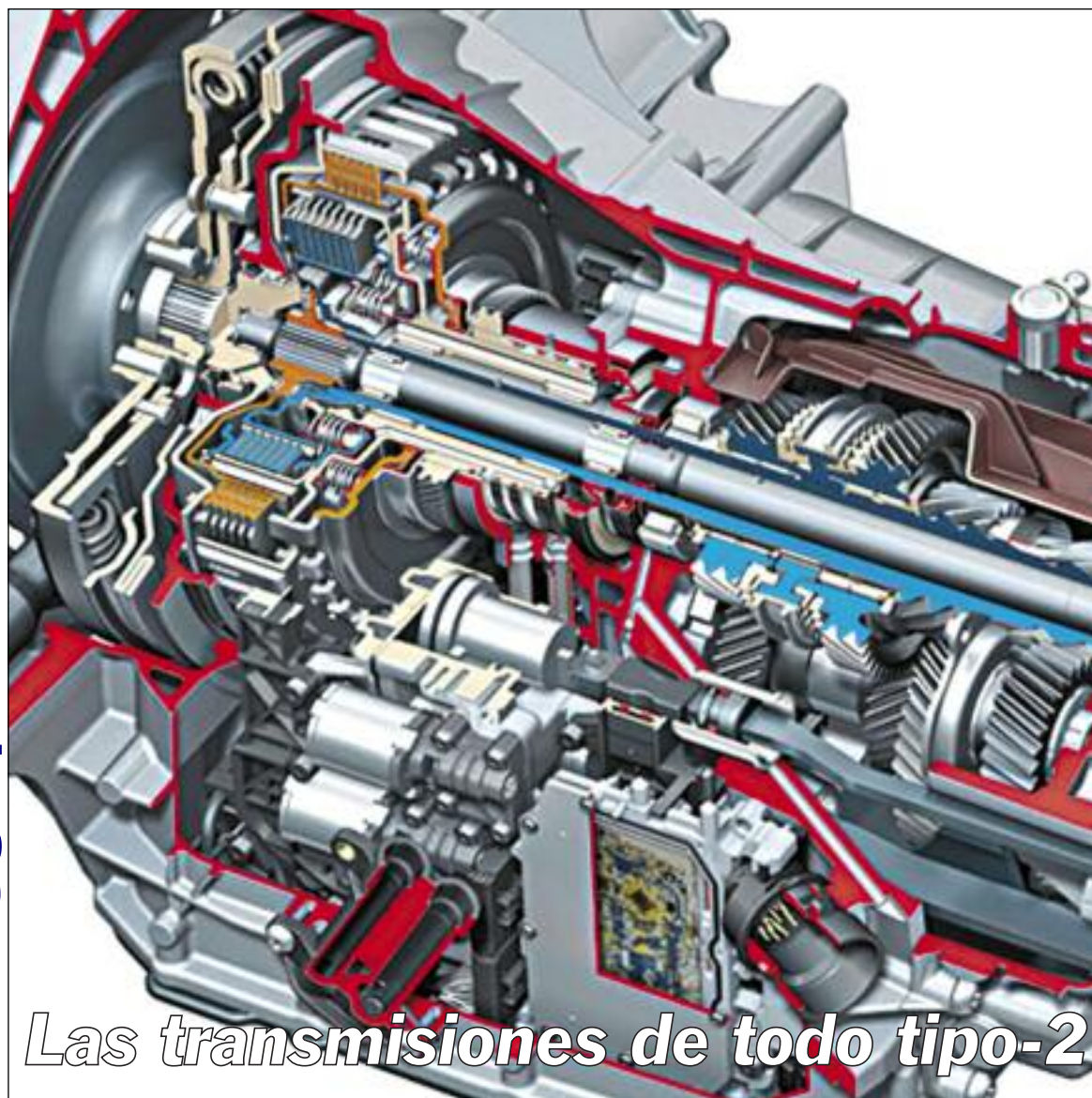
F.A.C.C.E.R.A. (Federación Argentina de Cámaras de Comerciantes en Repuestos del Automotor) se comunica a través de Taller Actual



DISTRIBUCION, VALVULAS Y ESTANQUIDAD Pág. 28



DIFERENCIAL ELECTRONICO GKN Pág. 54



Las transmisiones de todo tipo-2

LA NUEVA **IMAGEN 46**
de L. M. Mantilla e Hijos S.A.
MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA
PEUGEOT CITROËN FIAT
www.mantilla.com.ar

LITTON
BRAKES
COMPONENTES DE FRENOS

LAM
ilumina tu camino
www.opticalam.com.ar

APLUS
Steering & Suspension

PARAMIAUTO APP
TALLERES • CASAS DE REPUESTOS • GARAGES
CONCESSIONARIAS • GNC • ESTACIONES DE
SERVICIO • LUBRICENTROS • LAVADEROS

www.talleractual.com

● Novedades del Sector ● Informes Técnicos ● Lanzamientos de Automóviles

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

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



DAYCO: Polea y Rodillo

Motores: C 260/ 310/ 340/ 360/ 380/ 400/ 420 /460 /480 /530 /580 D 220/ 230/ 260/ 310/ 340/ 360/ 380/ 400/ 420/ 460/ 480/ 530/ 580 L 310/ 340/ 360/ 380/ 400/ 420/ 440/ 460/ 480/ 560/ 580

Scania inicia su historia en 1911, en Suecia. Actualmente fabrica camiones cuya calidad está reconocida en todo el mundo, siendo uno de los líderes del mercado europeo.

FÁBRICA	MODELOS
SCANIA	Serie G, K, L, R, T, 1, 2, 3



Dayco, proveedor de primer equipo de Scania, fabrica una serie de componentes rígidos para el circuito auxiliar: tensores, poleas y rodillos, tanto lisos como con gargantas. Respecto a algunos artículos de la gama Dayco que pueden ser instalados en vehículos Scania, se nos pregunta a menudo si es posible montar una polea en lugar de un rodillo, o viceversa.

Ante ello, consideramos oportuno explicar la diferencia que existe entre una polea y un rodillo: la primera forma parte de un equipo (tensor), por lo cual se puede comprar como artículo de repuesto. El rodillo, al contrario, es un componente rígido separado e independiente.



La principal diferencia entre los dos componentes es que la polea APV2381 está estudiada para ser alojada en el tensor APV1052 (fig. 1), mientras que el rodillo o rodillo tensor APV1119 lo está para ser fijado en el motor. En las fotos 2 y 3 se evidencian los dos diferentes tipos de acoplamiento; en los círculos amarillos se evidencian las espigas para fijar el rodillo o rodillo tensor al bloque motor.

Recordamos que no es posible montar el rodillo en lugar de la polea, ni viceversa.

Dayco aconseja que, cuando haya que sustituir un elemento de una transmisión, se sustituyan siempre todos los elementos, para asegurar la máxima fiabilidad de los componentes y eliminar los problemas que puedan surgir cuando se combinan artículos nuevos y usados.

OE	DAYCO	PUL	IDL	TENS
1510699	APV2381	X		
1475155, 1510698, 1797574, 1858884	APV1119		X	
1438743, 1503115, 1545984	APV1052			X
1512750	APV2382	X		
1512749, 1795775, 1858885	APV1121		X	
1438742, 1438742, 1459981, 1476395, 1503114, 1545983, 1774652, 1859655	APV1053			X
1459988, 1493670, 1503113, 1545982, 1774651, 1859654	APV1057			X
1512181, 1774654, 1859657	APV1120			X

PENSAMOS FUERA DE LA CAJA, PARA OFRECERLE
LO MEJOR DENTRO DE ELLA.



Reemplazando todo el sistema de distribución por el nuevo kit con bomba de agua Dayco, Usted garantizará mayor confiabilidad, seguridad y calidad en la reparación.



Calidad



Seguridad



Economía

WWW.DAYCO.COM

DAYCO
MOVE FORWARD. ALWAYS.™

INDICE

Informe Faatra	Pag. 8	Motores la gestión electrónica	Pag. 84
Las transmisiones de todo tipo - 2	Pag. 12	Motores y soluciones mecánica	Pag. 92
Distribución, Válvulas y estanquidad	Pag. 28	Los Biocombustibles	Pag. 96
Toyota Prius Plug-in, sin contaminación	Pag. 42	VMG estará presente en San Pablo en la	
La Ferrari 599 GTB Fiorano	Pag. 46	Feria Automec 2019	Pag. 102
Gigantesca automotriz vende más autos eléctricos,		Informe técnico sobre el Volkswagen Fox 2016	
que tradicionales	Pag 50	1.6 nafta y GNC	Pag. 104
El diferencial electrónico GKN-1	Pag. 54	La combustión y la contaminación	Pag. 106
La suspensión del auto-2	Pag. 62	Amarok junto al Proyecto ReforestArg	Pag. 110
Mix Warnes	Pag. 66	Volvo Trucks Amplía su oferta para aplicaciones severas y	
La barra Antirrolido/Estabilizadora	Pag.72	demuestra la excelencia de sus camiones en pistas de pruebas	Pag. 112
RM Resortes, presente en Automec	Pag 82	El Gasoil para motores Diesel	Pag. 116

TALLER ACTUAL | Dirección Editorial: **GF CONTENIDOS S.A.** 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.

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

MACRO
ARGENTINA S.A.



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)4855-4589/4854-9441 | info@macroargentina.com.ar
Salta: Av. San Martín 1099, Salta | T(0387)4212358 | mysanmartin@macroargentina.com.ar/
Urquiza 1632, Salta | T(0387)4329120/4310178 | salta@macroargentina.com.ar

El que decide cuando frenar, sos vos.

Nuevo

Pastillas de Frenos Bosch
con Certificación Europea R90



Alta performance, seguridad y
control de frenado.



BOSCH

Innovación para tu vida

FLUIDOS REFRIGERANTES

Controil®

- Protegen el sistema de enfriamiento contra corrosión
- Prolongan la vida útil del motor
- Contribuyen para la reducción del consumo de combustible
- Evitan el sobrecalentamiento del motor
- No resecan las mangueras
- Protegen contra cavitación de la camisa del cilindro
- Cambio térmico más eficiente
- Dos versiones: concentrado orgánico y concentrado inorgánico
- Se presenta en 4 colores: rojo, azul, amarillo y verde

RECOMENDADOS PARA:

Automóviles
Vehículos comerciales



INORGÁNICOS



ORGÁNICOS



SISTEMA DE SELLADO EN ALUMINIO

SISTEMA DE SELLADO EN
ALUMINIO, CON TAPA DE
SEGURIDAD PARA NIÑOS

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

LÍQUIDOS PARA FRENO

FRENADO
GARANTIZADO

Controloil

DESEMPEÑO
COMPROBADO



Líquido	Envases	Punto de Ebullición
TIPO 3	200 cm ³ - 500 cm ³ - 1 Litro	205°C
TIPO 4	500 cm ³ - 1 Litro	230°C
TIPO 4	200 cm ³ Motorcycle	230°C
TIPO 5.1	500 cm ³ - 1 Litro	260°C

Los líquidos para frenos CONTROLIL cuentan con el sello IRAM-AITA de Certificación del Producto y con el Certificado de Homologación de Autopartes de Seguridad CHAS para el Mercado de Reposición.



Sistema de sellado en aluminio, con tapa de seguridad para niños



Indicador de contenido.

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

(Federación Argentina de Asociaciones de Talleres de Reparación de Automotores y Afines)



Comenzamos el 2019 capacitando al Tallerista Independiente Nacional.

Embragues FIOL

ATRAR - 27 de Marzo de 2019

Charla Técnica realizada en Rosario.

Agradecemos a todos los que participaron de la Charla Técnica Embragues FIOL, a cargo de Mariano Frola. Al finalizar la interesante presentación se realizó un lunch para todos los presentes. Les mostramos algunas imágenes del acontecimiento.



se desarrolló el Curso de Transmisiones Automáticas Robotizadas, a cargo del Instructor José Carlos Grosso, el pasado viernes 29 y sábado 30 de Marzo de 2019, en nuestra sede Rosario. ¡Agradecemos a todos los presentes!



Charla Técnica en Seguridad e Higiene

APTMA - 28 de Marzo de 2019

Para Talleres Automotores y Viviendas.

Se llevó a cabo la Charla Técnica en "Seguridad e Higiene para Talleres Automotores y Viviendas" dictada por la empresa Parpal el día 28/03/2019, en sede APTMA, Santa Fe. Dicha charla se concretó exitosamente, atrayendo una extensa participación de mecánicos y personas a fines, quienes supieron aprovechar la vasta experiencia del disertante a cargo.



Diagnóstico Electrónico Transmisiones Automáticas

ATGS - 30 de Marzo de 2019

Desarrollado en ATGS Delegación Chascomús.

Se llevó a cabo el Curso de Diagnóstico Electrónico Transmisiones Automáticas Power Shift DPS6, el sábado 30 de marzo de 2019, en ATGS Delegación Chascomús.



Transmisiones Automáticas Robotizadas

ATRAR - 29 de Marzo de 2019

Realizado en ATRAR, Rosario.

En el marco de la Oferta Formativa de FAATRA programada para este año,

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), **C.R.A.B.B.** (Bahía Blanca)

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), chaflanes 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

La calidad de siempre...



BUJÍAS
PARA MOTORES DIESEL

SONDAS
LAMBDA

BOBINAS
DE IGNICIÓN

...en una nueva presentación



CUMPLIMOS 80 AÑOS, Y NOS SEGUIMOS RENOVANDO

Rediseñamos el packaging de nuestros productos

Encuéntrelos en todos los distribuidores autorizados

 **KESSEL**
ENCENDIDO ORIGINAL

Repuesto original
de las principales
terminales automotrices
en Argentina



L.V. Spada y Cia. S.R.L., registrada en
ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2009

kessel.com.ar

Las transmisiones de todo tipo-2

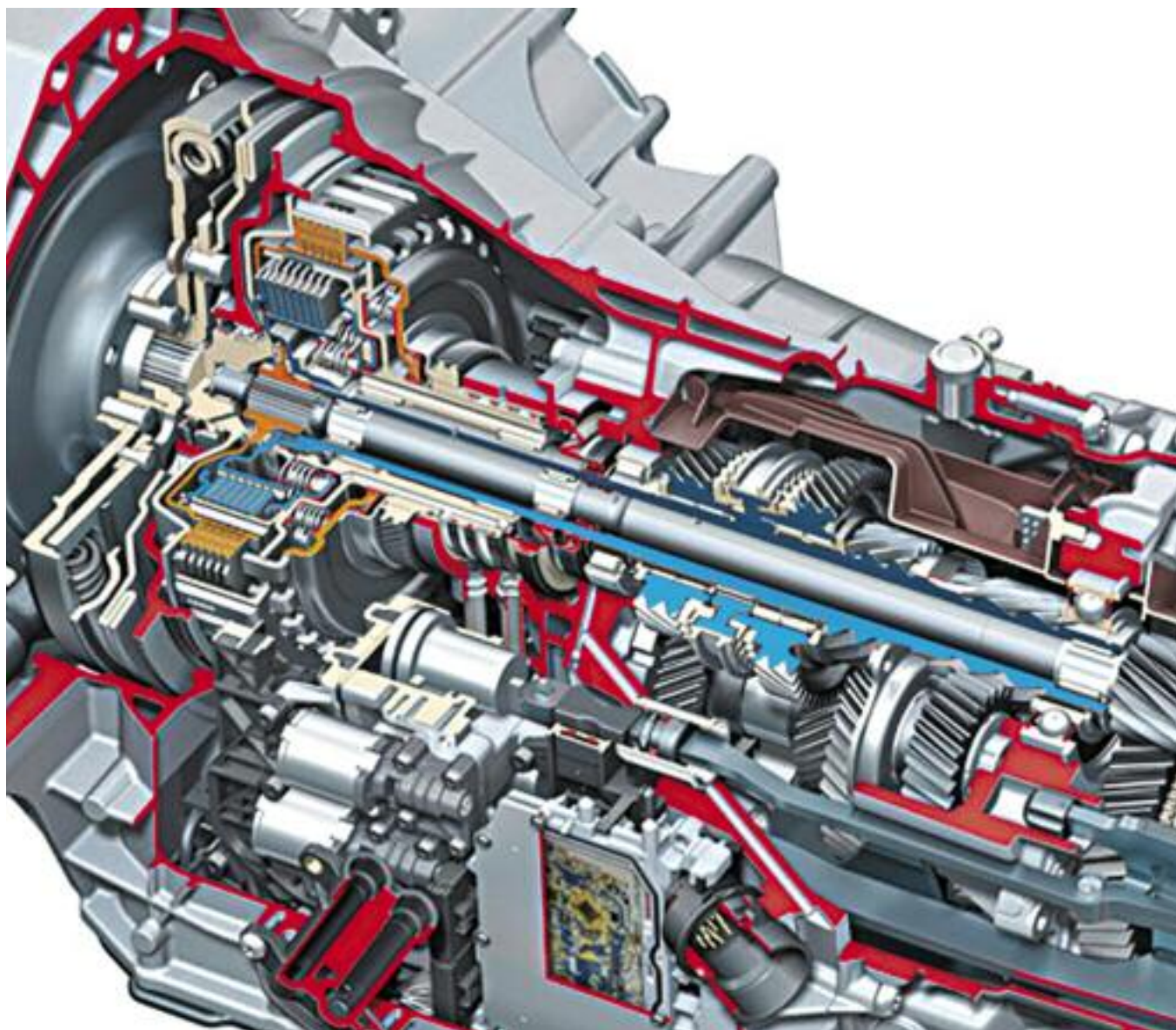
Bugatti Carlos ©

Hay que reconocer que en la actualidad, existe un importante avance de la tecnología respecto a las transmisiones, y puede decirse que existen una serie de soluciones y opciones a nivel mundial.

Sabemos que desde hace años, la alemana Porsche, sorprendió con una caja de siete velocidades, en la línea del 911. Por otra parte General Motors al poco tiempo lanzó comercialmente, una caja manual de siete velocidades en la línea del Chevrolet Corvette.

Respecto a las cajas automáticas, las mismas pierden cada vez menos fuerza a transmitir, comparadas con las transmisiones de hace 15 o 20 años atrás. Pero las cajas automáticas tuvieron técnicamente un resurgir, y entre otras técnicas las que predominan son las **CMP** y las **DSG**.

Las **CMP**. (Cambio Manual Piloto): es una solución que tiene su antigüedad en el mercado automotor, ya que a mediados de la década de los 90, Renault lanza un modelo Twingo, con un sistema de embrague automático accionado por actuadores hidráulicos.



Las cajas automáticas con doble embrague, poseen sus ventajas, que son entre otras; rapidez al efectuar los cambios de marcha, no tienen "cortes" o interrupciones de "par motor", reducción del consumo y prestaciones mayores.

En el 2.000 la firma italiana Alfa Romeo, montó en su modelo 156 **Selespeed** la primera caja manual robotizada, con manejo secuencial,

desarrollada mecánicamente por Magneti Marelli.

La transmisión **DSG**. de doble embrague (Direct Shift Gearbox), es

una caja de velocidades con comando robótico y doble embrague del

Continúa en la pág. 14 ➔

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

BOSCH Diesel Service

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

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

Confiabilidad
y calidad europea



MADE IN TURKEY

INFO@APLUS.NET.AR

WWW.APLUS-AUTOMOTIVE.COM

Grupo Volkswagen (S-Tronic para Audi). La particularidad en este caso, es que permite el pasaje de marchas de una relación a otra, sin interrupción o ruptura de cupla o "par motor". Esto se debe a sus dos embragues concéntricos, y a la pre-selección de las relaciones, en cuanto a los tiempos de pasaje de velocidades, estos son muy rápidos y sin "cortes".

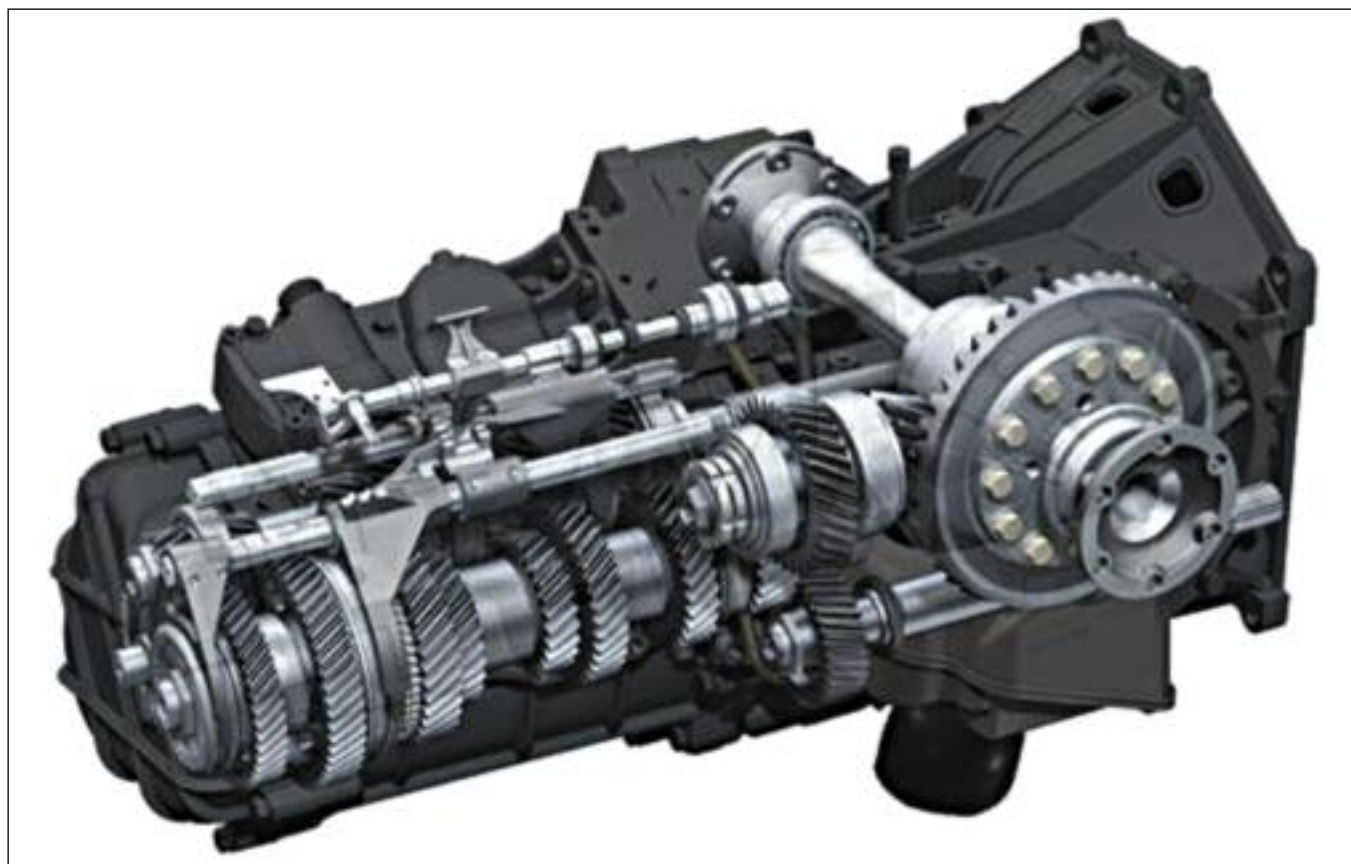
En la década del 60 -a fines- Porsche competía con los 911 Sportomatic, cuyo sistema de transmisión fue utilizado por más de diez años. A comienzos de la década de los 80, Porsche introdujo el sistema PDK (Porsche Doble Embrague), en su modelo 956, inclusive en la parte de competición.

LAS TRANSMISIONES AUTOMATICAS Y MECANICAS.

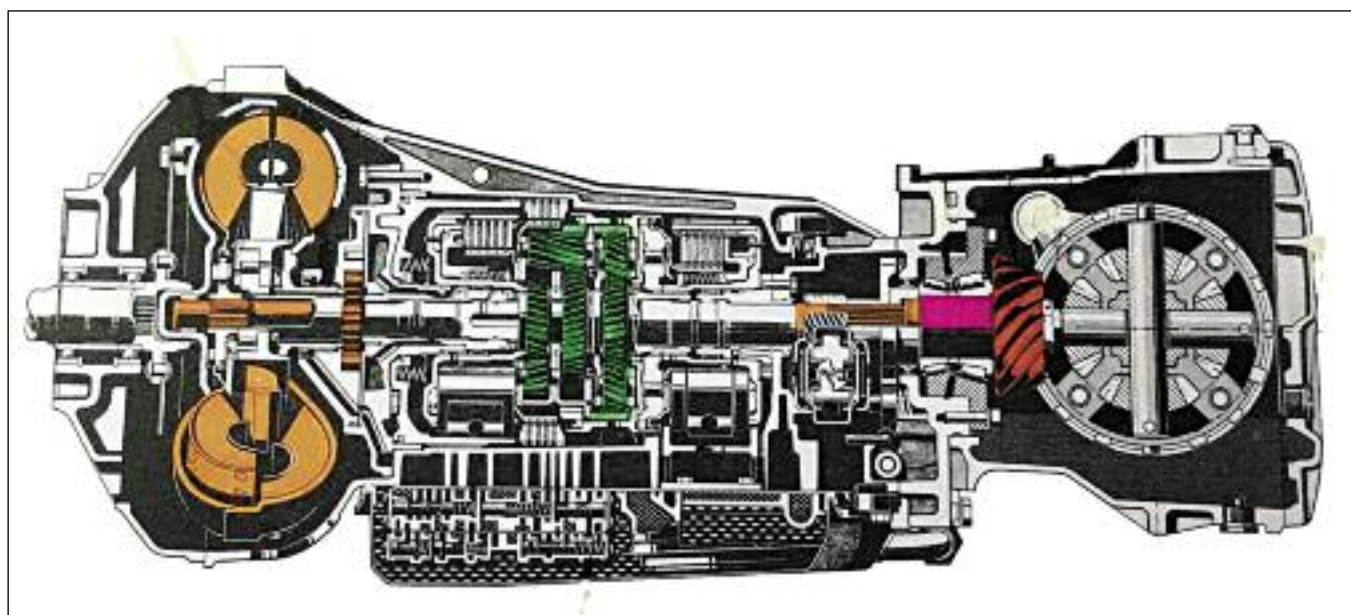
Respecto a las transmisiones denominadas a "comando secuencial", se distinguen dos tipos de cajas:

Las cajas automáticas con "convertidor de par".

Estas cajas son equipadas con un



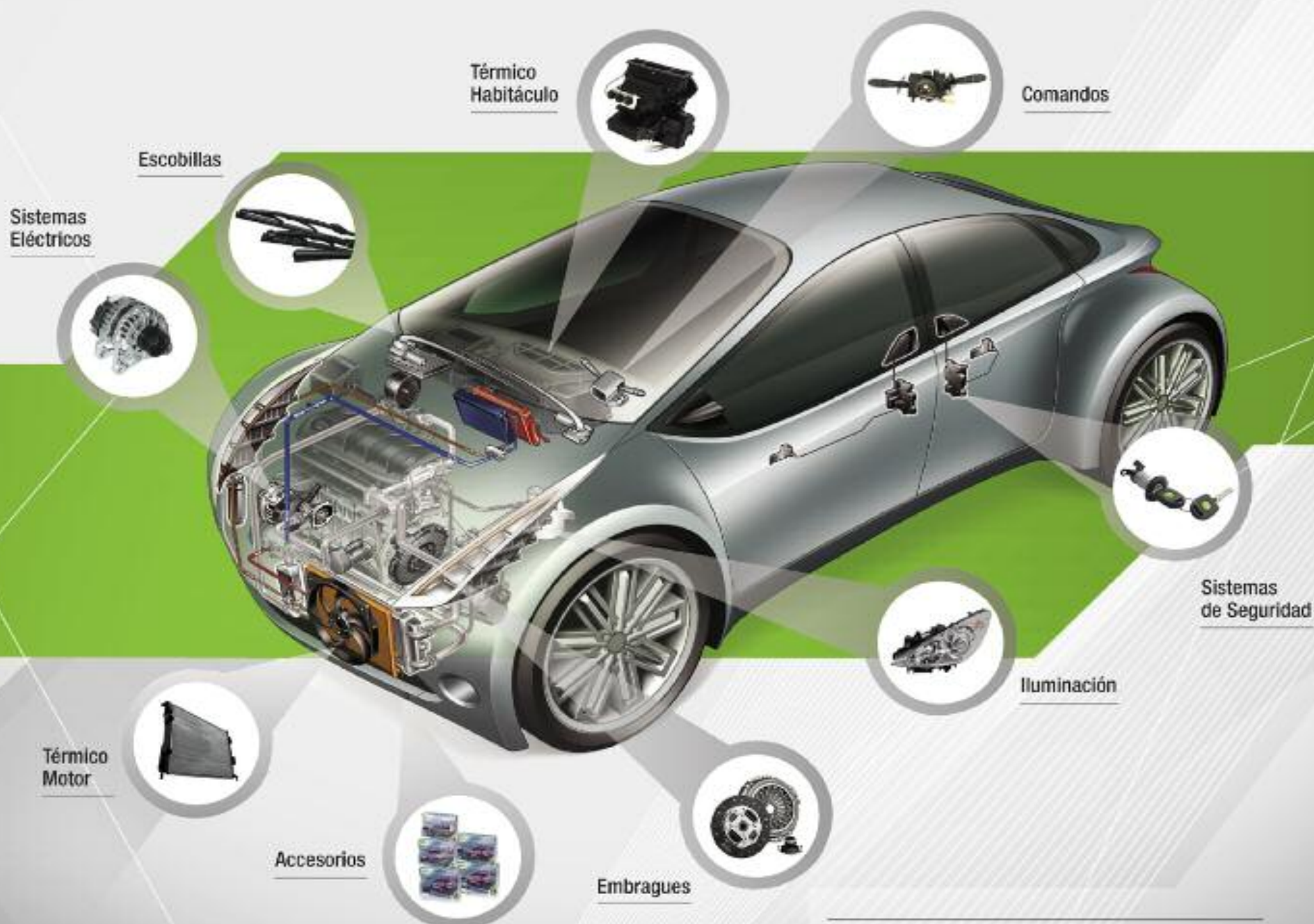
Caja mecánica manual robotizada, desarrollada por ZF, con doble embrague, sus mecanismos son complejos y costosos como su mantenimiento.



Corte longitudinal de la caja automática de 4 velocidades y MA. -Porsche 928 GTS.

Continúa en la pág. 16 ➔

Piezas originales Valeo, un compromiso constante con la calidad y la innovación.



Valeo, líder mundial en la fabricación de piezas originales, pone a su disposición una completísima gama de productos fabricados bajo los más altos estándares de calidad internacional, brindando la mejor solución a cada necesidad. Valeo, la marca que tiene todo lo que un auto necesita, y más.



Sistemas de Seguridad

Comandos

Sistemas Eléctricos

Embragues

Iluminación

Térmico Motor

Térmico Habitáculo

Escobillas

Gestión Motor

Automotive technology, naturally

www.valeo-argentina.com.ar

Valeo

VER ENTRE OTRAS LAS SIGUIENTES NOTAS.

- | | |
|--|--------------|
| • El conjunto diferencial. | TA/192-P104. |
| • Diferencial activo. | TA/194-P58. |
| • Las cajas automáticas. | TA/196-P72. |
| • La transmisión automática. | TA/198-P104. |
| • Transmisiones modernas de todo tipo. | TA/202-P62. |
| • El diferencial Torsen-ADD. | TA/197-P48. |
| • La transmisión DSG. | TA/197-P104. |
| • La caja automática-2. | TA/197-P134. |
| • El conjunto diferencial y el auto. | TA/185-P74. |
| • Las transmisiones y las nuevas técnicas. | TA/174-P128. |

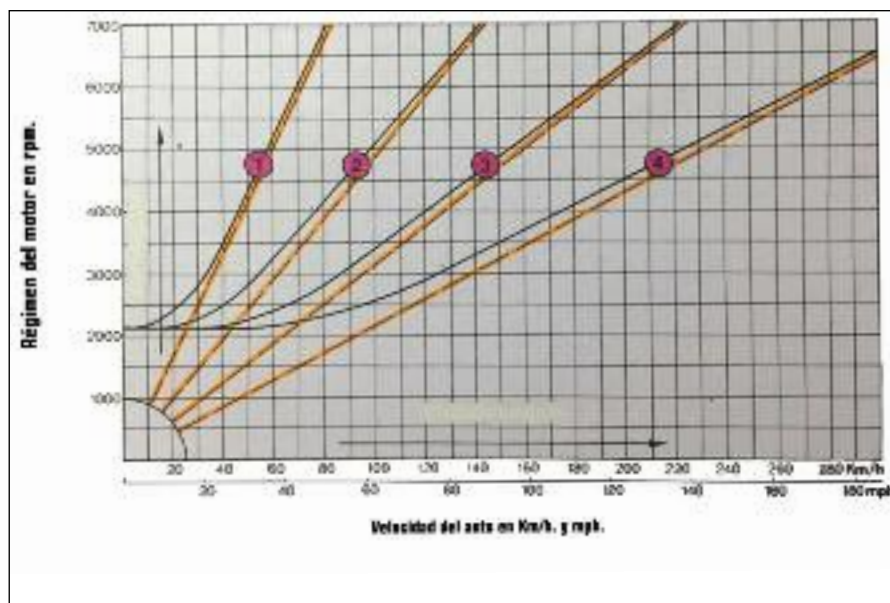


Diagrama que muestra los valores relativos de la caja automática. Velocidad del motor en rpm./velocidad del auto en km/h.

comando que efectúa las relaciones, pero funcionan con un esquema poco deportivo. (Tiptronic).

Las cajas mecánicas robotizadas.

Estos son verdaderamente "cajas manuales", y el comando de los cambios de velocidades, es automatizada, brindando eficacia y confort. (Multitronic, SMG. 3, F1).

A continuación, son detalladas las diferentes cajas de velocidades;

SELESPEED.

Comando de caja de velocidades mecánico del tipo robotizado. (Alfa Romeo).

DSG. (Direct Shift Gearbox).

Caja de velocidades mecánica tipo robotizada, y de doble embrague, del Grupo Volkswagen. (S-Tronic de Audi).

PDK. (Doble Embrague Porsche).

Caja de velocidades mecánica a comando robotizado y doble

embrague Porsche/ZF.de 7 velocidades.

SMG.3. (Secuencial Motorsport Gearbox) BMW.

Comando de caja de velocidades de tipo secuencial (mecánica). Ofrece 7 velocidades y propone 11 "modos" (6 secuenciales y 5 automáticos) desde los más blandos (soft) hasta los más duros (hard) ■



El Porsche 962 C. fue equipado a fines de la década del 90, con una transmisión PDK.de doble embrague robotizada.

REY-GOMA

RG

SOPORTES DE MOTOR

www.reygoma.com.ar

plabesto®

FRENOS



PASTILLAS PARA FRENO

Las pastillas para freno Plabestos cumplen con las especificaciones y requerimientos de equipo original, y además están equipadas con una exclusiva LAMINA ANTI-RUIDO desarrollada especialmente

para absorber las vibraciones que se producen en el momento del acercamiento de la misma al disco, mejorando el confort de manejo y de los pasajeros del vehículo.

info@armetal.com.ar

www.armetal.com.ar

Asistencia Técnica y Garantía

0 800 444 3262



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

El camino más directo para



 **SACHS**

 **AJUSA**

 **VTH**

DISTRIBUIDOR OFICIAL
EYQUEM

Cauplas

 **RETOV**

 **DPR**
ELCASA

 **CMD**

 **omer**

 **FITAM**

 **HESCHER**

Willard

CILBRAKE

 **AUTO-ACC**

 **CHAMPION**

 **Mareno**

 **Valeo**

www.mantilla.com.ar

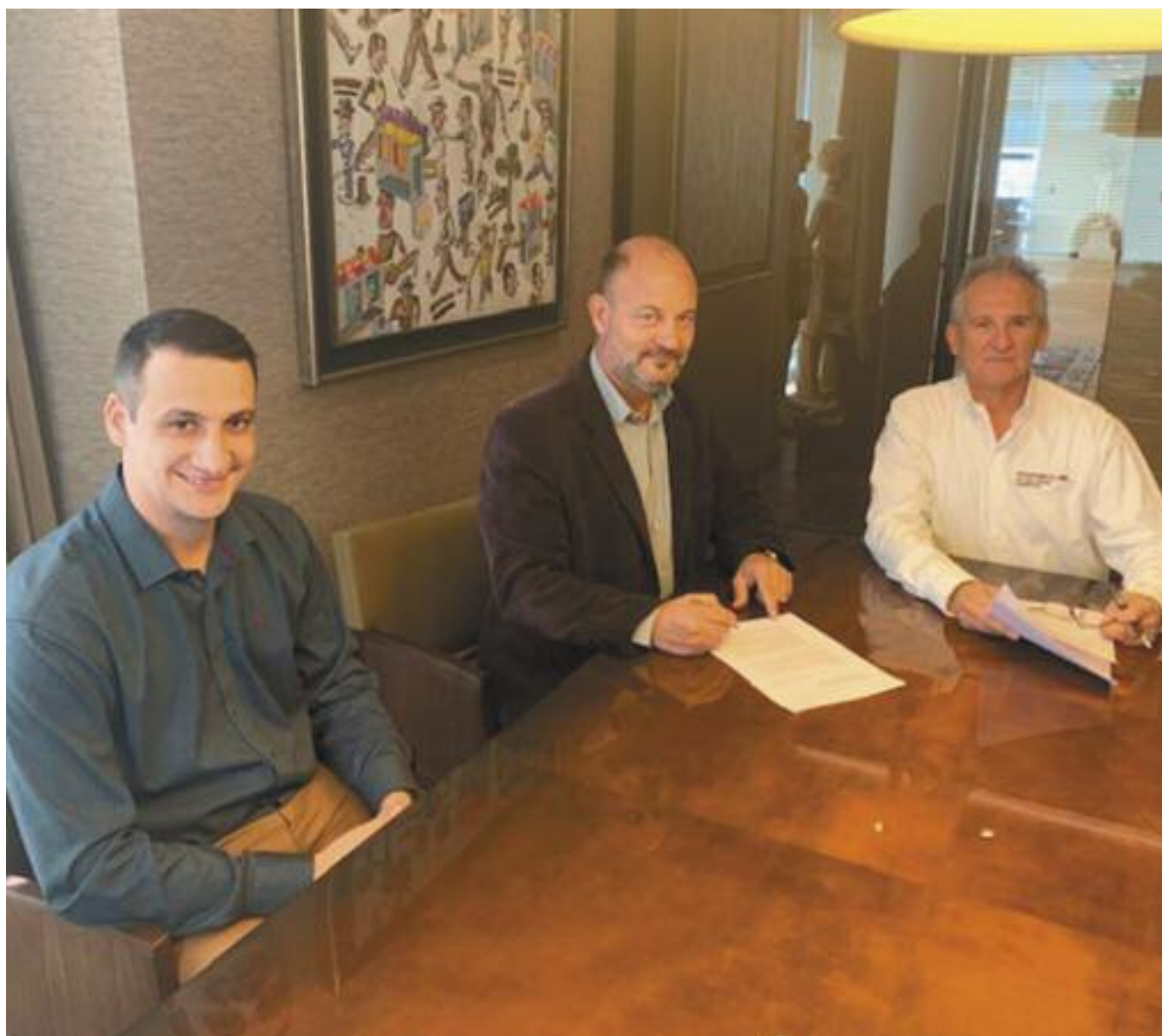
MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA PEUGEOT CITROËN FIAT

concretar buenos negocios...



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@mantilla.com.ar

Fremax y Porsche GT3 CUP



Porsche, es sin dudas, sinónimo de perfección técnica e innovación en la industria automotriz. Calificativos también merecidos para la marca Fremax, por el liderazgo sostenido como proveedor del mercado de repuestos.

El 26 de marzo pasado, Directivos de ambas empresas han firmado un contrato de suministro de los discos de freno necesarios para equipar la flota de los Porsche 911 que integrarán el campeonato Porsche GT3

Cup Trophy Argentina este año 2019.

Fremax, que ha desarrollado una larga experiencia junto al Automovilismo Deportivo, se convierte en el proveedor de los discos de freno de

una categoría automovilística considerada de "elite".

Un argumento más para demostrar que la calidad de los productos Fremax exceden las expectativas para las cuales fueron desarrollados.



LA LINEA DE LUBRICANTES MÁS COMPLETA LÍDER EN EUROPA, AHORA EN LA ARGENTINA

seguinos en [f/CepsaArgentina/](https://www.facebook.com/CepsaArgentina/) +info: cepsa@laapsa.com.ar

LAAPSA
LUBRICANTES DE ALTA PERFORMANCE

PEQUEÑO
CEPSA
A TU
DISTRIBUIDOR



HACER LO MEJOR. ESO ES LO QUE NOS MOVILIZA.

Seguridad es el máximo valor de Fremax, sus Discos y Campanas de Freno son reconocidos por la precisión y calidad en los mercados automotrices más exigentes.

EURO EXPO S.A.
Quintino Bocayuva - 1.458
Buenos Aires
Argentina

Tel./Fax: +5411 4921-5111
SAC 0800-666-6930
www.fremax.com
fremax@fremax.com.ar

FREMAX



¡Bienvenido ETRO+!

ETRO+

El aceite base que permite una movilidad sustentable y un futuro más limpio.



Imagínese un mundo sin gases tóxicos, con un cielo claro y azul. Ahora dé un paso más lejos e imagínese conduciendo en la ciudad con el motor rugiendo al máximo rendimiento prácticamente sin producir emisiones. La tecnología para apoyar dicho sueño ya se está construyendo en PETRONAS.

El año pasado PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL (PLI) anunció que el 75% del presupuesto en investigación y tecnología será destinado a aquellas innovaciones que ayuden a reducir las emisiones de CO₂. Para ello, ya están trabajando en los nuevos y mejorados lubricantes para los motores de combustión interna convencionales (ICE), en los fluidos para híbridos e incluso en los fluidos para los vehículos eléctricos (EVs).

El viaje de todos los lubricantes sin embargo, comienza con el aceite base. En otro paso para apoyar su compromiso de sustentabilidad, PLI acaba de presentar **ETRO+**, la próxima evolución de los aceites bases. **ETRO+** promueve la eficiencia del

combustible y la reducción de las emisiones de CO₂.

Los aceites base constituyen un promedio de 60 a 80% de los lubricantes acabados. Para lograr una excelente formulación de los productos de alta gama nació **ETRO+**, que marca la diferencia sobre el resto de los lubricantes del mercado producidos con aceite base **ETRO 3**. Así PETRONAS cumple la promesa de ser líderes en tecnología en el desarrollo de lubricantes y fluidos funcionales.

Con el aumento de las estrictas regulaciones impuestas a la industria del automóvil sobre las emisiones de CO₂, la demanda de lubricantes premium (PAO) está en crecimiento. Tendencia que continuará por mucho tiempo. Sin embargo, la oferta del ingrediente PAO está -en gran medida- monopolizada y no crece al ritmo que el mercado requiere.

Por ello PETRONAS creó **ETRO+** como una solución fácilmente disponible, que cumple con los requisitos de reducción de emisiones y que cuenta con un alto índice de viscosi-

dad, una baja viscosidad del simulador de arranque en frío (CCS) y bajo NOACK. Se desarrolló para facilitar la accesibilidad de soluciones sostenibles y limpias, a un mercado más amplio.

ETRO+ fue lanzado recientemente en Reino Unido con muy buena aceptación del mercado.

“El mundo necesita contar con combustibles y lubricantes que ayuden a reducir las emisiones de los medios de transporte” señaló Giuseppe D’Arrigo, CEO de PLI en el reciente lanzamiento de **ETRO+**. “Una meta importante es hacer soluciones de

tecnología fluida y de alta calidad, accesibles a todos. Con la introducción de **ETRO+** esperamos cambiar los términos tradicionales de compromiso y ayudar a avanzar en el acceso a soluciones de movilidad limpias y energéticamente eficientes para todos” concluyó D’Arrigo.

ETRO+ se produce actualmente en Malasia, casa matriz de la empresa. Hasta la fecha la oferta a clientes externos ha superado el propio consumo interno de PETRONAS de aceite base y tienen grandes planes de expansión para poder crecer y satisfacer una demanda futura.



CAMPEÓN CINCO VECES CONSECUTIVAS.



PETRONAS
SYNTIUM

REGULA LA TEMPERATURA
DE TU MOTOR

Formulado únicamente con **CoolTech™**
Diseñado para ofrecer un rendimiento óptimo del motor.

La misma tecnología que ayudó al equipo a ganar cinco Campeonatos Mundiales de FIA Fórmula One™. No importa lo que conduzcas, siempre experimentarás el mismo poder. #Checa esos cinco

Conocé más, visitá
www.pli-petronas.com/petronas-syntium



Diseñado para



AMG
PETRONAS
MOTORSPORT



PETRONAS Syntium

www.pli-petronas.com



INSTRUCTIVO DE MONTAJE Cilindro Maestro 511 0353 10



1) Coloque una extremidad del resorte de retorno en el actuador y la otra en el pedal. (Foto 1)



2) Después de la colocación del resorte, con el actuador en su mano izquierda, tire de él hasta alinear el orificio del ojal del vástago con el perno de la pedalera, introduciéndolo enseguida. (Foto 2)



3) Instalar el actuador en la base, con la ayuda del desplazamiento del pedal, hasta que el mismo se encaje en la base, fijando inmediatamente con los 2 tornillos. (Foto 3)



Obs: Nunca encajar (fijar) el cilindro maestro en la base de la pedalera, antes de colocar el ojal del vástago en el perno, pues al forzarlo podrá ocurrir la rotura del mismo. (Fotos 4 y 5)





GEARBOX



2CT



REPSET PRO

Calidad reconocida y confianza conquistada todos los días

LuK es una de las mayores referencias en embragues y soluciones de reparación en todo el mundo. Con una amplia gama de productos para transmisión, LuK conquista nuevos clientes y la confianza de los mayores especialistas que reconocen la calidad original Schaeffler. ¡Conoce más sobre LuK, la marca líder para los que entienden el tema!

sac.br@schaeffler.com
www.schaeffler.cl

 /SchaefflerAmericaDelSur
 /company/schaeffler

Schaeffler en Automec 2019
¡Visite nuestro stand!
23 a 27 de abril – Stand E 151
Automec 2019 – São Paulo, Brasil

SCHAEFFLER



LÍDER EN EL MERCADO DE BOMBAS AUTOMOTRICES

Hace más de 70 años en el mercado y con más de 1.000 ítems entre bombas de agua, kits de reparaciones, bombas de aceite, bombas de combustible, bombas hidráulicas, tuchos, componentes hidráulicos entre otros, cubriendo todas las aplicaciones de automóviles, utilitarios, camiones, autobuses y tractores, INDISA es líder de fabricación de bombas automotrices de América Latina, suministrando productos para los principales distribuidores y fabricantes de automóviles (OEM) del país. **Calidad mundial producida en Brasil.**



DESCARGAR NUESTRO
CATÁLOGO DIGITAL




Indisa



PRIMER CENTRO INTEGRAL DE PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE REPUESTOS PARA
FIAT - PEUGEOT - VOLKSWAGEN - FORD - CHEVROLET - RENAULT - CITROËN - TOYOTA

**“UNA EMPRESA SIN FRONTERAS”
“UN MUNDO A SU DISPOSICION”**

1966 - 2019 53 AÑOS REAFIRMANDO LA LEALTAD HACIA LAS CASAS DE REPUESTOS

- VENTA EXCLUSIVA A CASAS DE REPUESTOS.
- ASESORAMIENTO E INSTALACION DE NUEVAS CASAS DE REPUESTOS: MAS DE 1.500 CASAS INSTALADAS Y FUNCIONANDO.
- ATENCION PERSONALIZADA. PERSONAL CAPACITADO PARA CONSULTAS TECNICAS Y VENDEDORES ESTABLECIDOS EN TODAS LAS CAPITALES COMERCIALES DEL PAIS.
- INSTALACION DE NUESTRO CATALOGO DIGITAL, CON BUSQUEDA RAPIDA DE PRODUCTOS, CONFIRMACION DE NUESTRO STOCK Y COTIZACION INMEDIATAS.
- 78.000 ARTICULOS EN STOCK PERMANENTE.
- LOGÍSTICA Y ENTREGA DIRECTA A NEGOCIOS DE CAPITAL Y GBA.
- ENVIOS A TODO EL PAIS Y EXPORTACION DE ARGENTINA PARA EL MUNDO.
- REPRESENTACION Y DISTRIBUCION EXCLUSIVA DE PRIMERAS MARCAS PARA AFTERMARKET.
- PRODUCCION PROPIA DE MAS DE 650 ARTICULOS.

**LINEA COMPLETA
DE PARAGOLPES
(ALTA Y BAJA ROTACION)
RADIADORES - CERRAJERIA
CAJAS DE DIRECCION
JUNTAS HOMOCINETICAS
ILUMINACION - CORREAS
PARTES DE CARROCERIA
ACCESORIOS**



A DISTRIBUIDOR de
Accesorios
ARGENTINOS S.A.

Calidad que marca la diferencia

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

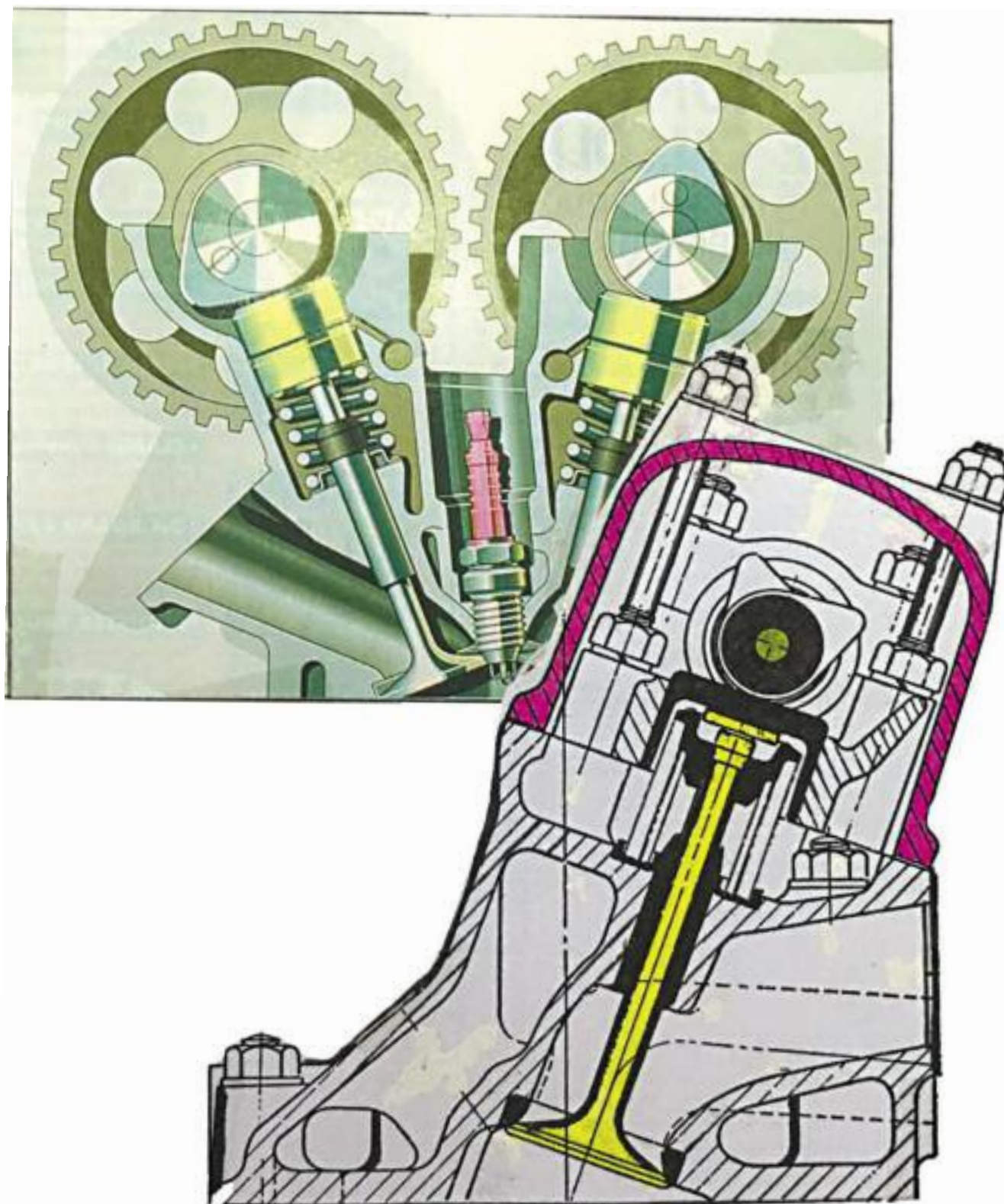
  
**DISTRIBUIDOR OFICIAL
DE REPUESTOS ORIGINALES**



www.expoyerweb.com.ar::info@expoyer.com.ar
www.facebook.com/expoyer::Tel.: 4574-2100/3636

Distribución, válvulas y estanquidad

Nuvolari Enzo ©



La válvula cerrada, debe ser parte de la tapa de cilindros para poder asegurar buena estanquidad. En la distribución están en la admisión y el escape; la leva, el botador, el resorte y la válvula.

Nos hemos ocupado en varias oportunidades del sistema de distribución, y en esta nota el tema es las válvulas y la estanquidad correspondiente.

Respecto a las válvulas en sí, hemos considerado en su momento, su construcción, el número de válvulas usadas en diferentes motores, sus dimensiones, su diseño, etc.

Sabemos que en teoría, la válvula cuando se encuentra "**cerrada**", debe ser parte de la tapa de cilindros, para poder así asegurar una perfecta estanquidad, de modo tal que no permita una mínima fuga, y cuando esta "**abierta**" no debería presentar problemas al paso del flujo de gases de admisión, ni a la evacuación de los gases de escape.

Cabe resaltar que, los movimientos de apertura y cierre de las mismas, deberían ser lo más rápido posible. Sin duda, esta situación es uno de los inconvenientes más difíciles de resolver, debido a que no solo es la válvula sino además los otros componentes como los botadores, los balancines, los resortes, los seguros, etc., los cuales son sometidos a importantes aceleraciones. Cuantos

mayores sean las aceleraciones, mayores serán las fuerzas en juego y las "**resistencias pasivas**".

La válvula se mueve en el momento que es accionada por la leva correspondiente, y ya sea para "**copiar**" perfectamente el perfil de la leva, o para agilizar su "**retorno**" en la

Continúa en la pág. 32

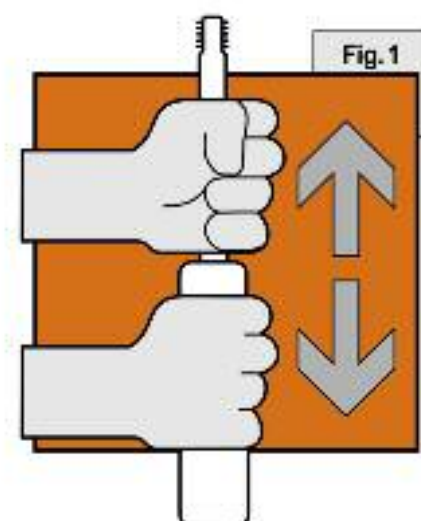




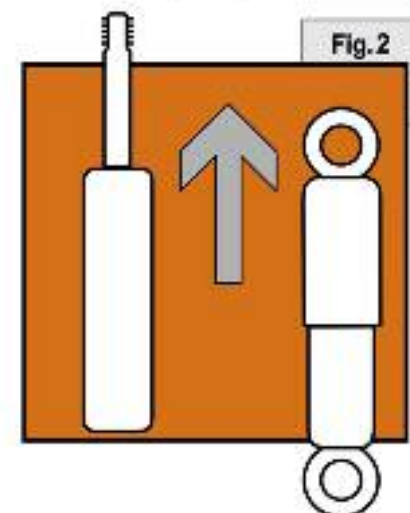
INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Consideraciones importantes para la colocación de los Amortiguadores

1 Antes de instalar el amortiguador en el vehículo, accionarlo manualmente, abriéndolo y cerrándolo completamente en posición vertical con el vástago hacia arriba, para eliminar las burbujas de aire o gas que pueden acumularse en el tubo de presión durante el almacenaje. Este procedimiento debe repetirse varias veces hasta que el accionar sea uniforme, sin presencia de vacío. (Fig. 1).

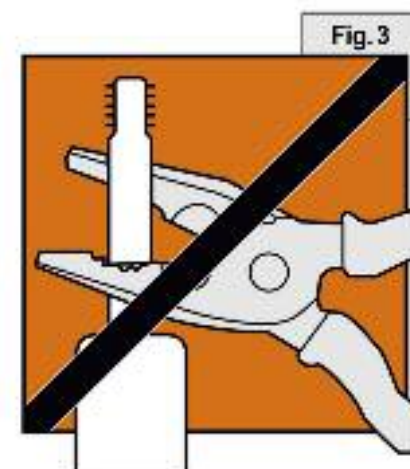


2 Los amortiguadores de suspensión deben ser instalados siempre con el vástago hacia arriba (Fig. 2).



3 Para la instalación del amortiguador en el vehículo recomendamos que sean seguidas las instrucciones del montaje, indicadas por el fabricante en lo referente a torques, huelgos, orden de montaje de los componentes, uso de adhesivos y aisladores de vibración / resonancia, así como la verificación y/o sustitución (cuando fuera necesario) de los demás componentes del sistema de suspensión del vehículo.

4 Desaconsejamos la utilización de pinzas o cualquier otra herramienta para tomar el vástago del amortiguador, pues cualquier daño provocará falla prematura en el sello de retención, con consecuente vaciamiento de aceite e inutilización del producto. (Fig. 3).



5 Recomendamos la verificación periódica de los componentes de suspensión y alineación del vehículo cada 10.000 km.

6 La instalación de esta pieza de seguridad debe ser efectuada por un especialista.

Los amortiguadores de dirección no necesitan seguir el procedimiento indicado en los puntos 1 y 2.

Fabricación de parrillas y accesorios plásticos adaptables a vehículos nacionales para las líneas Fiat-Peugeot-Volkswagen-Ford-Chevrolet-Renault-Citroën-Toyota

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.

DIRECTO DE NUESTRA
FABRICA
A SU MOSTRADOR.
COMPARE
CALIDAD-PRECIO

Más de
750

*Continuamos incrementando nuestra línea
de productos convencidos
que en nuestro progreso y
perfeccionamiento está tu crecimiento!*
piezas en fabricación

*Artículos
nuevos!*



DEPOSITO RECUPERADOR
AGUA ADAPTABLE
FOCUS /08
FFF12140716A



DEPOSITO RECUPERADOR
AGUA ADAPTABLE
19/CLIO/TRAF/EXP
R 121407 --A



DEPOSITO RECUPERADOR
AGUA ADAPTABLE
KANG/CLIOII/LOG/DUSTER
R 121407 3-A

*Depósitos
Alta Gama!!*

**Caños de
bronce**



DEPOSITO PARAFLU NAFTERO
A/GAMA ADAPT SIENA/PALIO
1017412AG



DEPOSITO RECUP. (2 P) A/GAMA
ADAPTABLE CORSA 1.4 M/N
C12140726G



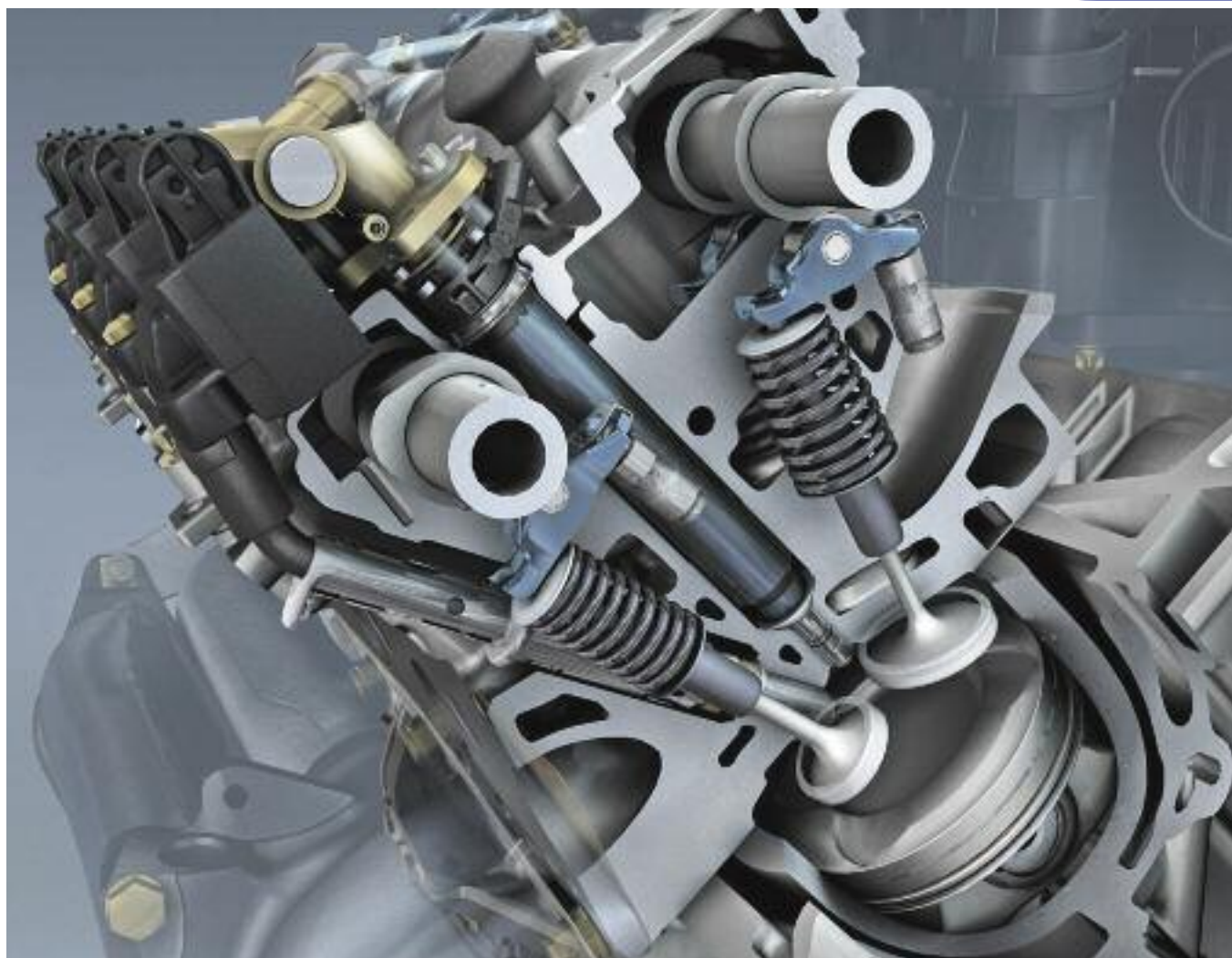
DEPOSITO PARAFLU A/GAMA
ADAPT. G.SIENA/ UNO FASE II
251465AG

etapa de cierre, el sistema elástico actuante (resorte) deberá crear una presión proporcional a la aceleración que se desea imprimir.

Esta aceleración es el resultado –en términos mecánicos– del perfil de la leva, debido a esto, el perfil de la leva debería ser más recto y en punta, de manera de favorecer a las prestaciones del motor.

La acción de cierre y apertura

En la posición de cierre, la válvula comienza a abrir, cuando en el giro el perfil de la leva, abandona el círculo de base. La parte de ataque de la leva determina la “**aceleración**” desde la apertura al cierre de la leva, que corresponde a la máxima aper-



Viene de la pág. 34 →

Tapa de cilindros y detalle de la cámara de combustión, de un motor V8.



FÁBRICA DE AUTOPARTES PRODUCTOS DE ORIGEN NACIONAL



LIDER EN LA FABRICACION DE SOPORTES DE MOTOR HIDRAULICOS

GRAL. DEHEZA 1546 (1768) // TEL./FAX: (54 11) 4453-2456 // C. MADERO, BS. AS., ARGENTINA
VENTAS@PHALES.COM.AR // ADMINISTRACION@PHALES.COM.AR // WWW.PHALES.COM.AR



Para cada motor, la mejor solución



GOICOECHEA Hnos

**Distribuidor
Oficial NGK**



GOICOECHEA Hnos. S.A. Rojas 2117 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
 Tel: (011) 4583-5888 | Fax: (011) 4583-5111 | Nextel: 534*4206 - Línea de fax gratuita 0800321 GOICO
 mail/msn: goicoechea@goicoechea.com.ar | WhatsApp: +5411 21763840 (46426)

 Seguíenos en
 /Goicoechea Hnos

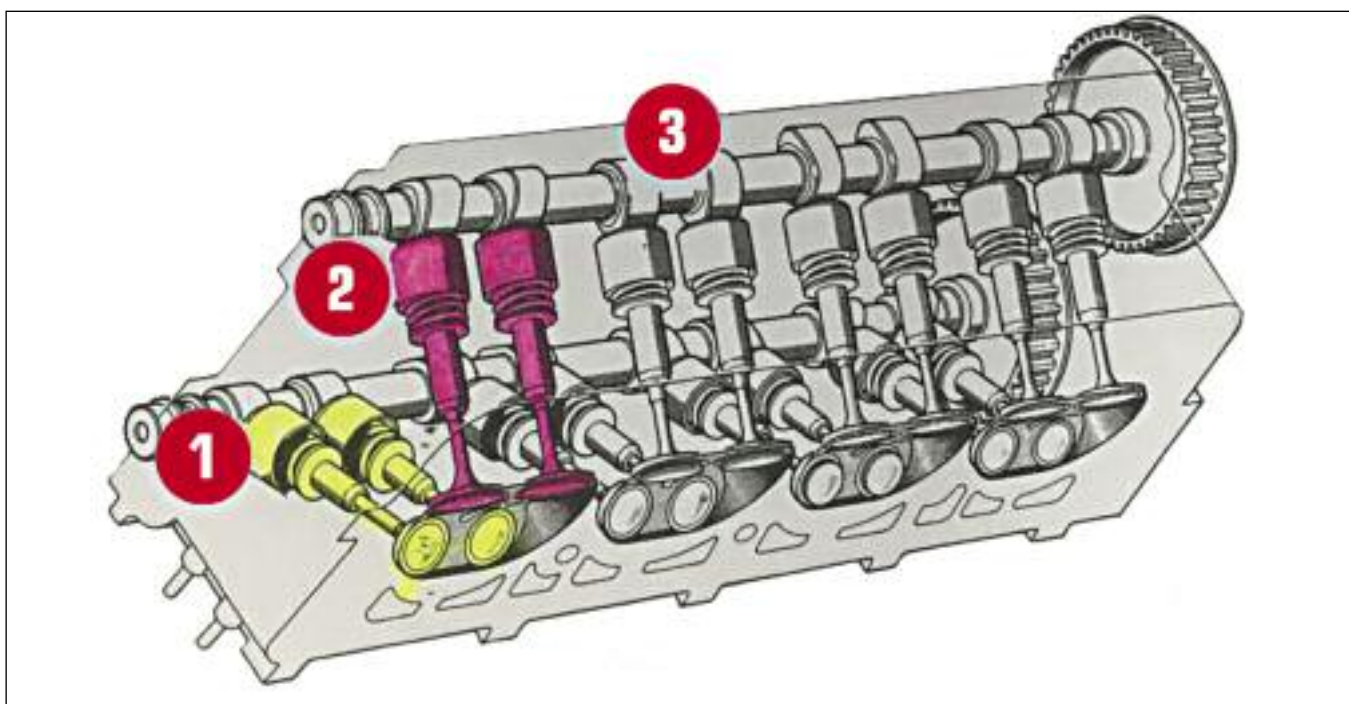
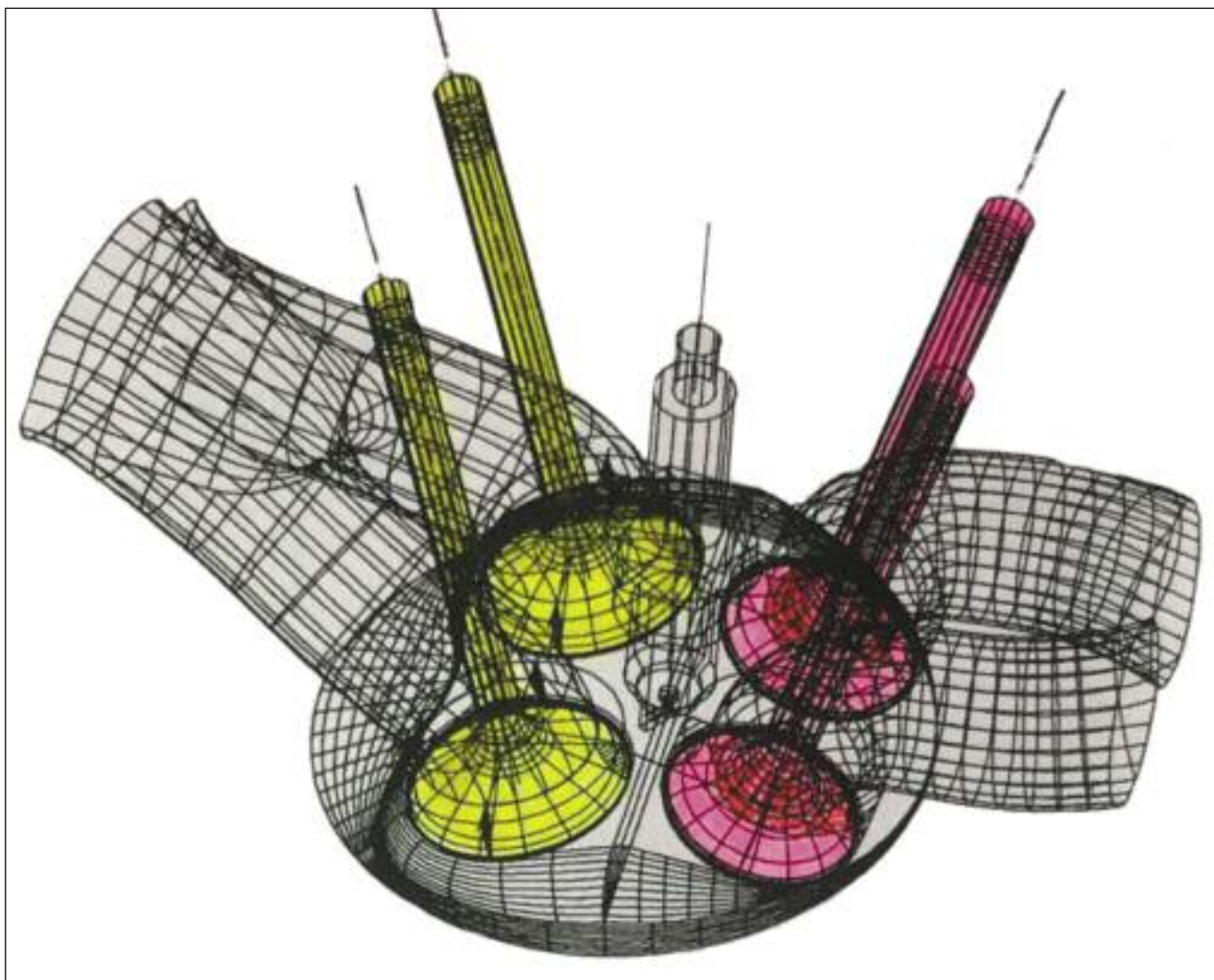
www.goicoechea.com.ar

Distribución, válvulas y estanquidad

tura de la válvula, denominada **"alzada"**, y también al término de la aceleración. (Recordemos que la ley de movimiento de una leva es: aceleración, velocidad y alzada).

De aquí en más la válvula invierte su movimiento, y es función o depende de la aceleración negativa de cierre.

Para lograr una eficiente apertura y cierre a través del resorte, es fundamental que su estructura sea cuidadosamente estudiada, para lograr un contacto perfecto entre la válvula y la leva. Uno de los principales inconvenientes es sin duda el contraste de la inercia de la válvula, que varía en función de la masa de la válvula misma, de la aceleración de la leva, y del número de rpm. del motor. Respecto a la masa de la válvula, se ha trabajado mucho, y se han efectuado modificaciones importantes en el diseño y los materiales. Hay vástagos siempre más finos, y a veces son huecos o **"rellenos de sodio"**, el cual asegura una eficaz dispersión del calor. Distribuido en el interior del hongo de la válvula –a alta temperatura– toma un estado líquido y actúa en la aceleración de la válvula. Todo esto hace que la válvula –en la etapa de cierre– no copie el perfil de la leva, y se produzca el temido **"rebote"** de válvulas.



El sistema CAD (Computer Aided Design), es decir diseño con ayuda de la computadora de tapas de cilindro con múltiples válvulas. La estanquidad entre válvulas y tapa debe ser perfecta. Tapa de cilindros con 4 válvulas por cilindro, en donde: 1- Válvula de admisión. 2- Válvulas de escape. 3- Árbol de levas.

HUTCHINSON® Poly-V

LA EVOLUCIÓN DE LA CORREA



#Hutchinson La línea más completa en autopartes.



DEXCO
AUTOPARTES

+DE **100** MODELOS Y APLICACIONES

+
Bomba de agua



NUEVA LÍNEA

LA MÁS ALTA CALIDAD EN
KITS DE DISTRIBUCIÓN

fly to quality



Nuevo CATÁLOGO ONLINE
ENCONTRÁ EL PRODUCTO Y EL
MODELO QUE NECESITÁS, DE LA
FORMA MÁS SIMPLE Y RÁPIDA.

✓ Representante Oficial

f t Seguíenos hoy! www.geat.com.ar





EWING



LA LÍNEA MÁS COMPLETA DE MÁQUINAS PARA TU TALLER O GOMERÍA
ALINEADORAS – BALANCEADORAS – DESARMADORAS – ELEVADORES
EXTRACTORAS – COMPRESORES - CRIQUES



☎ (0348) 447-4077/6895
☎ 11-5159-3197

www.ewing.com.ar

f ewingargentina
e ewingargentina

GMB

Su éxito es nuestro Futuro

Tecnología e innovación al alcance de todos

Rigurosamente testeados por las principales automotrices del mundo.



Bombas de Agua



Tensores



Rodamientos



Nuevo CATÁLOGO ONLINE
ENCONTRÁ EL PRODUCTO Y EL
MODELO QUE NECESITÁS, DE LA
FORMA MÁS SIMPLE Y RÁPIDA.

✓ Representante Oficial



f Seguíenos hoy! www.geat.com.ar



CONDISTELEC

TODO EN UN SOLO LUGAR

CON ACCESO RÁPIDO DESDE EL
NUEVO SOFTWARE DE NUESTRO SCANNER



CONDISTELEC
Carlos Pellegrini 1785
Prohibida su Venta
4730-3533
info@condistelec.com

CONDISTELEC
Carlos Pellegrini 1785
(B1604ASQ) Florida
Buenos Aires - Argentina
Tel: (54-11) 4730-3533
Fax: (54-11) 4760-0596
www.condistelec.com.ar

SPC MAX MX21 - MAX0000AR

PROGRAMA
CONDISTELEC



INFORMACION TECNICA

FORO USUARIOS

SOFTWARE TALLER

EQUIPAMIENTO

SOLUCIONES LIQUIDAS

NOVEDADES Y EVENTOS

REPUESTOS

DIAGNOSTICO X IMAGEN

PRESION DE RAIL

VOLTIMETROS

OSCILOSCOPIO

SCANNER

CUMPLIMOS CON NUESTRA PREMISA, LO MEJOR ESTÁ POR VENIR

www.condistelec.com



DMDISTRIBUIDORA.COM



DEPO



CÓDIGOS DER/IZQ - 01/026/311-312

Ópticas Adap. Ecosport KinetiC 13/17
Derecha / Izquierda DEPO



CÓDIGOS DER/IZQ - 03/026/289-290

Ópticas Adap. Tracker 13/16 Manual
Derecha / Izquierda DEPO



CÓDIGOS DER/IZQ - 01/016/524-525

Faros Adap. Traseros Focus KinetiC 15/4P
Exterior Derecha / Izquierda DEPO



CÓDIGOS DER/IZQ - 06/026/297-298

Ópticas Adap. Fox / Suran 10/14 Biparabola
Derecha / Izquierda DEPO



CÓDIGOS DER/IZQ - 04/026/258-259

Ópticas Adap. 208 13/15 C/Lupa C/Led
Derecha / Izquierda DEPO



CÓDIGOS DER/IZQ - 02/016/467-468

Faros Traseros Adap. Pick Up Strada 14/
Derecha / Izquierda DEPO



Todos los productos son adaptables a las piezas originales.



Nexfid
ISO 9001:2015

Casa Central

(+54) 11.4767.3277 (+54) 11.6787.1916

Centro de Distribucion Huaura

(+54) 11.4855.5931 (+54) 11.6290.3309

NUEVOS LANZAMIENTOS EXCLUSIVOS
DEPO Y VIEWMAX PARA DM DISTRIBUIDORA:



VIEW MAX



CÓDIGOS DCR/IZQ > 01/014/212-213

Espejos Adap. Ecosport Kinetik 13/17 Eléctrico
C/Giro P/Pintar Derecha / Izquierda VIEWMAX



CÓDIGOS DCR/IZQ > 02/014/258-259

Espejos Adap. 500 Eléctrico
Derecha / Izquierda VIEWMAX



CÓDIGOS DCR/IZQ > 03/014/135-136

Espejos Adap. Tracker 13/ Eléctrico P/Pintar
Derecha / Izquierda VIEWMAX



CÓDIGOS DCR/IZQ > 04/014/156-157

Espejos Adap. 208 13/ Eléctrico C/Giro P/Pintar
Derecha / Izquierda VIEWMAX



CÓDIGOS DCR/IZQ > 06/014/241-242

Espejos Adap. Amarok 10/ Eléctrico Cromado
P/Pintar Derecha / Izquierda VIEWMAX



CÓDIGOS DCR/IZQ > 09/014/120-121

Espejos Adap. Hilux 16/ Rebatible Eléctrico Cromado
C/Giro Derecha / Izquierda VIEWMAX



Todos los productos son adaptables a las piezas originales.

Centro de Distribución Girardot

☎ (+54) 11.4855.8570 📞 (+54) 11.2846.2013

Centro de Distribución Córdoba

☎ (+54) 0351.428.3959 📞 (+54) 0351.5286.0374

LIDER EN ÓPTICAS Y FAROS AUXILIARES.

UN COMPROMISO DIARIO
CON LA CALIDAD.



www.opticaslam.com.ar

f t i y in /opticaslam

LAM[®]
iluminá tu camino



Líder en repuestos para camiones y pick-ups

Ford & Volkswagen



STOCK PERMANENTE CON MÁS DE 22.000 ARTÍCULOS. LÍNEAS COMPLETAS



**Stock completo
para motores
Cummins**

Distribuidor oficial

MWM
INTERNATIONAL
A NAVISTAR COMPANY

Toyota Prius Plug-in sin contaminación

Italia Maxi ©.



Este modelo de Toyota es idéntico a la Prius normal en la parte mecánica, pero posee una batería de Ion-litio de casi 6 kW/hora.

La Toyota Prius Plug-in, es en realidad más eléctrica que híbrida, la misma permite un funcionamiento con "emisiones cero", pero en realidad solo por 20 kilómetros. En este caso la Prius Plug-in, fue el lanzamiento de una "pequeña" serie, distribuida en varios países.

Este modelo de Toyota, es idéntico a la Prius normal en la parte mecánica, pero posee una batería de Ion-litio de casi 6 KW/hora, que en realidad se carga en 90 minutos en la red eléctrica domiciliaria. Puede recorrer hasta 20 kilómetros solo de modo eléctrico, a una velocidad máxima de 100 KM/h.

La acción de una acelerada importante, es suficiente para que se ponga en funcionamiento el motor térmico de nafta/gasolina de 1.8 litros.

Agotada la existencia de energía eléctrica disponible, la cual varía en función del consumo, es decir de los componentes utilizados (aire acondicionado, climatizador, luces, etc), el automóvil vuelve a ser un modelo Prius normal.

Funciona solo eléctrico, a baja velocidad por muy pocos kilómetros, también con el motor naftero, o con ambos es decir "bimodal" en otras condiciones.

Continúa en la pág. 44 ➡



Este modelo, puede recorrer hasta 20 km. en modo eléctrico, a una velocidad máxima de 100 km/h.



FACORSA

CASA CENTRAL
ESTANISLAO ZEBALLOS 3510
SANTA FE
TEL: +54 - 342 - 4892980
ventas@facorsa.com

SUCURSAL PARANÁ
AV. RAMÍREZ 4717
PARANÁ - ENTRE RÍOS
TEL: +54 - 343 - 4302300 / 4353098
parana@facorsa.com

SUCURSAL RAFAELA
ITUZAINGÓ 456
RAFAELA - SANTA FE
TEL: +54 - 3492 - 434805
rafaela@facorsa.com

SUCURSAL ROSARIO
SAN MARTÍN 2165
ROSARIO - SANTA FE
TEL: +54 - 341 - 4615255 / 4448621
rosario@facorsa.com

SUCURSAL MUNRO
INT. NATALIO QUERIDO 2139
MUNRO - BUENOS AIRES
TEL: +54 11 - 47604777 / 47605563
munro@facorsa.com

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

PTA INDUSTRIAL SAUCE VIEJO
CALLE 6ª y COLECTORA SUR
PARQUE INDUSTRIAL - SAUCE VIEJO
TEL: (0342) 4802969 - FAX: 08004449600
ventas@facorsa.com

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



www.facorsa.com



60 años produciendo futuro, con el objetivo de lograr la satisfacción total de nuestros clientes, y una meta... ser siempre los mejores ¡!!

LIMPIEZA DE PROFUNDA - CAMBIOS DE PANELES - CAMBIOS DE TANQUES - REPARACIONES COMPLETAS
ALUMINIO - BRONCE - COBRE - ESTAÑO - ACERO INOXIDABLE



LIMPIEZA PROFUNDA DE RADIADORES, ENFRIADORES E INTERCOOLERS, UTILIZANDO MAQUINAS Y PRODUCTOS ESPECIFICOS PARA CADA CASO.

REPARACIONES COMPLETAS DE INTERCOOLER



REEMPLAZO DE TANQUES PLÁSTICOS DAÑADOS POR NUEVOS EN CHAPA DE ALUMINIO



En el modo "eléctrico", las prestaciones son muy interesantes, con una aceleración que permite desplazarse bien en una ciudad, y con muy buena velocidad.

De acuerdo a Toyota, este modelo Plug-in, puede recorrer casi 40 kilómetros/litro en un ciclo mixto, y emite casi 60 gramos/kilómetro de CO₂. Se considera que 20 kilómetros de autonomía no es poco, durante una buena parte de los ensayos, se comprobó que el 75 por ciento de aquellos que usan el auto de manera cotidiana, recorren menos de 20 kilómetros por día. Este modelo Prius Plug-in, es un sistema de movilidad sostenible ecológicamente, y reúne lo mejor de la técnica híbrida y de la eléctrica. La firma japonesa trabaja actualmente en modelos solo eléctricos, y en híbridos con "fuel cell" alimentados a hidrógeno ■



La batería de Ion-litio, se carga en 90 minutos a través de la red eléctrica domiciliaria.



DISTRIBUIDORA DE AUTOPARTES ELÉCTRICOS



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



NO HAY DESTINO QUE NO PODAMOS ALCANZAR
TRABAJANDO JUNTOS

CASA CENTRAL MENDOZA
Bandera de Los Andes 419 | Mendoza | Argentina
reydi@reydi.com
Tel: +54 261 4637900 | Fax: 0800 222 8580

REYDI BUENOS AIRES
Fragata Pte. Sarmiento 2199 | CABA Argentina
reydiba@reydi.com
Tel: +54 11 4584 7338

reydi

DISTRIBUIDORA NACIONAL DE AUTOPARTES.

Ferrari: Ayer, Hoy... y Siempre

LA FERRARI 599 GTB FIORANO

Nuvolari Enzo ©

Sin duda, la 599 GTB es el último modelo de una gama Ferrari renovada absolutamente, equipada con motor V12 a 65 grados y 6 litros de cilindrada, desarrolla una potencia máxima de 620 CV. Esto hace posible que la 599 GTB Fiorano tenga una velocidad máxima de 330 km/h, y su aceleración de 0 a 100 km/h se concrete en 3 segundos y 7 décimas. Como lo mencionáramos oportunamente, este modelo es una novedad del 2006, y, con esta GTB, Ferrari se prepara para golpear fuertemente.



Continúa en la pág. 48 →


AlfaRodamientos

MÁS DE 35 AÑOS DE TRAYECTORIA,
 QUE AVALAN LA EXCELENCIA
 DE NUESTRO SERVICIO

RETENES O-RINGS CRUCETAS FILTROS BOMBAS DE AGUA CRAPODINAS
 JUNTAS CORREAS PALIERES FRENSOS TREN DELANTERO

NUEVA IMPORTACION DE MKW

Precios especiales por MONTO MÍNIMO de compra
¡CONSULTANOS!



SOMOS IMPORTADORES DIRECTOS DE:



Dorrego 555, Bahía Blanca, Bs As alfarodamientos.com.ar
 (0291) 4555054 info@alfarodamientos.com.ar
 291 5759424 [@alfa.rodamientos](https://www.facebook.com/alfa.rodamientos)

EMBRAGUES

seco seojin automotive

MADE IN KOREA
 PRODUCTOS EQUIPO ORIGINAL
 ASIA, KIA, HYUNDAI, DAEWOO, SSANG YONG





Importa y distribuye en forma exclusiva:
IRFREN'S 

FRENOS Y EMBRAGUES

MIRALA 1865 Cap. Fed. C.P. 1440 - Tel./Fax: (011) 4683-1595/ 1789
 4635-2600 - (011) 6889-4147
irfrens@gmail.com // www.irfrens.com

**VAYAS DONDE VAYAS,
ASEGURATE DE LLEVAR LA MEJOR DIRECCIÓN**



Ferreirós y Vilela

Sistemas de Dirección • Steering Systems



Proveedor
homologado de cajas
de dirección para
Turismo Carretero



SISTEMA DE DIRECCIÓN A PIÑÓN Y CREMALLERA Y CON ASISTENCIA ELÉCTRICA (EPSC)

Por tu seguridad no uses recambio o elementos reacondicionados, el sistema de dirección de un vehículo está denominado como un elemento de seguridad, como tal debe cumplir normas de fabricación y superar ensayos específicos detallados en la **Norma IRAM-AITA 11-A1**.

Nuestros productos se fabrican bajo esta norma y las exigidas por **OEM**, de esta manera podemos brindar una opción de excelencia y llegar a ser el primer productor en volumen de piezas y cantidad de modelos en stock en América para el aftermarket.

El reemplazo de los sistemas de asistencia hidráulica por eléctrica (**EPSC**) nos ofrece la oportunidad de nuevos desarrollos, ampliando nuestro portfolio significativamente en los próximos años.

De hecho, somos **proveedores de los dos primeros proyectos de autos eléctricos fabricados en serie en Argentina**.



Gervasio Posadas 1147 - (B1643FTW) Beccar - Buenos Aires - Argentina - Telefax: (54 11) 4743-2397 / 1900 / 4742 8977

fyv@fyv.com.ar - www.fyv.com.ar

Como una continuación del eterno modelo Maranello, la casa del Cavallino retoma el motor V12 —dispuesto adelante— con la caja de velocidades trasera. La cilindrada total del motor de 12 cilindros en V, es de 5.999 cm³ (de allí su denominación 599), y deriva del motor del modelo Enzo.

En la parte delantera, su “capot inflado” y las múltiples tomas de aire, demarcan su carácter violento. Desde el punto de vista estético, es parecido al modelo Scaglietti pero más “trunco”. Las grandes puertas, los incisivos trazos de la línea del techo, y el diseño agresivo de la trompa le dan una personalidad inédita y agresiva, todo responsabilidad de Pininfarina.

La luneta trasera bombé, es custodiada por dos grandes montantes, cosa que le da una seducción muy especial.

Con respecto al funcionamiento, la 599 GTB arranca con una suavidad sobresaliente. La progresividad del embrague y del comando de la caja de velocidades F1 no presenta ninguna duda.

Volviendo al propulsor V12, en bajos e intermedios regímenes, el modelo Fiorano se comporta como una gran berlina “automática”.

En lo que respecta a la sonoridad del motor —generación de ruidos— la rumorosidad es normal, en especial la mecánica, sobresaliendo los sonidos genuinos resultantes del diseño. En el sistema de distribución, se usa —en los cuatro árboles de levas a la cabeza— igual cantidad de “variadores de fase”, que regulan en función del estado de carga y del régimen del motor, la posición de dichos árboles (distribución variable) para lograr mayor potencia y par

motor, en distintos regímenes del motor. Con respecto a la transmisión, se usa una caja de velocidades denominada F1 Superfast que es la evolución de las cajas de velocidades usadas en otros modelos. Con esta transmisión, es posible contar con una gama mayor, para el uso deportivo, ya que el pasaje de marchas —ascendentes o descendentes— es más rápido que en los modelos anteriores.

Es posible seleccionar la operación en forma “automática” totalmente, o pasar los cambios con las “pequeñas palancas” o paletas ubicadas detrás del volante.

Con el fin de favorecer la conducción, se utiliza el sistema “F1 Trac”, que mejora la tenida del automóvil en curva, ofreciendo una mayor estabilidad y seguridad. El mismo controla la velocidad de las ruedas delanteras y traseras, evaluando la adherencia que está disponible y corrigiendo por medio de la potencia del motor.

Las suspensiones son controladas —magneto/reológicas— y desarrolladas junto con la firma Delphi. La rigidez de los amortiguadores, se da en función del estado del piso o del suelo (superficie), y de las exigencias del conductor. La viscosidad del fluido de los amortiguadores es modificada por medio de un campo magnético controlado electrónicamente (reología modificable).

En el volante de dirección, a semejanza de los de F1, existe el “manettino” que controla los sistemas F1 Trac, F1 Superfast, y las suspensiones SCM, cosa que posibilita regular la dinámica del automóvil de acuerdo a las condiciones de adherencia y de conducción.

En el tablero de instrumentos, exis-



te una pantalla de información múltiple, que brinda los datos de acuerdo a la posición del denominado “manettino” (tiempos utilizados en recorridos, presión y temperatura de los neumáticos, computadora de abordo).

Con una tecnología excelente, con prestaciones propias de un “pura sangre”, y con una carrocería que es la esencia viva del diseño del “Cavallino”, se prepara para la conquista del mercado a través de su modelo “tope”.

En cuanto a las características del motor en sí, el mismo es de 12 cilindros en V a 65 grados, 4 válvulas por cilindro, doble árbol de levas por banco de cilindros (con distribución variable). Su cilindrada es de 5.999 cm³, su potencia es de 620 CV a 7.600 rpm, el par motor es de 62 mkg a 5.600 rpm. Este propulsor está posicionado en la parte central delantera.

La tracción es trasera, la caja de velocidades es semiautomática de 6 marchas y marcha atrás. La transmisión por diferencial autobloqueante, de serie, más control antipatinamiento y control de estabilidad.

La dirección es por piñón/cremallera, los frenos a disco en las 4 ruedas son ventilados, con servo freno y dispositivo F1 trac del control estable y de tracción CST. Las llantas son de aleación liviana, y los neumáticos delanteros son 245/40.19”, y los traseros son 305/35 ZR 20”. La velocidad máxima es de 330 km/h, y la aceleración de 0 a 100 km/h se cumple en 3 segundos 7 décimas. Se calcula que el consumo de combustible (Euromix) circuito mixto, es de 21,3 litros cada 100 km.

La Ferrari 599 GTB Fiorano, es muy superior en eficacia a la anterior 575 M y su desarrollo mecánico es sobresaliente ■

TOMMASI
ESPECIALISTA EN INYECCION ELECTRONICA
MAGNETI MARELLI
HELLUX
 "Your Next Chance"

DS
 INDUSTRIA DE RICCARDO AUTOMOTIVUM

BOSCH
Valeo

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

FISPA

LO NUESTRO ES PURA PASIÓN



Líder Europeo en Sistemas de Encendido,
Alimentación de Combustible,
Inyección Electrónica
y Sensorística.

WWW.FISPAARGENTINA.COM.AR

Gigantesca automotriz vende más autos eléctricos, que tradicionales



En lo que va del año, la firma china BYD, está vendiendo un 291% más modelos eléctricos que en 2018, superando ampliamente a sus variantes de nafta o motores diesel.

BYD es conocida por ser el mayor fabricante de vehículos eléctricos, tanto eléctricos puros como híbridos; especialmente concentrada en buses y vehículos comerciales.

Como ejemplo, solamente en enero, la empresa (que vende más de 500.000 autos al año) distribuyó 28.668 deportivos NEV, sin contar autobuses y otros vehículos.

Comparativamente, en enero de 2018, esa cifra fue de 7.330 unidades. El crecimiento interanual es de un 291,11% según datos publicados por la firma asiática. En cuanto a los modelos deportivos con motor de combustión, ocurre lo opuesto: BYD vendió 15.252 unidades en enero de 2019; menos de la mitad que hace un año, cuando en enero de 2018 vendió 35.008 autos con motor de combustión interna.

Estas cifras de BYD tienen su origen en los incentivos que comenzó a

otorgar el gobierno chino hace diez años para impulsar la industria del autos eléctricos.

Solo en 2016 BYD recibió más de 1.000 millones de euros en subsidios gubernamentales para sus NEV; una cifra que supera a la de sus beneficios, que es de 730 millones de euros anuales.

China lleva años tratando de disminuir las ventas de automóviles nafteros o diesel, hasta el punto de que las nuevas empresas automotrices

que pretendan establecerse o crearse allí tienen que fabricar obligatoriamente modelos eléctricos. Es uno de los motivos por los cuales a mediados del año pasado hasta el 30% de los vehículos eléctricos de todo el planeta estaban matriculados en China.

Con cerca de 500 fabricantes de autos eléctricos el país ya produce más modelos eléctricos que el resto del mundo. Además, se calcula que para 2025 China supondrá el 50% del mercado global de autos eléctricos.




GACRI
SOPORTES DE MOTOR

tamatel®

QUALITY CONTROL APPROVED

2
AÑOS
GARANTÍA



AUTOPIEZAS ELÉCTRICAS CON CALIDAD DE EQUIPO ORIGINAL

NUESTRA MARCA... NUESTRA GARANTÍA...

www.exintrader.com





VKBA 3660

Información técnica

VKBA 3660

Instrucciones básicas de montaje para HBU 2.1

Parte 2

Siempre utilice las herramientas adecuadas en todos los pasos.

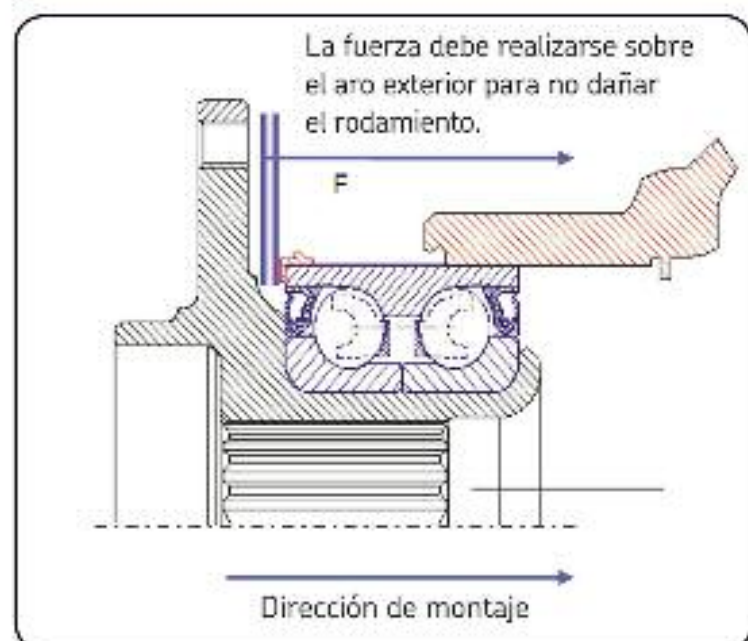
1. Remover el rodamiento antiguo de la mangueta de suspensión
2. Limpiar cuidadosamente la superficie en la mangueta de suspensión y asegurarse de que no esté dañado
3. Instalar el nuevo HBU 2.1 presionando en el costado del aro exterior del rodamiento

La parte fundamental consiste en que la presión de montaje debe realizarse en el aro exterior, el cual contiene la interferencia.

Presionar en el aro interior –el borde– dañará seriamente el rodamiento y puede llevar a falla prematura.



¡Precaución! Nunca intente usar el rodamiento viejo después de desmontarlo!



Rodamiento HBU 2.1 y demás componentes





Productos para el mercado de reposición de pesados

Con mas de 20.000 variantes, SKF ofrece repuestos y kits para realizar reparaciones completas para todas las marcas y modelos de pesados del país.

Buscá la pieza que necesitás
en catalogoskf.com.ar

¿Consultas? division.automotriz@skf.com

SKF®

El diferencial electrónico GKN-1

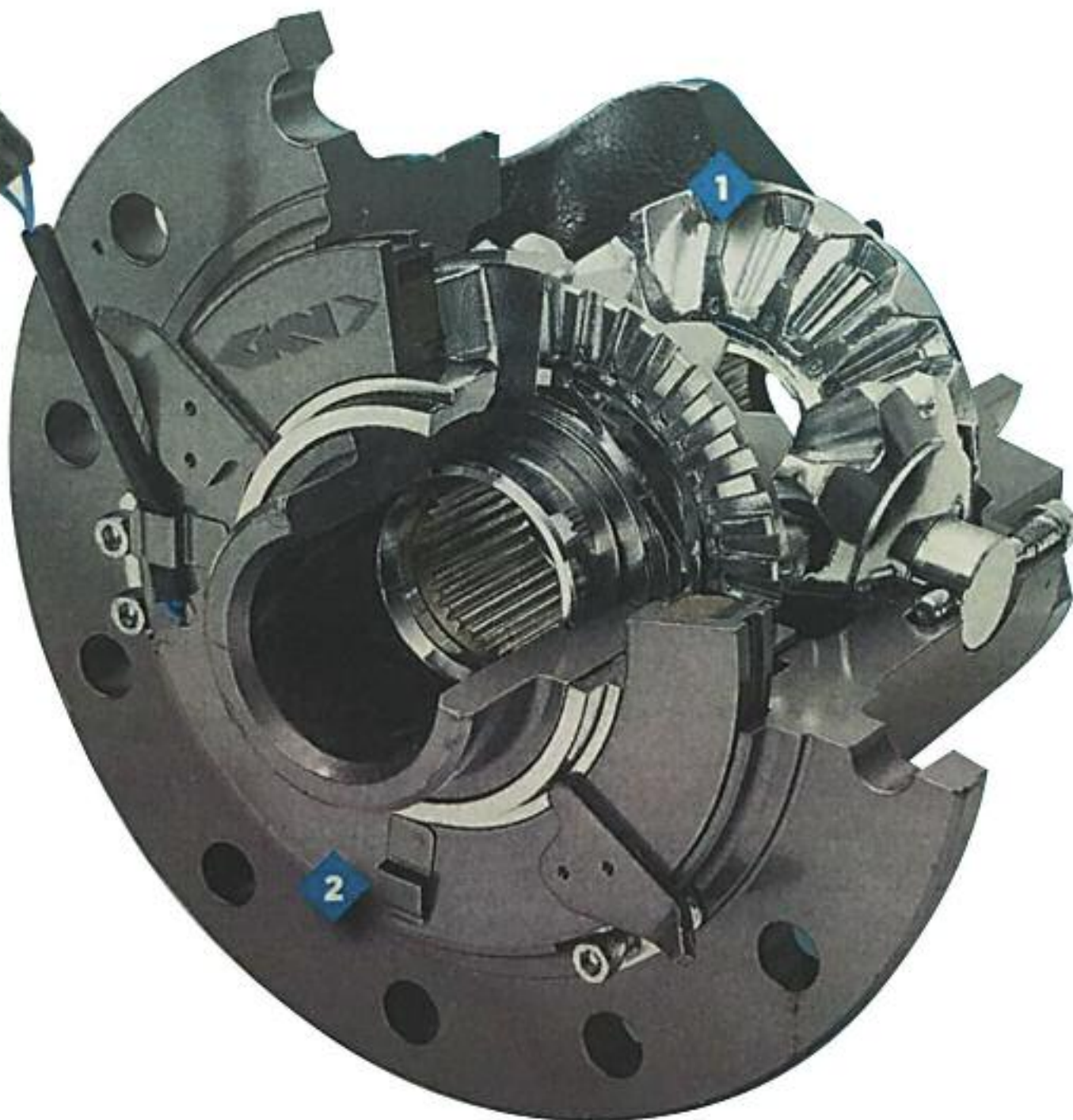
Bugatti Carlos ©.

En distintas oportunidades, nos hemos dedicado a la tecnología de la transmisión, y en especial al mecanismo del conjunto diferencial. Conocemos entonces, que es un diferencial de **"deslizamiento controlado o limitado"**, pero podemos decir, que empezamos a conocer el diferencial de bloqueo activo **modulado electrónicamente**.

A comienzos del 2.000, la firma GKN. comienza a desarrollar este diferencial de **"bloqueo activo"** (mecanismo diferencial y conjunto piñón/corona). En la actualidad, desde hace algunos años es utilizado por la firma JAGUAR, entre otros en su modelo F-TYPE V8 S.

Este dispositivo puede maximizar o incrementar, las ventajas que posee un diferencial de deslizamiento limitado, sin sus inconvenientes.

Es decir, si los diferenciales dotados



El diferencial electrónico GKN. está compuesto por: 1- Un diferencial clásico con sus engranajes con dento cónico, 2- Un embrague accionado por un motor eléctrico.

Continúa en la pág. 56 ➔



PORPORA®

DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN

DIRECCION Y SUSPENSION | DIREÇÃO E SUSPENSÃO

STEERING AND SUSPENSION PARTS



WWW.PORPORA.GROUP



paulucci®
AUTOPARTES



NUEVA caja plástica

Ahora nuestras Bombas de Embrague
se entregan en la NUEVA CAJA REUTILIZABLE

MÚLTIPLES USOS



Comprometidos
con el medio ambiente

✓ Con tapa

✓ Apilable

✓ Contenedora

✓ Organizadora



Paulucci Autopartes

www.paulucciautopartes.com.ar

de un sistema de “**bloqueo pasivo**” permiten mejorar la motricidad en la salida de las curvas, los mismos pueden también perturbar el funcionamiento del sistema ABS de frenos, o hacer que el vehículo sea **sub-virante** a la entrada de la curva, bajo la acción de un bloqueo inesperado.

Por los mismos motivos, pueden provocar el raspado (deterioro) de los neumáticos en maniobra. Para evitar estos problemas, se ha desarrollado el “**diferencial de bloqueo activo**” modulado electrónicamente. Con este sistema, el diferencial solo se bloquea cuando es necesario, de manera tal que el nivel de bloqueo es modulado en tiempos reales, para adaptarse mejor a la situación.

Entre las salidas de la caja de velocidades y el diferencial, se monta un embrague multidisco. Un motor eléctrico permite aplicar la presión deseada, sobre los discos de fricción del embrague, para modular el nivel de bloqueo entre los ejes que accionan las ruedas motrices, en función de los parámetros medidos por la calculadora.

La idea es provocar un “**bloqueo proporcional**” al “par motor o cupla motriz” desarrollada por el



Diferencial de bloqueo activo, modulado electrónicamente, desarrollado por la firma GKN. para Ford y Jaguar.

motor, para prevenir que la rueda patine. Este método o forma, puede corregirse en función de otros parámetros (presión de frenado, giro del volante, aceleración lateral) para adaptarse a las circunstancias. También el embrague puede estar desacoplado por completo cuando el conductor frene, para dejar actuar al ABS., pero también para facilitar el posiciona-

do del auto cuando ingresa en una curva cerrada.

Un diferencial de bloqueo activo, posee lo siguiente;

- **Un diferencial clásico con sus engranajes, con dentado cónico.**
- **Un embrague accionado por un motor eléctrico**, que permite unir las salidas con el cárter del diferencial para bloquear a este último.

Si en la actualidad, los diferenciales de “**bloqueo activo**” son numerosos, es decir montados en modelos de marcos prestigiosos, es porque los mismos representan un excelente **compromiso**, entre un diferencial a deslizamiento controlado pasivo –complejo y difícil de poner a punto– y un sistema a distribución vectorial de “cupla motriz” más preciso y más costoso ■

una vez...para siempre

mobiliario metálico	mobiliario industrial	taller móvil	elevación

Sarandí 3868, San Justo, Buenos Aires, Argentina
info@bdkdesign.com.ar - www.bdkdesign.com.ar

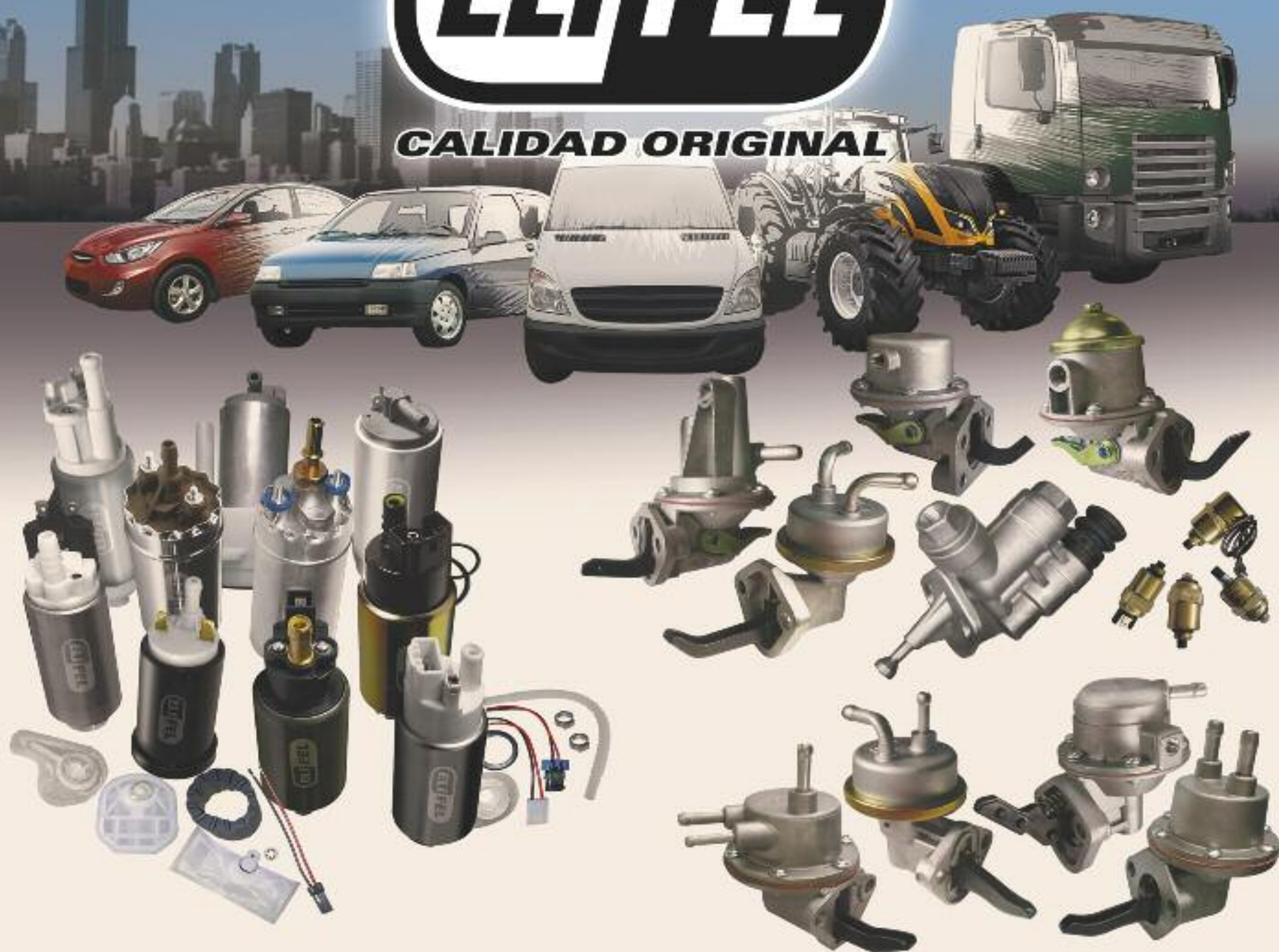
4651 1732 - 4116 0313 / bdkdesign.com.ar

Nuestro trabajo cuenta con la certificación ISO 9001

LA BOMBA ARGENTINA



CALIDAD ORIGINAL



Fabricamos la línea completa de bombas para combustible eléctricas (*motores a inyección*) y mecánicas (*motores carburados y diesel*) y solenoides de pare.

MOURE
e hijos SA

Calle 93 (ex San José de Flores), N° 5368, Villa Ballester, Buenos Aires Argentina
+54 11 4 768-5505 | elifel@moureehijos.com.ar | www.elifel.com





Para mayores informaciones contactar
la Cámara de Comercio Italiana de Argentina
Valentina Gorrieri: gorrieri@ccibaires.com.ar
tel 0054 11 48165900



autopromotec

Homo faber fortunae suae

28ª FERIA BIENAL INTERNACIONAL DE LOS EQUIPOS Y
DEL AFTERMARKET AUTOMOVILÍSTICO

Bolonia, Italia
22-26 Mayo 2019

Promotec S.r.l.
Tel. +39 051.6424000
Fax +39 051.733008
info@autopromotec.it



www.autopromotec.com

ESPECIALISTAS EN LÍNEAS COMMON RAIL



Red de Servicios Autorizados Delphi en Argentina

Centros de Excelencia Diesel

Provincia	Servicio Autorizado	Localidad	Provincia	Servicio Autorizado	Localidad
Capital Federal	Mechatronik SRL	Capital Federal		DSM-Diesel Car S.A.	San Martín
	Diesel Rusconi	Capital Federal	Córdoba	Diesel Norte	Córdoba
	Diesel Lopez & Lopez	Capital Federal		Servino Diesel	Hernando
Buenos Aires	Franz Diesel S.R.L.	Bahía Blanca	Entre Ríos	Diselmax	Urdinarrain
	Indisel	Boulogne		Lab. Diesel El Charrúa	Villa Elisa
	Yurrebaso Diesel	Gral. Pacheco	Mendoza	Diesel Campillay	Cnel. Dorrego
	Diesel Bauer	Ituzaingo	Santa Fe	Diesel Victoria	Ceres
	Yamato Diesel	Lomas de Zamora		Todo Diesel	Rafaela
	Viejo Petro	Mar del Plata		Diesel Sur-Ing. Cabrera	Rosario
	Joaquín Blanco	Pehuajó		Graña Diesel	Santa Fe
	Diesel Petrilli	San Nicolás			

Centros de Servicio Diesel

Provincia	Servicio Autorizado	Localidad	Provincia	Servicio Autorizado	Localidad
Capital Federal	Ormeta Diesel	Capital Federal	Neuquén	Lab. Diesel T. Lauquen	Neuquén
	Servibom Diesel	Capital Federal	Salta	Finotti Diesel	Salta
	Diesel Adrian	Capital Federal	San Luis	Diesel Samoluk	San Luis
Buenos Aires	Tecnomóvil	Dolores	Santa Cruz	Diesel Martín	Río Gallegos
	Laboratorio Diesel Franco	Libertad	Santa Fe	Tecno Bombas	Andino
	Nuevo Diesel	Morón		Lab. Servi Diesel	Capitán Bermúdez
	Diesel Vega	Tigre		Belletti Inyección	El Trebol
	Carozza Diesel	Tres Arroyos		Héctor Ferrari	López
	Diesel Alejandro	Villa Adelina		Sigma Diesel	Rosario
Córdoba	Dutto Diesel	Bell Ville		Diesel Integral	San Guillermo
	La casa de la bomba diesel	Córdoba		Tecnic Diesel	San Lorenzo
Chaco	Diesel Sur	Pdcia. R S Peña		Diesel Righi	San Vicente
Entre Ríos	Diesel Bertoldo	Chajari		Torelli Diesel	Totoras
Misiones	Gradenecker Diesel	Oberá		Diesel Truck	Totoras
	Electrodiesel	Posadas			

MAXIMILIANO DIESEL S.A.

Casa Central Distribuidora - Juan Manuel de Rosas 2581
 Centro de Capacitación de Inyección Diesel - Blvd. 27 de Febrero 530
 Tel.: 0341 4853637 - 4814638 - 4814858 - 4812442 - 4822027
ventas@maximilianodiesel.com.ar / info@maximilianodiesel.com.ar
 S2000FPQ Rosario / Santa Fe / Argentina
www.maximilianodiesel.com.ar

HESCHER

NUEVA PROMO OTOÑO

EL REGALO IDEAL PARA NUESTRO AMIGO EL REPUESTERO



MARCA	MODELO	MOTOR	HESCHER
PEUGEOT	205, 306, 405, 504, 505, BOXER, PARTNER 106, 206, 306, EXPERT, PARTNER 206, 306, 406, BOXER, PARTNER HDI BOXER 2.8 TD 404 D, 504 D	Indenor, XUD7/9 TUD5, DW8 DW10TD Safim 2800 Indenor XD2/XD4	HC/HU-110 HC/HU-130 HC/HU-132 HC/HU-332 HC-217
RENAULT	CLIO, EXPRESS 1.9 KANGOO, CLIO II, TRAFIC 1.9 LAGUNA 1.9/2.2 MASTER 2.5 DCI KANGOO, CLIO II, TRAFIC 1.9 2006/07 MEGANE TD 2002.., CLIO II 2003.. MASTER 2.3 DCI 2011..	F8Q F8Q F9Q, G8T G9U F8Q F9Q, K9K M8T	HC/HU-147 HC/HU-148 HC/HU-150 HC/HU-250 HC/HU-252 HC/HU-462 HC/HU-603
VOLKSWAGEN	GOL, SENDA, SAVEIRO, POLO, GADDOY POLO, GOLF, PASSAT 1.9 TDI AMAROK (todas)	CDCA	HC/HU-112 HC/HU-153 HC/HU-602
MERCEDES BENZ	SPRINTER C220/270, T220/270, SPRINTER, VIANO, VITO SPRINTER CDI	Maxion	HC/HU-135 HC/HU-143 HC/HU-621
FORD	MONDEO, ESCORT TD 99/02 FIESTA, ESCORT, COURIER 1.8 D MONDEO III 2.0/2.2 TDCI FOCUS 1.8 99/2000 ECOSPORT, FIESTA 1.4, FOCUS 1.6 TDCI RANGER 2.2/3.2 TDCI BEDFORD, F-100, CHEVROLET PICK UP	Endura D Duratorq C9DC, Duratorq F6JC Puma 4.203, 6.354, MWM	HC/HU-120 HC/HU-138 HC/HU-246 HC/HU-273 HC/HU-350 HC/HU-601 HC-241
FIAT	147, DUCATO, DUNA, PALIO, SIENA, TIPO, UNO MARCA, BRAVA 1.9 TD DUCATO 2.8 D 500, PUNTO, STRADA 1.3 MJT	182 A7.000 MTD 169A1, 169A3	HC/HU-110 HC/HU-137 HC/HU-332 HC/HU-351
CHEVROLET	S10 2.5/2.8 CORSA, PEL/GM, CORSA, COMBO 1.7 D ASTRA, VECTRA 2.0 16v CORSA II, MERIVA 1.7 S10	Maxion 4A BX1/D4EE1 Y20DTL, X20DTH Y20DTL, X20DTH Duramax	HC/HU-135 HC/HU-173 HC/HU-237 HC/HU-275 HC/HU-323 HC/HU-610
CITROËN	AX, BERLINGO, SAXO, XSARA JUMPER 2.8 D, TD, HDI	TUD5, DW8 Safim 2800	HC/HU-131 HC/HU-332

**PARA SABER MÁS ACERCA DE ESTA PROMO,
 PODÉS COMUNICARTE A NUESTRA
 NUEVA LÍNEA DE WHATSAPP**
 **+54 9 11 5842 - 3461**
**TAMBIÉN PODÉS HACERLO A TRAVÉS DE
 NUESTRAS REDES...**



www.hescher.com.ar



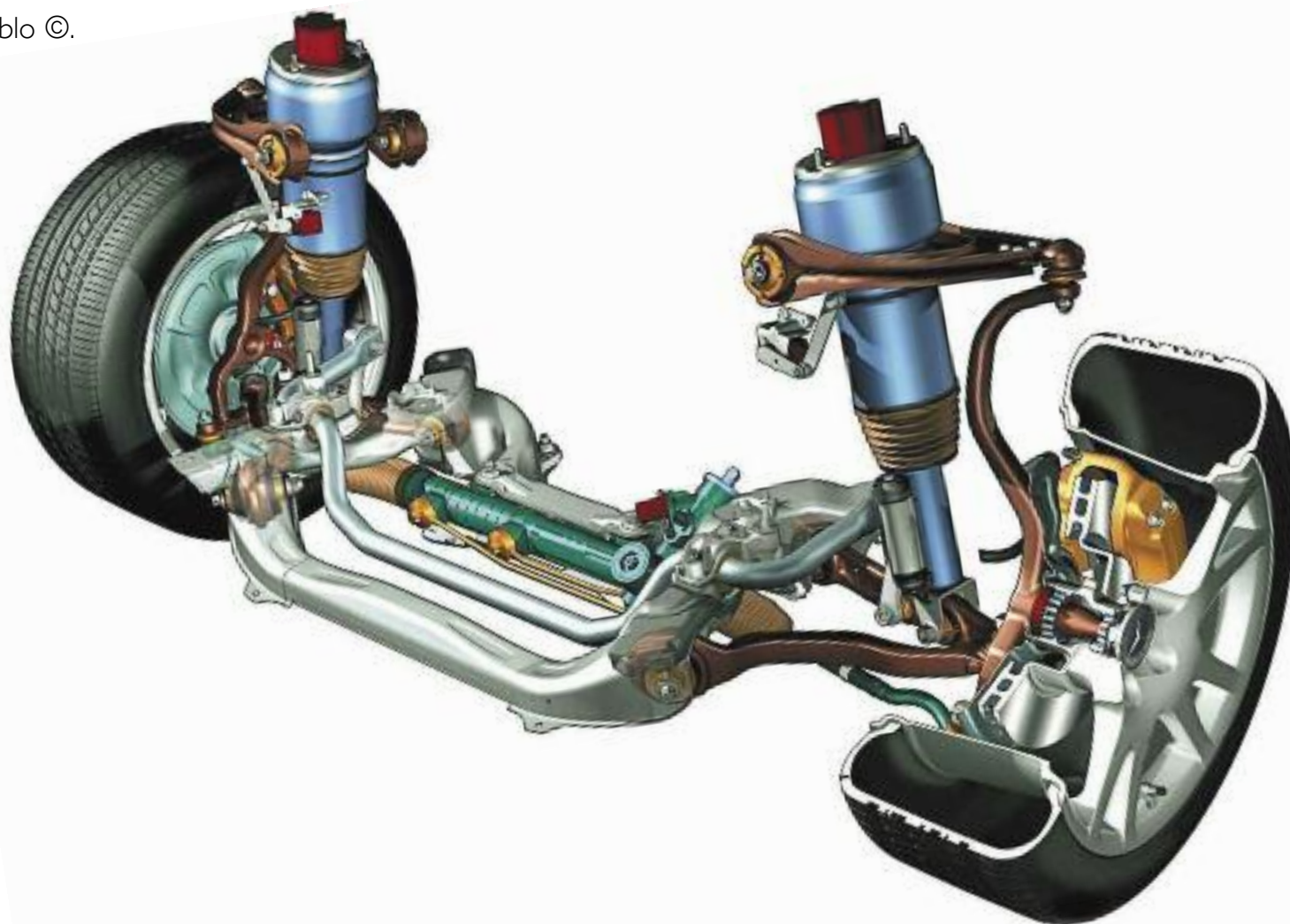
[hescherargentina](https://www.facebook.com/hescherargentina)



[bujiashescher](https://www.instagram.com/bujiashescher)

La suspensión del auto - 2

Metz Juan Pablo ©.



Tren delantero, suspensión neumática, que permite además de obtener confort, mantener la altura de la carrocería acorde con las circunstancias. -M.Benz.CLS 500.

En la parte 1 de La Suspensión del Auto, comenzamos con la Suspensión Neumática, y sabemos que los resortes neumáticos permiten variar la altura de la carrocería, de acuerdo a las circunstancias. Este tipo de suspensión brinda confort y eficacia, y está compuesta por:

El resorte neumático; construido en caucho y se posiciona como un resorte metálico clásico.

El amortiguador clásico; es decir un amortiguador hidráulico, con un resorte de pequeñas dimensiones construido en acero, que permite

limitar el desplazamiento en expansión.

Los resortes neumáticos mantienen la misma rigidez respecto a la frecuencia de la suspensión, tanto en vacío como en plena carga.

Los mismos son llenados con nitró-

geno o con aire previamente secado para evitar problemas.

Cabe señalar que, sobre los sistemas utilizados en la mayoría de los autos de alta gama actuales, las

Continúa en la pág. 64 ➡



AUTOPARTES ELECTRICAS

SOME SRL.

www.dipra.com.ar





FABRICA DE MOTORES DE ARRANQUE, ALTERNADORES Y TODOS SUS COMPONENTES



apex®

SISTEMAS DE SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN

RÓTULAS | ARTICULACIONES AXIALES



Lacum >>>

apex®

SON MARCAS REGISTRADAS DE

staco.com.ar

Acompaña tu camino



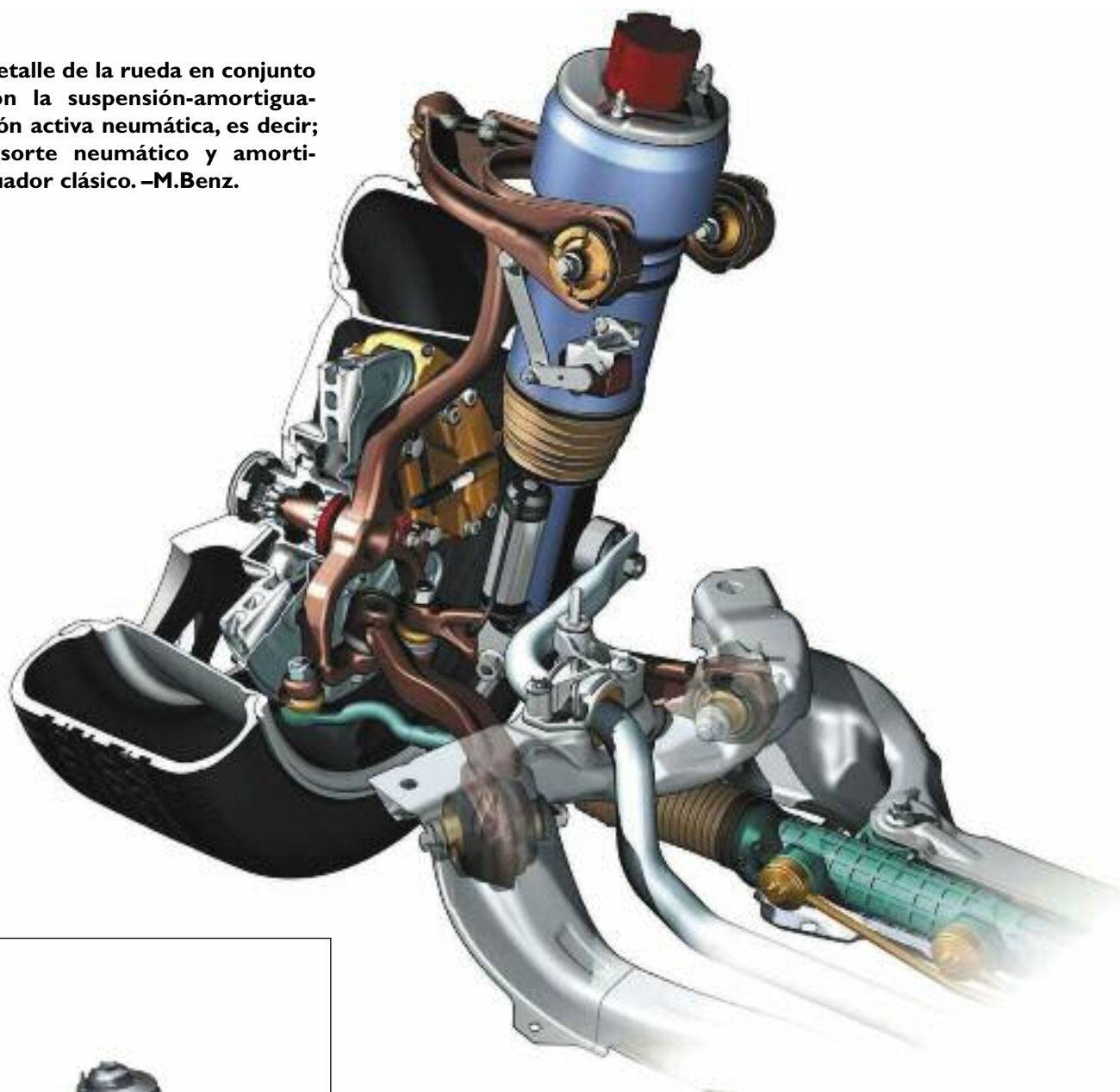
variaciones de altura de la estructura o de la carrocería, se logra regulando directamente el volumen de aire presente mediante un compresor eléctrico.

Si la progresividad de la rigidez, típica del resorte neumático favorece al "confort", no lo favorece al "comportamiento" de la suspensión. Esto significa que puede traer inconvenientes en la conducción deportiva, por ejemplo.

De todas maneras, esta tendencia es corregible, ya sea por la "combinación" de estos resortes neumáticos con amortiguadores pilotados, o de barras antirrolido activas.

Debido a que favorecen al "confort", son cada día mas utilizados por su carácter variable. Existen marcas que la usan, complementa-

Detalle de la rueda en conjunto con la suspensión-amortiguación activa neumática, es decir; resorte neumático y amortiguador clásico. -M.Benz.



Suspensión trasera activa neumática Multilink. -M.Benz.

das con resortes clásicos, para modular la rigidez antirrolido, y también para controlar el "posicionamiento" (contacto de la rueda con la superficie), y la altura del automóvil.

Los resortes neumáticos, permiten

el poder variar la altura de la carrocería, según las circunstancias. La suspensión neumática es la innovación quizás más importante en algunos modelos deportivos, o de alta gama, y brinda el confort y el dinamismo que requiere un auto de estas características ■



Las PEQUEÑAS partes de un motor pueden convertirse en el mas GRANDE de tus problemas. Exigí calidad, exigí MASSI.



www.massicomponents.com | ventas@massicomponents.com
Tel/Fax: 4844-5100 | WHATSAPP: 116453-5001



FRONTECH

AUTOMOTIVE INJECTION · ORIGINAL EQUIPMENT QUALITY



Bobina de Ignición



Paso a paso



Bujía



Cable de bujía



Bomba de combustible



inyector



Cuerpo mariposa

DISTRIBUIDOR OFICIAL

DE LAS PRINCIPALES MARCAS

**MAGNETI
MARELLI**



DENSO

ALTRI S.A.

Inyección Electrónica

MIX WARNES



Tenemos el agrado de informarle que en **Mix Warnes** empresa dedicada a la venta de repuestos del automotor original y alternativo de la más alta calidad representa marcas tales como **Borsehung** proveedor oficial de **Volkswagen en Alemania**, también contamos con las marcas **Vika y DPA** que han desarrollado una variedad en productos, desde piezas de motores, autopartes, refrigeración, hasta frenos y piezas de dirección.

Desde hace varios años que la compañía realiza una gran inversión en mejoras de procesos de producción, nuevas soluciones tecnológicas, cadenas de producción modernas y eficientes. Siempre buscando continuar mejorando los métodos de trabajo para asegurar una calidad óptima.



La marca **Vika** cubre todo tipo de productos para automóviles: Partes de motores, sistemas eléctricos, piezas de embrague, chasis y dirección, transmisión, frenos y dirección, que cumplen con los estándares de prueba de calidad del producto de todos los países y mercados.

Al mismo tiempo, los productos del sistema de frenos cumplen con las normas de certificación de calidad de la UE E-MARK. Con la continua innovación, cada vez más productos se incluirán en la marca Vika que representa una mayor calidad, y al mismo tiempo también trae una garantía sólida de los intereses de los clientes.



Los principales servicios de **DPA** cubren los productos de sistemas.

Todas sus lámparas y autopartes han aprobado las normas de certificación de calidad de la UE E-MARK. Tanto de alta calidad y precio competitivo, que hacen que los productos DPA se vendan en todo el mundo. Además, los productos son un ejemplo en el campo de suministro de los últimos modelos, y la innovación de los productos ha sido siempre la excelencia.



DPA no sólo puede suministrar tecnología superior, productos de alta calidad únicos, también tiene la ventaja de precio único y servicios perfectos.



La marca **Borsehung** radicada en Alemania, proporciona autopartes originales para automóviles de estilo europeo con enfoque en el Grupo Volkswagen en todo el mundo. Su cartera de productos cubre una amplia gama de sistemas como el sistema de motor, sistema de aire acondicionado, sistema de suspensión y dirección, sistema de frenos, sistema de control y sistema eléctrico. Su red de ventas se extiende a más de 34 países y regiones.

Incluso, todos los artículos de dicha marca vienen con garantía de fábrica, algo que no es menor en nuestro mercado.

La introducción de nuevos productos es de suma importancia para dicha marca. Una cartera de productos cada vez más amplia garantiza el suministro constante. Además de proporcionar productos nuevos, estables y de calidad original.

Además de la estricta inspección de productos, Borsehung también ha establecido estándares muy estrictos para las operaciones comerciales.

La dirección, el procedimiento y el objetivo de nuestro trabajo están orientados hacia las necesidades de nuestros clientes. Haremos entregas precisas y seguras de nuestros productos en el menor tiempo posible al recibir los pedidos.



Horarios de atención: Lunes a viernes de 8:00 a 18:30 hs.

Av. Warnes 1235 - C1414AAM - CABA Tel: 4857-9030 (rotativos) - www.mixwarnes.com.ar - info@mixwarnes.com.ar

Fábrica de radiadores TYC[®]

BBA y TYC se unen para lanzar una nueva línea de radiadores de fabricación Nacional.



La alianza conformada entre BBA y TYC garantiza un producto de excelencia. Una nueva línea de radiadores elaborados con el Know-how de TYC sumado al conocimiento y la experiencia de BBA en el mercado Argentino.

- 19 modelos de tecnología de ensamblado mecánico.
- Cobertura del 40% del parque automotor.
- Equipos 100% testeados.
- 10.000 radiadores de producción anual.
- Entrega a todo el país.



WWW.TYCRADIADORES.COM
Camino General Belgrano 2916,
Villa Domínico, Buenos Aires.

 **BBA**
BBA Autopartes s.a.

 **TYC**[®]
RADIADORES

LOMA PLAST



**NOS DEDICAMOS HACE MÁS DE 10 AÑOS
A LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE PARAGOLPES PLÁSTICOS
CON LA TECNOLOGÍA MÁS AVANZADA.**



**FABRICAMOS ALREDEDOR DE 50.000 PARAGOLPES
POR MES EN MÁS DE 100 MODELOS DIFERENTES.**



**EXPORTAMOS DE 6 A 10 CONTENEDORES DE 40 HQ
POR SEMANA A MÁS DE 25 PAÍSES.**



**TODOS NUESTROS PRODUCTOS CUENTAN
CON CERTIFICADOS NEXFID.**

**SOMOS LIDERES EN EL MERCADO,
SUPERANDO CUALQUIER TIPO DE EXIGENCIA
Y NORMA DE CALIDAD.**



**NUESTRA MAYOR INVERSION ES
DEDICARNOS A LO QUE NOS APASIONA.**

DISTRIBUIDORES OFICIALES



¡¡NOVEDADES!!



LHT-01052173

Frente Superior
Adap. Fiesta 03/



LHT-01052174

Frente Superior
Adap. Ecosport 03/12



LHT-04027071

Paragolpes Trasero
Adap. 307 01/ Hatch 5 Puertas



LHT-04027085

Paragolpes Delantero
Adap. C4 07/13



LHT-05027068

Paragolpes Delantero
Adap. R19



LHT-05027111

Paragolpes Delantero
Adap. R9 / R11 91/95



LHT-05027119

Paragolpes Trasero
Adap. R19 RN 5 Puertas



LHT-05027170

Paragolpes Trasero
Adap. R19 RT 4 Puertas



LHT-05052047/8

Guardabarro C/Agujero
Adap. Clio 03/12 Der/Izq



LHT-05052121/2

Guardabarro S/Agujero
Adap. Clio 12/ Der/Izq



LHT-409

Paragolpes Delantero
Adap. Logan 10/14 S/Agujero



LHT-410

Paragolpes Delantero
Adap. Logan 10/14 C/Agujero



LHT-411

Paragolpes Trasero
Adap. Logan 10/14

DESCARGA NUESTRO CATÁLOGO COMPLETO EN
WWW.LOMAPLAST.COM



LINEA PESADOS

Utilitarios y Pick-up
Camiones y Omnibus
Maquinarias Viales y Agrícolas
Despieces

TODO LO QUE
BUSCAS DE UN
SISTEMA DE
EMBRAGUE

Embrague
WOBRON

LINEA LIVIANOS

Automóviles
Utilitarios y Pick-up

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

IAR METAL S.R.L.



Embrague
WOBRON



Calle 94 (Alsina) N° 5512 - (B1650DXB) San Martín - Bs As - Arg. - Tel. (005411) 4844-5900 L. Rotativas - e-mail: info@iarmetal.com

SOLICITE DISTRIBUIDOR O REPRESENTANTE ZONAL.

Más de dos décadas al servicio de empresas de renombre internacional avalan nuestros productos, la diferencia de trabajar y responder a cada necesidad combinando experiencia y calidad para brindar un servicio sin precedentes.



S.A.

INDUMENTARIA

**Fabricación de Indumentaria
de trabajo y publicitaria**

Santander 5752 - Tel. 011- 4601-5590

Web: www.winindumentaria.com.ar

E-mail: ventas@winindumentaria.com.ar

Solicite su catálogo, puede visitarnos cuando desee



TOTALMENTE SILENCIOSAS

PASTILLAS DE FRENO DE MAYOR DURACIÓN CON PLACA ANTIRRUIDO



✉ asistenciatecnicaargentina@fras-le.com.ar

    /frasleoficial

www.fras-le.com



La barra antirrolido - estabilizadora

Metz Juan Pablo ©.



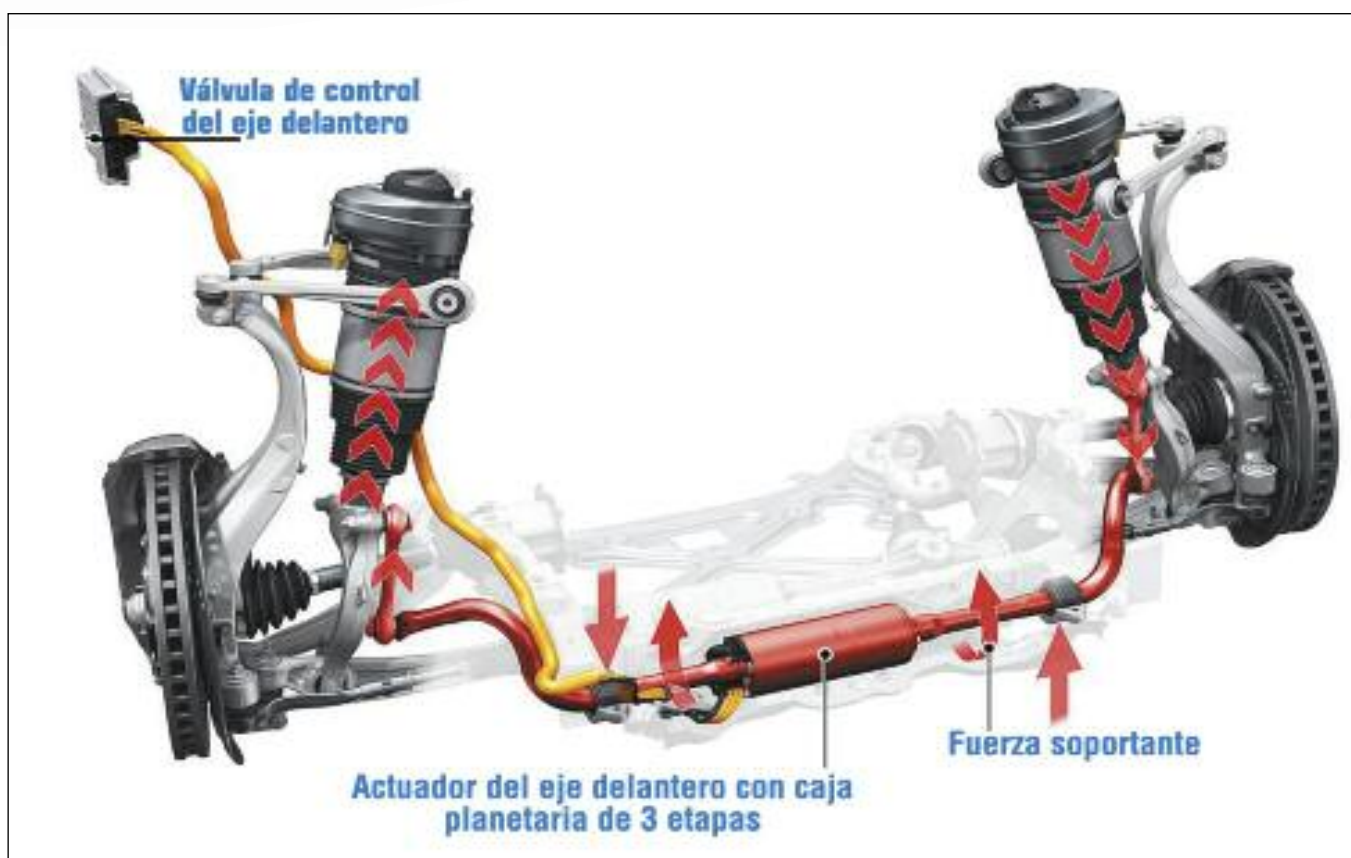
Sabemos que cuando un automóvil toma o recorre una curva, se produce rolido debido al efecto de la fuerza centrífuga. Siempre el rolido debe ser pequeño, mínimo, de manera tal de limitar las variaciones de pisada o de superficie de contacto con el suelo, de las ruedas en curva mejorando la tenuta y la estabilidad.

Este efecto se puede lograr fácilmente, usando resortes de suspensión más rígidos, pero así se disminuye el confort en línea recta.

Sin embargo, adoptando una "barra antirrolido", se logra limitar el rolido del cuerpo o estructura del automóvil, sin empeorar la comodidad de marcha, ya que dicha barra actúa solo en caso de movimiento lateral de la carrocería.

La barra antirrolido es un resorte que trabaja a la torsión, de sección circular y de forma como una "C"

La barra antirrolido -estabilizadora delantera limita el rolido o inclinación excesiva del automovil en una curva - Audi.



NUEVO

PROTEJA SU MOTOR, DESDE EL PRIMER MOVIMIENTO CON MOLYKOTE™ A Turbo

Dispersión coloidal que contiene Disulfuro de Molibdeno (MoS₂-Sólidos de alto sinergismo) que brinda protección efectiva a las piezas del motor expuestas a fricción y desgaste. Otorga protección adicional a los componentes del turbo (eje y bujes) que soportan altas revoluciones.

Para motores diesel y nafta
con y sin Turbo

Compatible con
aceites sintéticos (base PAO)
semi-sintéticos y minerales.



www.molysil.com
autoaftermarket@molysil.com

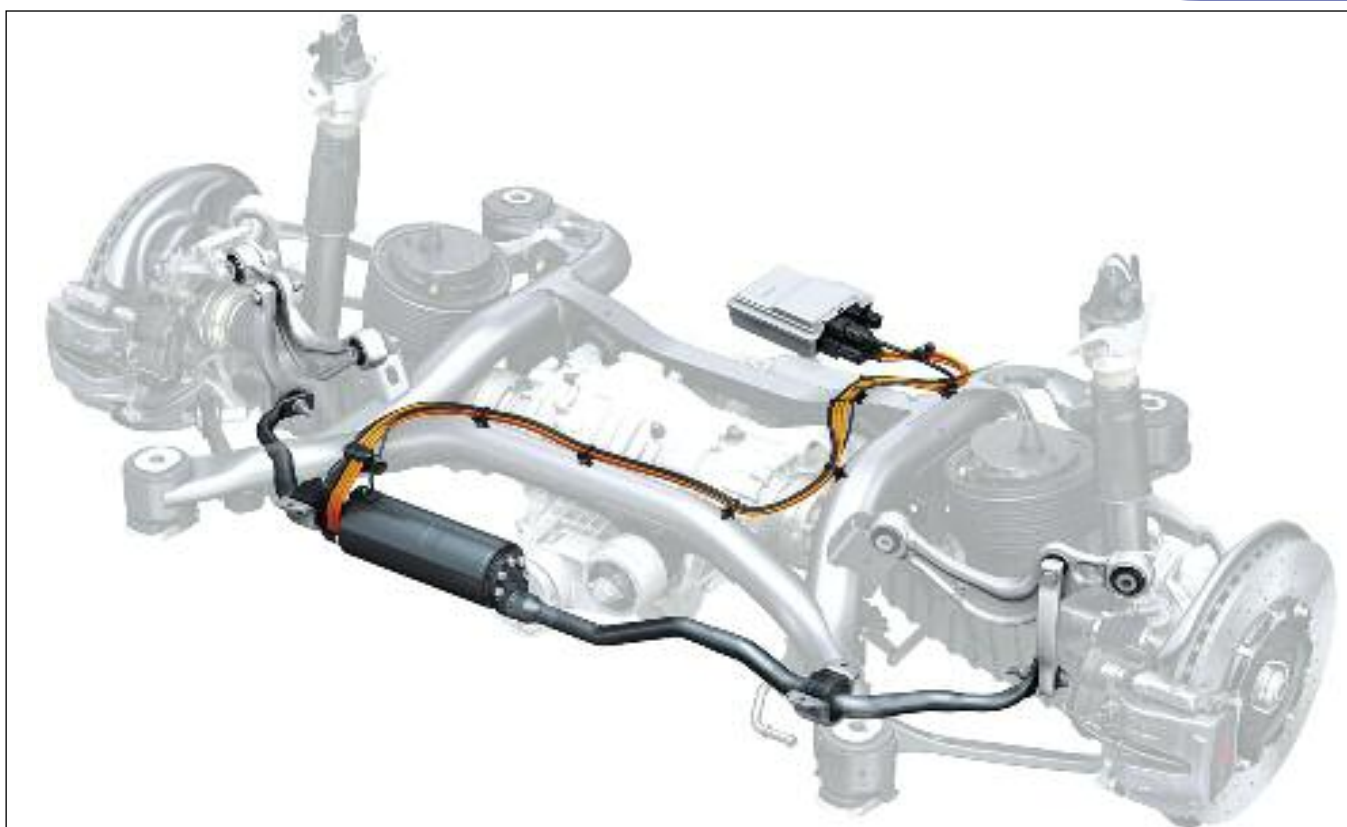
Seguinos en [f: molykoteargentina](https://www.facebook.com/molykoteargentina)

Molykote™ es marca registrada.

de manera aproximada, unida a la carrocería y a la suspensión. La parte del centro, es recta, y aquí la barra trabaja a la torsión, y puede girar en los soportes de ataque de la carrocería.

Los extremos laterales, conectados con las ruedas se flexionan, o se doblan.

Al recorrer una curva, la fuerza centrífuga hace inclinar el cuerpo del automóvil, y la transferencia de carga existente, hace comprimir a la suspensión de la rueda exterior, y expandir aquella de la rueda interior. Este movimiento relativo, se transmite a la barra levantando la parte o extremo vinculado a la rueda externa, bajando a aquella vinculada a la parte interior. La parte central de la barra, es entonces sometida a torsión. La barra tiende a comportarse en equilibrio descargándose en los soportes de la estructura, y la acción de esta fuerza



Barra antirrolido-estabilizadora tren trasero.

tiende a enderezar la carrocería, limitando el rolido.

Cuando el vehículo marcha en línea recta, ambas ruedas están cargadas de la misma manera, por ejemplo en un "lomo de burro", aquí la

barra no trabaja, debido a que las dos partes laterales se mueven en el mismo sentido. Pero si una de las ruedas pasa sobre un pozo, una de las dos partes de la barra conectada a la rueda, provoca la torsión de la

parte central, en este caso la barra antirrolido contribuye a la rigidez global de la suspensión.

Al limitar el rolido en curva, la barra mejora la "tenida" en ruta y la "estabilidad" ■



BATTERY SHOP
VENTA Y COLOCACION DE BATERIAS

SERVICIO DE INSTALACIÓN A DOMICILIO.
AMPLIA VARIEDAD DE MARCAS
WILLARD, MOURA, BOSCH, CLOREX, DYNASTI





ATENCIÓN ESPECIALIZADA PARA PYMES

VENTA DE BATERÍAS POR MAYOR Y MENOR

TE: (011) 4582 3132 // CEL: 15-41927302 // CEL: 15-65944006
 deliverybat@hotmail.com // baterias24hs@hotmail.com



G3
Distribuciones S.A.
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 - /G3Distribucion



Metal[®] Motor

AUTOPARTES

CALIDAD EN MOVIMIENTO.

www.metal-motor.com

COMENZAMOS EL 2019 EVOLUCIONANDO CON LA COMUNIDAD N!|NEXUS

5° ANIVERSARIO DE NEXUS

Nos reunimos en París para celebrar el **5° aniversario de Nexus**, junto a los referentes principales de esta exitosa organización compartimos momentos de trabajo y de entretenimiento uniendo aún más nuestros lazos.



N!BF2019 ABU DHABI

Como todos los años el Nexus Business Forum se llevó a cabo en Abu Dhabi con la presencia de más de 500 líderes empresariales del aftermarket. Durante una semana de jornadas intensas se pudieron cerrar los objetivos claves para lograr un futuro exitoso en el mercado automotriz y de vehículos pesados.



MEMBER OF
N!|NEXUS

Auto Náutica Sur. Distribuidor Nacional de Autopartes.

Sede Central Chiclaña 915/917, Bahía Blanca +54 291 4597777 WhatsApp 291-155708527

Rosario +54 341 4388383 Mendoza +54 261 4313480 Mar del Plata +54 223 4755999 Bs.As. 0800 333 1743

Facebook autonauticasur1969 Twitter AutoNauticaSur Instagram autonauticasur YouTube autonauticasur www.autonauticasur.com.ar

50 años
auto náutica sur

LANZAMOS NUESTRA WEB OFICIAL



www.ansoficial.com.ar



Ingresa y conocé todos los
detalles de nuestra línea.

MEMBER OF

N! | NEXUS

A PREMIER AUTOMOTIVE COMPANY

Auto Náutica Sur. Distribuidor Nacional de Autopartes.

Sede Central Chiclana 915/917, **Bahía Blanca** +54 291 4597777 291-155708527

Rosario +54 341 4388383 **Mendoza** +54 261 4313480 **Mar del Plata** +54 223 4755999 **Bs.As.** 0800 333 1743

autonauticasur1969 AutoNauticaSur autonauticasur autonauticasur www.autonauticasur.com.ar

50 años

auto náutica sur

DISTRIGOM

Artículos de Caucho

ABRAZADERAS - MANGUERAS - CORREAS - TENSORES



PERFECTO



GMB Korea Corp.

Continental
CONTITECH

YACO

HUTCHINSON

***“Su solución segura en conducción
de fluidos y mecánica ligera”***

Felipe Boero 786 - Lomas de Zamora - Tel.: 4283-3366/ 3388
E-mail: distrigomventas@hotmail.com // www.distrigom.com.ar

JC
John Car Equip Men

SOLUCIONES INTEGRALES
PARA TALLERES DEL
SERVICIO AUTOMOTOR

REPRESENTANTES

JohnBean

Snap-on

METRONICS

PRO-CUT

FLEXBINEC

ROTECHNICS



SERVICIO POST VENTA GARANTIZADO



FINANCIACIÓN EXCLUSIVA:
ANTICUO SALDO HASTA 12 MESES

LANZAMIENTO

ESCANERS SUN

Diseñados especialmente para ofrecer
todas las herramientas necesarias para
lograr un diagnóstico óptimo y preciso.



DIAGNÓSTICO PROFUNDO DE SISTEMAS:

• MOTOR: GASOLINA, DIÉSEL, FLEX Y GAS NATURAL
• TRANSMISIÓN • ABS/ AIRBAG / CARROCERÍA
• A/C / PANEL DE INSTRUMENTOS • SISTEMAS HÍBRIDOS
• SENSORES TPMS • CODIFICACIÓN DE INYECTORES
• SISTEMAS DE SEGURIDAD E INMOVILIZADORES
Y MUCHO MÁS...

• MENÚ GRÁFICO • INTERFACE INTUITIVA Y AMIGABLE • PANTALLA TÁCTIL COLOR 8" • OSCILOSCOPIO INTEGRADO DE 2 CANALES DE ALTA VELOCIDAD (6 MS/5) • CABLE ÚNICO OBD
• COBERTURA GLOBAL: VEHÍCULOS AMERICANOS, ASIÁTICOS, CHINOS, EUROPEOS Y LOCALES • FUNCIÓN DE AUTO ID • ACTUALIZACIONES POR MEDIO DE TARJETA MICRO SD
• INICIO RÁPIDO: LISTO PARA DIAGNOSTICAR EN 5 SEGUNDOS • MISMAS FUNCIONES DEL ESCÁNER DE FÁBRICA • 2 AÑOS DE GARANTÍA • BATERÍA INTERNA • SOPORTE TÉCNICO

www.john-car.com

[/JohnCarEquip](https://www.facebook.com/JohnCarEquip)

Tel.: 4912-4555

Info@john-car.com

La importancia de elegir un especialista.



www.aequipe.com.ar

www.kreisen.com.ar

AEQUIPE
REPUESTOS PARA RENAULT

Repuestos confiables.

KREISEN
REPUESTOS PARA VOLKSWAGEN

FREUDENBERG-NOK

TECNOLOGÍA EN SELLADO

JUNTAS DE TAPA JUEGOS DE JUNTAS DE MOTOR

Ahora disponible en Argentina por



El 70% de los vehículos del mundo

Ahora disponible en e

Calidad certificada p

Sea Original, sea Freudenberg-NOK

A DE CILINDROS OTOR PARA LINEA PESADA

Producto 100% con calidad original



do utilizan Freudenberg-Corteco
el mercado Argentino
por las automotrices



División de Reposición

RM Resortes, presente en Automec

RM Resortes participó de Automec Brasil 2019 del 23 al 27 de abril en el Centro de Convenciones de San Pablo, edición que concentró más de 1.200 expositores y recibió más de 64.000 visitantes procedentes de distintos países.

En esta oportunidad RM resortes presentó su apertura al mercado americano y los nuevos desarrollos de resortes que estarán disponibles en su catálogo. Entre ellos se destacan:

- Renault Oroch 1.6L
- Renault Kwid 1.0L
- Citroen C4 Cactus 1.2L Puretech
- Fiat Cronos 1.3 y 1.8L
- Renault Nueva Kangoo express 1.6 sce

Todos los modelos están disponibles en sus versiones estándar y deportivos. Marcelo Ambroa, responsable de la empresa, comentó: "Este tipo de eventos permite a nuestra empresa entrar en contacto en forma directa con contrapartes interesadas en nuestros resortes a nivel global, a través de los cuales logramos ingresar en los mercados más importantes del mundo. Consideramos que este evento es una plataforma ideal para el intercambio de conocimientos a nivel internacional y nos permite crear conexiones valiosas con líderes de opinión, expositores y profesionales de la industria".

Las novedades que se presentaron en la muestra se encuentran disponibles en las redes sociales de la empresa o en www.resortesrm.com.



ESTANDAR
RESORTES ORIGINALES.

REFORZADOS
MANTIENEN LA ALTURA ORIGINAL.

PROGRESIVOS
ALTA PERFORMANCE + CONFORT

street
PERFORMANCE CONTROLADA

GROUND
REDUCCION EXTREMA

ALTA GAMA DEPORTIVA

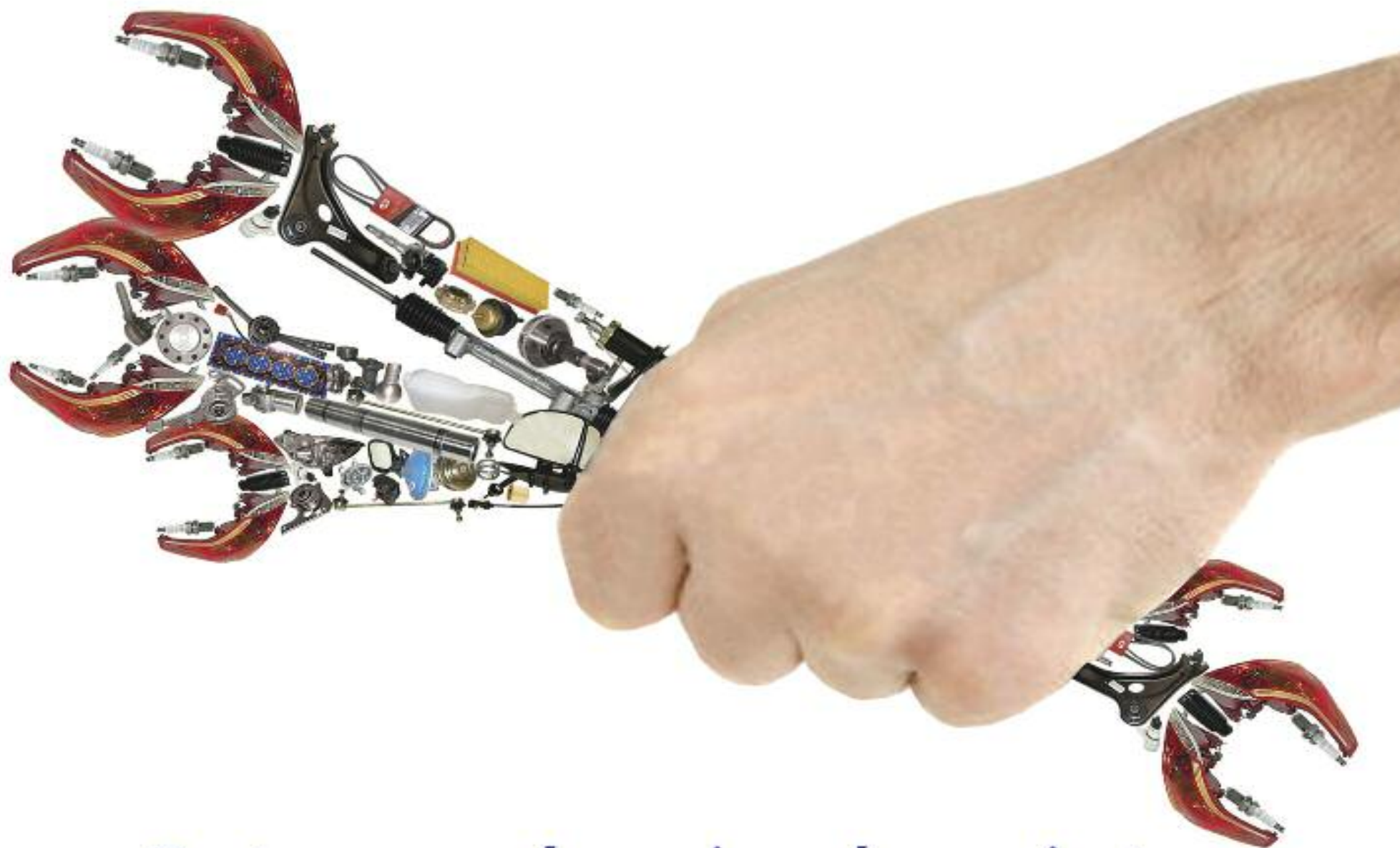
CONTROL CADA 50.000 KMS
CAMBIO CADA 80.000 KMS MÁXIMO

RM RESORTES DEPORTIVOS
RESORTESRM.COM

f i y t w

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

**MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA
PEUGEOT CITROËN FIAT**



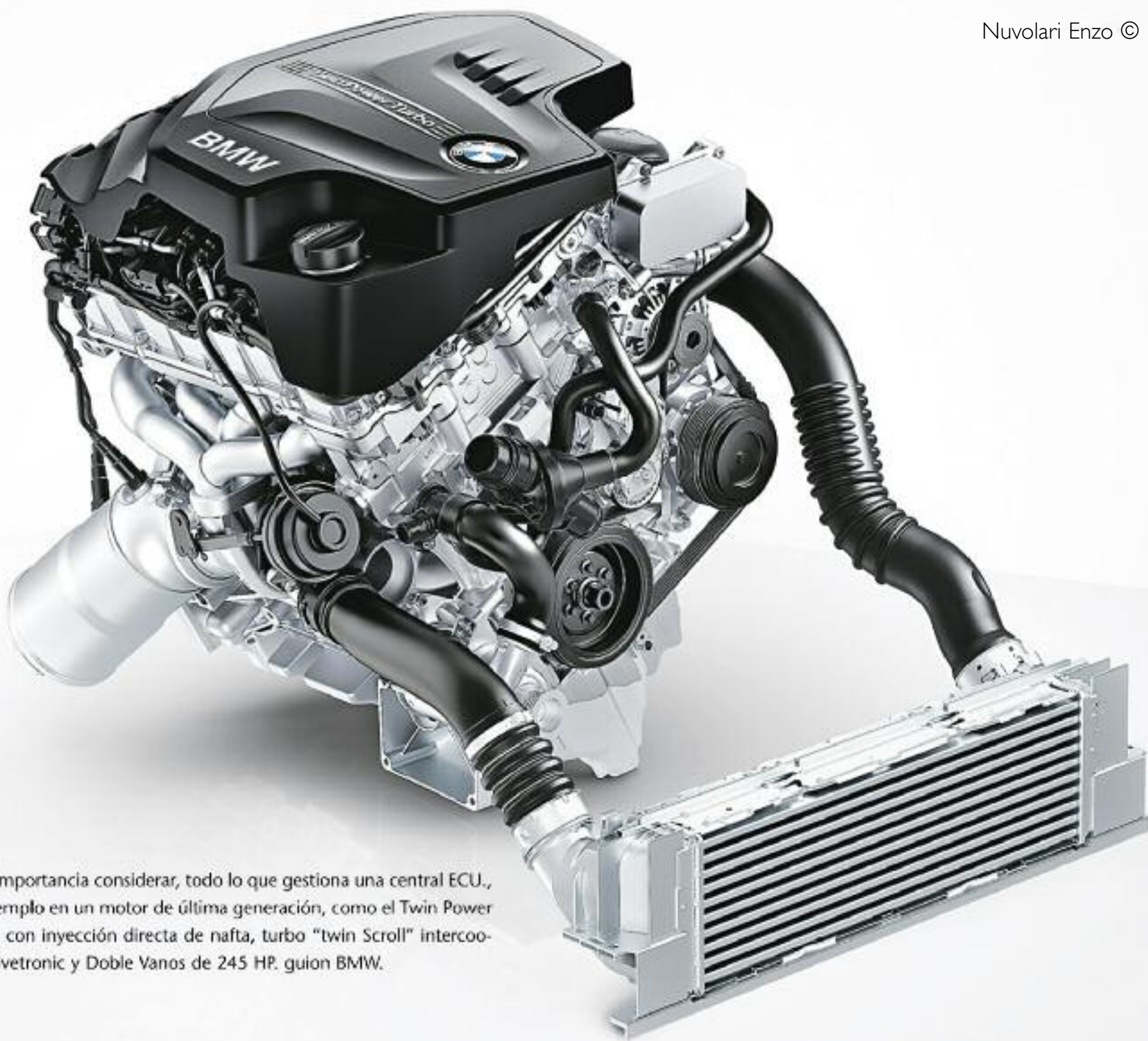
*Contamos con las mejores herramientas
para seguir generando buenos negocios!!!*



www.mantilla.com.ar

Motores la gestión electrónica

Nuvolari Enzo ©



Es de importancia considerar, todo lo que gestiona una central ECU., por ejemplo en un motor de última generación, como el Twin Power Turbo, con inyección directa de nafta, turbo "twin Scroll" intercooler, Valvetronic y Doble Vanos de 245 HP. guion BMW.

Es bien sabido que la gestión electrónica del motor, es una operación bastante compleja, ya que la central o unidad de control electrónica es en realidad complicada.

Se dice que no es tan compleja a nivel del hardware, sino a nivel de software. Si por ejemplo, el software utilizado en la central que comanda un automóvil M. Benz de alta gama, de última generación, hubiera que imprimirlo en un documento en la computadora, se llenarían más o menos 6.000 páginas de papel.

Cuando se apreta el acelerador, la central cumple con una cantidad de acciones, que son entre otras;

- Mover la mariposa de aceleración eléctrica para regular la cantidad de aire que entra en la admisión.
- Modificar el tiempo de apertura de los inyectores, para enviar mayor cantidad de nafta/gasolina.
- Modificar el avance al encendido.
- Intervenir sobre el varidador de fase, sistema de distribución.
- Intervenir sobre la válvula de EGR (Recirculación de los gases de escape).

No solamente se encuentra frente al problema de gestionar al motor, que así sea del mismo tipo, con idénticas características, no son iguales a la

perfección debido a diferentes tolerancias de construcción de sus componentes. también se dan problemas relacionados con el desgaste, debido al tiempo transcurrido de funcionamiento y al kilometraje.

La ECU (Electronic Control Unit), tiene la función de buscar conciliar de la mejor manera posible, todas las exigencias existentes en total contradicción. Es decir consumir lo menos posible, y contaminar todavía menos, sin disminuir el confort, y el placer de conducir, es decir a un funcionamiento regular y óptimo del motor.

A esta altura, parece evidente determinar la definición "optimización",

relacionada con las modificaciones del reglaje original de la central o ECU.

En realidad, no se trata de un trabajo de "optimización", ya que la misma ha sido efectuada por el constructor, sino de privilegiar el mejoramiento de las prestaciones, detrimento de la vida útil, del consumo de combustible, y de las emisiones poco contaminantes.

Es sabido que a veces, se manifiestan problemas, que ponen en evidencia cuan difícil es para la central, prever con la precisión necesaria todo lo



Lucas

Dele **POWER** a sus Reparaciones
utilice Productos **Lucas**

**VUELVE
LA CONFIABILIDAD DE UN GRANDE**



info@lucaselectricalsa.com

Trust Lucas

que sucede dentro de la cámara de combustión. Un ejemplo típico, es la advertencia de los usuarios de ciertos marcos, en relación al software que, en algunos autos Diesel, gestionan mal la regeneración periódica del filtro anti-particulado (FAP), para impedir que el hollín depositado termine por saturarlo.

La central, en realidad, no debe proceder a quemar las partículas, ni cuando son pocas, ni cuando son excesivas. En general el software actual puede tener en cuenta más de 5.000 características del motor, para cubrir todas las posibles condiciones de uso, en las diferentes áreas climáticas, evaluando por ejemplo; la temperatura exterior, la altitud, la humedad relativa del aire, y la calidad de la nafta/gasolina.

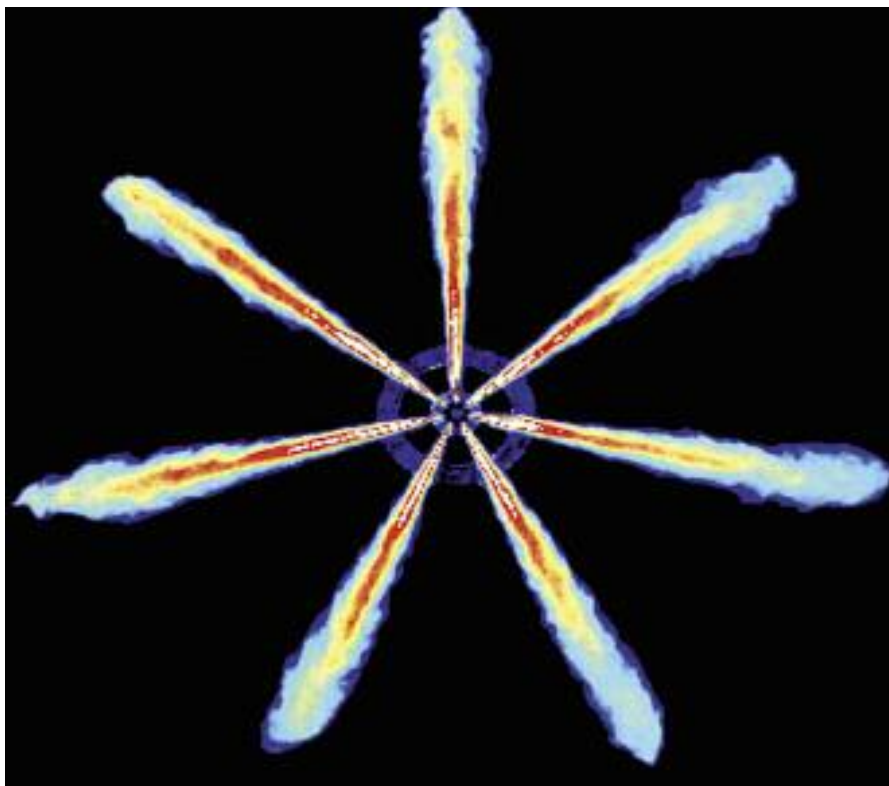
Para mejorar el funcionamiento del motor, en la actualidad, se siguen y se buscan nuevos caminos, como el de los modelos matemáticos, capaces de interpretar en tiempo real, lo que ocurre en la cámara de combustión partiendo de lo que sucede en los sistemas de admisión y de escape. Esto significa que, en lugar de acceder a la enorme cantidad de datos relativos al funcionamiento del motor, precedentemente memorizados por los proyectistas, la central o ECU, hará uso de los "modelos de cálculo", para comprender que esta ocurriendo en los cilindros, y adaptar en forma inmediata -con algoritmos matemáticos archivados- los reglajes necesarios.

Motores Nafteros "Downsizing"

Entre los motores desarrollados por Fiat con esta tecnología, hace un par de años la firma italiana construyó un pequeño motor turbosobrealimentado, que reemplaza a un motor aspirado de mayor cilindrada, más grande y más pesado, y con igual potencia máxima.

La ventaja realmente, no se mide en valores de potencia máxima (vecinos a la zona roja del tacómetro), potencia que rara vez se usa, pero sí en bajas y medias velocidades. En otras palabras, la ganancia es en valores de "par motor".

El menor peso, la silenciosidad, la mayor gama de aprovechamiento del motor, la economía de construc-



Respecto a la combustión, la simulación con la computadora permite desarrollar los mejores inyectores, y los procesos más completos y más limpios.- M. Benz.

ción (especialmente en la inyección y en el sistema anticontaminación de los gases de escape), son las armas del motor de nafta/gasolina. En el aspecto deportivo, aumenta el par motor, ya que interviene la pre-

sión del turbo, incluso es más rápida la respuesta al acelerador.

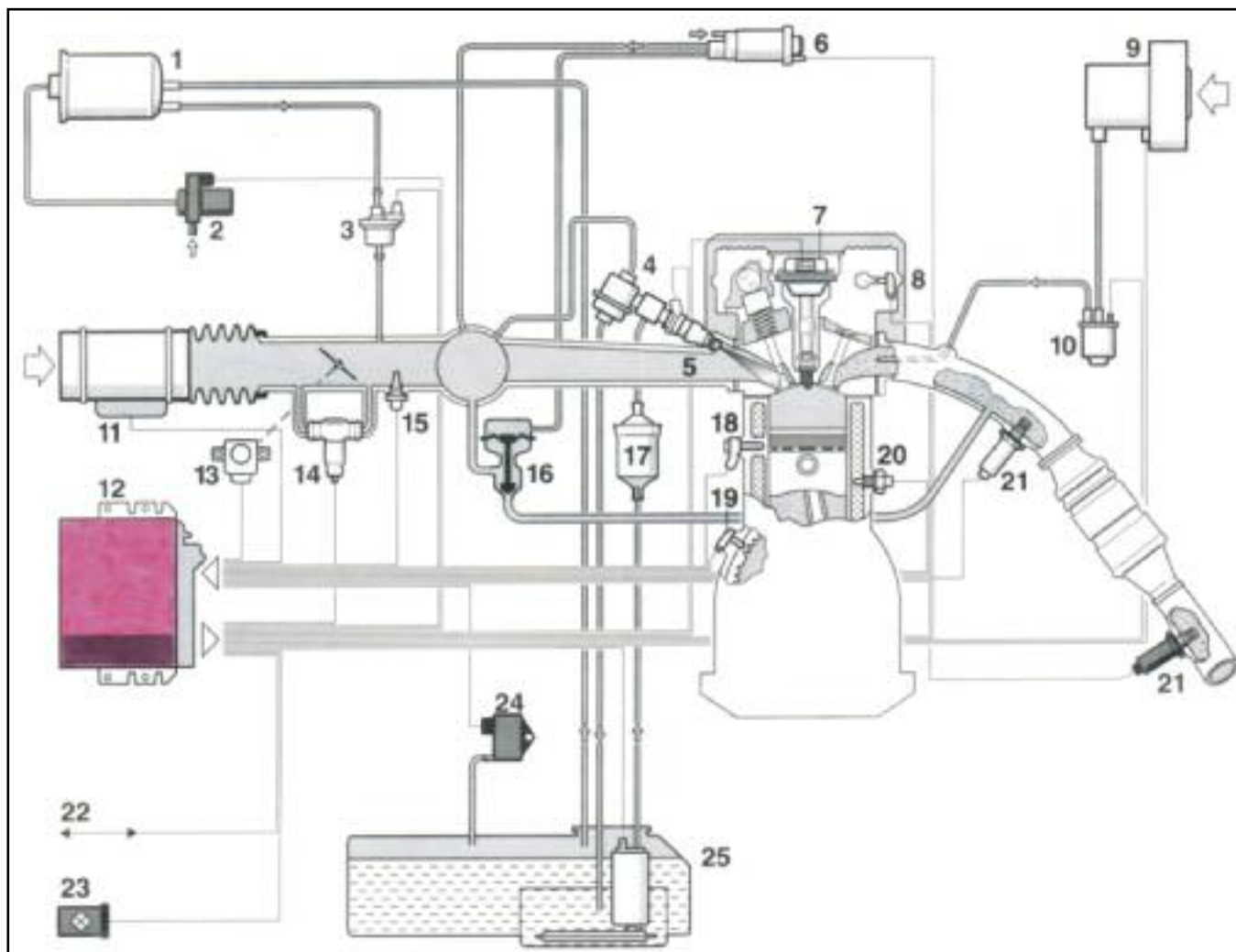
Es decir, un motor naftero turbo que consume poco. Esto es debido a las menores fricciones o roces, y peso del motor, y de las relaciones de

transmisión más largas (permitido por el par motor o la cupla motriz más alta), es posible. Aprovechando las marchas o velocidades altas (transmisión), y el par motor a régimen intermedio, se consume menos con respecto a un motor naftero aspirado de igual potencia. No se puede por lógica esperar -por ejemplo- aprovechar a fondo los 150 cv. de un motor turbo 1.400 con un determinado consumo, comparado con un 1.400 de 80 cv.

Si en la fabricación del motor, se hubiera aplicado la inyección directa de nafta/gasolina, se reduciría aún más el consumo, ya sea debido a la posibilidad de una mayor relación de compresión posible (la evaporación de la nafta en la cámara de combustión reduce la temperatura, y aleja los riesgos de detonación, o por un mejor llenado).

En lo referente al mantenimiento y a la vida útil, todos los motores

Continúa en la pág. 88 →



Esquema del sistema de inyección de nafta Motronic de Bosch con diagnóstico integrado: 1- Depósito de carbón activado. 2- Válvula de cierre 3- Válvula regeneradora 4- Regulador de la presión de nafta 5- Inyector 6- Actuador de presión 7- Bobina de encendido 8- Sensor de fase 9- Bomba de aire secundario 10- Válvula de aire secundario 11- Medidor de masa de aire 12- Unidad de control ECU 13- Sensor de la mariposa 14- Actuador de ralentí 15- Sensor de temperatura del aire 16- Válvula de recirculación de gases de escape (EGR). 17- Filtro de nafta 18- Sensor de detonación 19- Sensor del régimen (rpm) 20- Sensor de la temperatura del motor. 21- Sonda Lambda 22- Interfase de diagnóstico 23- Lámpara de diagnóstico 24- Sensor de presión diferencial 25- Electrobomba de nafta.

NUESTRA LÍNEA DE IGNICIÓN

HESCHER

LA LÍNEA DE IGNICIÓN MÁS COMPLETA DEL
MERCADO DE POST-VENTA AUTOMOTRIZ



**BUJÍAS DE
ENCENDIDO**



**MOTORES
PASO A PASO**



**BOBINAS DE
ENCENDIDO**



**BÓMBAS
ELÉCTRICAS**



www.hescher.com.ar



[hescherargentina](https://www.facebook.com/hescherargentina)



[bujiashescher](https://www.instagram.com/bujiashescher)



Vista exterior del motor Fiat turbo "downsizing"

modernos de ciclo Otto o Diesel, son proyectados para durar por lo menos 250.000 km.

Los motores turbo, han recibido distintas modificaciones, con respecto a los motores atmosféricos, llevando a los cambios de aceite cada 30.000 km.

Combustión y medición de la presión

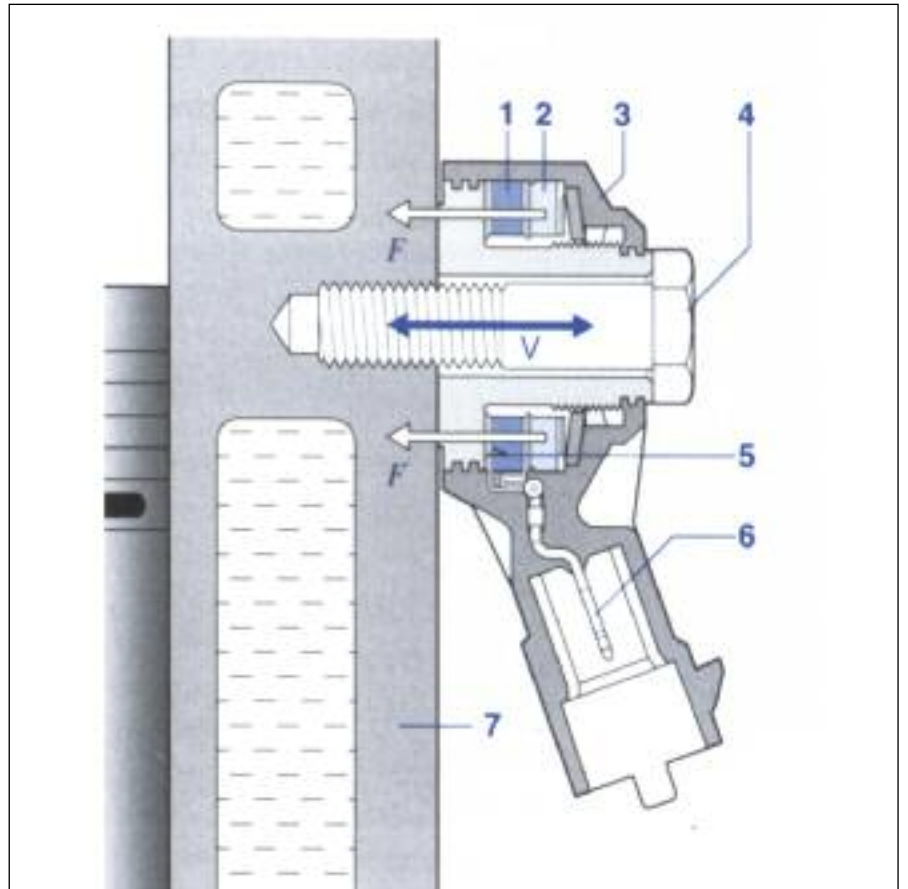
Es de conocimiento que todavía está en vigencia en Europa la norma Euro 5 de anticontaminación, pero que ya muchas empresas están desarrollando motores con los avances necesarios para cumplir con las normas Euro 6 a partir del año 2015.

Cabe destacar que además de los dispositivos de los sistemas de escape (filtros antipartículas y catalizadores de NOx, con o sin inyección de Urea en condición de aditivo que favorece la transformación de los Nox), que se usan para limitar la producción de contaminantes, actualmente se recurre a reducir los contaminantes en el interior del motor, interviniendo con nuevos recursos y componentes sobre la combustión.

Una novedad interesante, fue presentada hace un tiempo, por la GM Powertrain, que utiliza la experiencia sobre los motores Diesel desa-

rollada por los especialistas italianos. Después de la separación Fiat/GM (unión en la cual Fiat tenía la responsabilidad del desarrollo del Diesel, y GM, la del naftero).

El V6 de 3 litros "Common rail" (250 cv y 550 Nm de máximo par, a partir de los 2.000 rpm), se utiliza sobre las modelos Cadillac. Equipado con el sistema de inyección Bosch, con inyectores piezoeléctricos que permiten una presión de inyección de



Existen también los sensores piezoeléctricos que detectan la detonación, son en principio detectores de vibraciones, y convierten las mismas en señales eléctricas que son transmitidas a la central o ECU: 1- Cerámica piezoeléctrica 2- Masa vibratoria o sísmica 3- Carcasa 4- Tornillo 5- Contactos 6- Conexión eléctrica 7- Block cilindro. V: Vibraciones F: Fuerzas de presión. - Bosch.

2.000 bares, en ocho etapas o fases durante un solo ciclo.

Este propulsor V6, utiliza bujías incandescentes (pre y posencendido), que además cumplen la función de "sensores" de presión en la cámara de combustión, enviando así una información útil, para la cen-

tral o ECU. del motor. Esta última está en condiciones de modificar, ciclo par ciclo y cilindro por cilindro, el avance y la modalidad del punto de inyección. De esta manera, será posible reducir la generación de carbono particulado y sobre todo la de NOx (óxidos de nitrógeno), sin penalizar el consumo ■



Motor Diesel V6 de 3 litros de GM. que equipa a los modelos Cadillac, con bujías incandescentes de pre-combustión, que miden directamente la presión de combustión. Con esta información, la ECU puede modificar el momento de inyección del gasoil.



taranto



**Descarga la aplicación móvil
TARANTO autopartes y descubre
nuestra amplia gama de productos.**

LOS REPUESTOS EUROREPAR

eurorepar.com.ar

**TODOS LOS REPUESTOS
CON UNA EXCELENTE RELACIÓN CALIDAD, PRECIO Y
PRESTACIÓN**

UNA GAMA DE
REPUESTOS
MULTIMARCA CON UNA
EXCELENTE RELACIÓN
CALIDAD, PRECIO Y
PERFORMANCE



LUBRICANTES SINTÉTICOS Y SEMISINTÉTICOS, FILTROS DE ACEITE, AIRE, COMBUSTIBLE Y HABITÁCULO, PASTILLAS DE FRENO, DISCOS DE FRENO, BUJÍAS DE PRECALENTAMIENTO, BATERÍAS, LÍQUIDO REFRIGERANTE, LÍQUIDO LAVACRISTAL, LÍQUIDO PARA FRENOS Y LÁMPARAS.



NUEVA LÍNEA BOMBAS DE AGUA EUROREPAR



Visite nuestra web

La marca de repuestos EUROREPAR fue desarrollada por el Groupe PSA, aprovechando su experiencia en piezas originales, ofreciendo la mejor relación calidad, precio y prestación.



EUROREPAR



EURO REPAR
CAR SERVICE

MANTENIMIENTO
Y REPARACIONES
MULTIMARCA

UNITE A LA NUEVA RED DE TALLERES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN MULTIMARCA, RESPALDADA POR UN IMPORTANTE GRUPO AUTOMOTRIZ



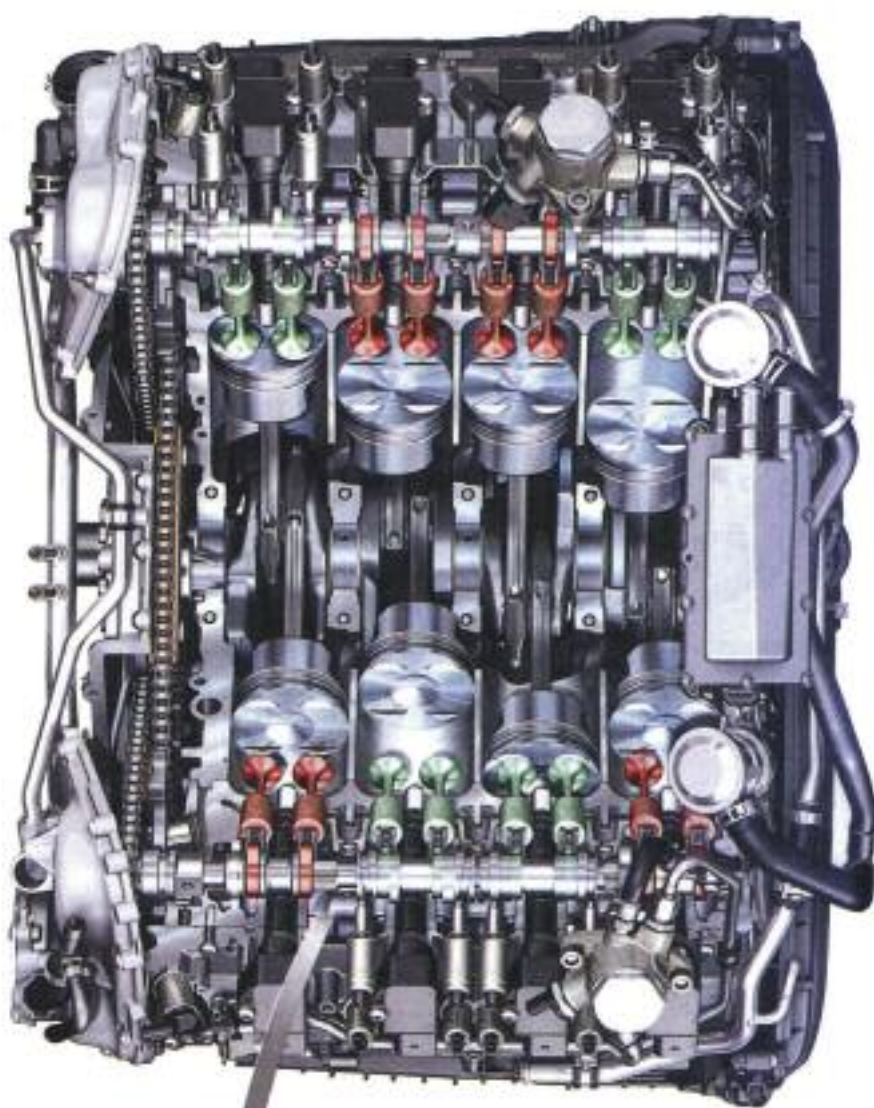
Visite nuestra web

- La Red está abierta a todos los talleres independientes que buscan soluciones para hacer crecer su negocio, uniéndose a un grupo multinacional con amplísima experiencia en el sector, beneficiándose de la red de distribución comercial y un completo plan de marketing corporativo, además de incrementar y fidelizar clientes, viendo así aumentar sus ingresos a largo plazo.
- La marca de repuestos EUROREPAR fue desarrollada por el Groupe PSA, aprovechando su experiencia en piezas originales, ofreciendo la mejor relación calidad, precio y prestación.
- La confianza se mantiene!



Motores y soluciones mecánicas

Nuvolari Enzo ©



El levantamiento de las válvulas de admisión y escape, marcadas en color verde es interrumpido para conectar la desactivación de 4 cilindros.

En la actualidad, un creciente número de constructores automotrices y de motores de combustión interna, se inclina por la desactivación o desconexión de los cilindros, ya que la misma permite la reducción del consumo de combustible, en los motores de gran cilindrada.

Es decir que este recurso mecánico, sirve en realidad para ajustar la cilindrada de un propulsor, a la necesidad de un valor de potencia instantáneo. Es así que cuando la demanda de potencia es baja, algunos cilindros son desactivados, con el fin de reducir el consumo. En efecto, con cargas reducidas, el rendimiento de un motor naftero clásico, se ve afectado por la necesidad de modular la cantidad de aire de admisión.

El estrangulamiento que genera el cierre parcial de la mariposa de aceleración, provoca lo que es denominado "pérdidas por bombeo". Con el sistema de desactivación de los cilindros, la cantidad de aire aspirada por el motor es reducida, sin que sea necesario actuar sobre la mariposa, que permanece abierta beneficiando el rendimiento, lo que posibilita disminuir el consumo.

Es lógico pensar, que cuanto menor sea la demanda de potencia, más bajo es el régimen de velocidad, y menor es el consumo, con relación o comparando con un motor clásico. Audi, por ejemplo, declara una reducción del consumo del 12 por ciento, a 80 km/h. de velocidad, para su modelo S8 con un motor V8 de 4,0 litros biturbo con inyección directa, y 520 CV. de potencia, 66 mkg. de par motor, pudiendo con este sistema, desactivar 4 de sus 8 cilindros, cuando hay cargas reducidas para el motor.

Funciona perfectamente en motores de 4,6 y 8 cilindros, y se apoya en un sistema de "distribución variable", que posibilita el no funcionamiento de la totalidad de las válvulas de algunos cilindros de un motor, generalmente la mitad.

Esta situación se dá, pasando antes por una fase intermedia, concerniente generalmente a un cuarto (la cuarta parte) de los cilindros, cuando la cantidad o el número de los mismos lo permite. Es decir, por ejemplo, en un motor de 8 cilindros en V, que primero se desconecta la cuarta parte -dos cilindros- que es la primera etapa, y después se desconectan o desactivas los otros dos. (4 en total, la mitad).

Cuando la demanda de potencia es pobre, las válvulas de los cilindros de referencia, son cerradas cuando los pistones están en el Punto Muerto Inferior (PMI), de modo tal, que la inyección de nafta/gasolina es interrumpida o cortada.

El sistema de desactivación o desconexión de cilindros, no tiene más que ventajas. De ninguna manera, se dá el funcionamiento de un motor que actúa sobre una parte de sus cilindros solamente, provocando fenómenos acústicos y vibratorios que pueden ser perturbadores, al punto de tener que ser compensados, por sistemas activos, muy complejos y costosos.

Resumiendo, la desactivación de los cilindros, se concreta a través de un Sistema muy interesante, para los autos deportivos, debido a que permite conservar una cantidad de cilindros y una cilindrada importante, todo controlado con la mecánica mencionada, y por la reducción del nivel de consumo de combustible.

Por otra parte, las características del desarrollo de los motores térmicos de hoy, son sin duda de búsqueda de optimización en todo sentido.

**BOSCH****OTC****ROBINAIR**

¿Necesitás asesoramiento?

Carlos Andretich te ofrece un especialista para ayudarte a encontrar la mejor solución en equipos de diagnóstico, capacitación post-venta y servicio técnico.

CARLOS ANDRETICH

Herramientas de Diagnóstico



- La solución universal para los talleres de automóviles.
- Para un diagnóstico con PC portátil o de escritorio con MS - Windows®, vía conexión USB.
- Rápido y de fácil adaptación.
- Multímetro de un canal de tensión, resistencia y corriente.

BOSCH / KTS 560

- Interfase sin cables.
- Bluetooth Standard Class 1 con radiotransmisión estable y potente.
- Osciloscopio de diagnóstico: para visualizar las señales de los distintos sensores y activadores de los sistemas.
- Osciloscopio y multímetro de dos canales.

BOSCH / KTS 590

- Solución completa: diagnóstico de unidades de control, búsqueda de averías, reparaciones y mantenimiento.
- Soporte de todas las interfaces de vehículos habituales y futuras basadas en Ethernet.



- Arranque rápido gracias a la última tecnología SSD y el procesador mejorado.
- Actualizaciones online regulares.
- El sistema operativo Windows 10 permite instalar otras aplicaciones fácilmente.
- Diagnóstico simultáneo de varias unidades de control para un diagnóstico más rápido.

BOSCH / KTS 350

- Información de referencia incorporada para cada prueba.
- Comparación en tiempo real entre las formas de onda actual y de referencia en la misma pantalla de prueba de componentes.
- Pruebas predefinidas permiten al usuario comprobar la mayoría de los sensores de automóviles, actuadores y sistemas de forma rápida y sencilla.



- La función de encendido secundario visualiza ondas junto con el voltaje de chispa, revoluciones, tiempo de quemado y voltaje.
- Menú de ayuda.
- Multímetro graficador.
- Su tecnología de carcasa sobremoldeada dispersa los golpes de manera más efectiva que las coberturas de goma convencionales.

OTC / Osciloscopio 3840F

- Servicio automático del aire acondicionado para vehículos livianos y utilitarios.
- Permite la extracción y reciclado del refrigerante del vehículo.
- Llenado preciso de aceite nuevo, contraste UV y refrigerante.
- Incluye impresora y base de datos actualizable.
- Con certificación SAE J-2788 que garantiza manipuleo amigable del refrigerante para el medio ambiente.

BOSCH / ACS 751

- Para el servicio de sistemas de aire acondicionado de vehículos livianos.
- Dispone de modo manual y automático.

BOSCH / ACS 255

- Equipo versátil para autos y camiones, completamente automático.
- Control de todas las etapas de mantenimiento, incluyendo recuperado, reciclado y recarga del gas refrigerante.
- Incluye impresora integrada y base de datos.

ROBINAIR / AC690 PRO

- Servicio ecológico y automático del aire acondicionado.
- Permite la recuperación del 99% del refrigerante del vehículo.
- Con sistema de balanza electrónica y 3 botellas con circuito independiente de inyección de aceite y refrigerante, evitando contaminaciones.
- Impresora incorporada y base de datos de vehículos.

ROBINAIR / AC1234-7

SOLICITÁ ASESORAMIENTO
ING. CÉSAR MARINI
 TELÉFONO:
 03492 431744 / 433936
 MAIL:
 cesar.marini@carlosandretich.com.ar

www.carlosandretich.com.ar
 carlosandretich
 @carlosandretich

CONSULTANOS POR
FINANCIACIÓN

Al respecto, queremos destacar la aplicación de lo siguiente:

- La preparación del motor (de ciclo Otto o Diesel), para uso con tecnología Híbrida, con las modificaciones necesarias para funcionar en estas condiciones, es decir con todos los componentes diseñados para actuar correctamente en combinación con uno o varios motores eléctricos. Si duda, mejorar la eficiencia de cualquier motor de combustión interna, sobre todo cuando existen recorridos con aceleraciones y frenadas frecuentes, no es fácil. Los híbridos del futuro, usarán los motores eléctricos ya muy en desarrollo, con respecto al motor térmico, y las baterías de Ion-litio aumentan las prestaciones, y el potencial del sistema.
- El conocido "downsizing", cada vez más difundido y utilizado por los constructores, al aplicar la reducción

de la cilindrada, y la disminución de las dimensiones del propulsor.

- Mejoras considerables, en las condiciones de alimentación y de encendido, con la inyección directa de nafta/gasolina de alta presión, en los motores de ciclo Otto, (múltiple de varios chorros en un mismo ciclo o carrera), y con sistemas de encendido electrónico integrado de avanzada.
- La sobrealimentación, ya sea por turbo o por compresor volumétrico, con control electrónico y sistema TGV. (Turbo de Geometría Variable).
- Estudiados sistemas de admisión y escape, conductos y sistemas de escape controlados con flaps o mariposas activas, para alcanzar combustiones completas y aprovechar al máximo la energía del combustible.
- Evolucionados sistemas de admisión y distribución variable (Geometría de variación de la alzada y la

puesta en fase de las válvulas).

- Desarrollo del uso del sistema "Stop & Start" (parada y arranque)

que tienen como finalidad la economía del consumo y la reducción de las emisiones contaminantes ■



Actualmente, se está optimizando la preparación de motores térmicos para funcionar con tecnología híbrida, combinados con uno o varios motores eléctricos-Motor Audi 2.0 TFSI Hybrid.

DiBA

Importamos baterías, distribuimos fiabilidad



**BUSCAMOS DISTRIBUIDORES
Y PUNTOS DE VENTA OFICIALES EN TODO EL PAÍS**
TEL.: +54 11 2145-8500/9000
<http://dibautopiezas.com.ar>



VOVCHUK

RADIADORES

DESDE ★ 1990

SISTEMAS TÉRMICOS DE **TODAS** LAS MARCAS
TODOS LOS MODELOS



ESPECIALIZADOS EN:

RADIADORES . CALEFACTORES . ELECTROVENTILADORES
EVAPORADORES . CONDENSADORES . BOMBAS DE AGUA
INTERCOOLER . TERMOSTATOS

CONOCÉ NUESTRO **NUEVO**
SISTEMA DE CATÁLOGO **ONLINE**
INGRESANDO A

radiadoresvovchuk.com.ar



★
**BUSCÁ
FÁCIL
COMPRÁ
FÁCIL**
★

NO DEJES DE CONSULTAR

Los biocombustibles

Bugatti Carlos ©

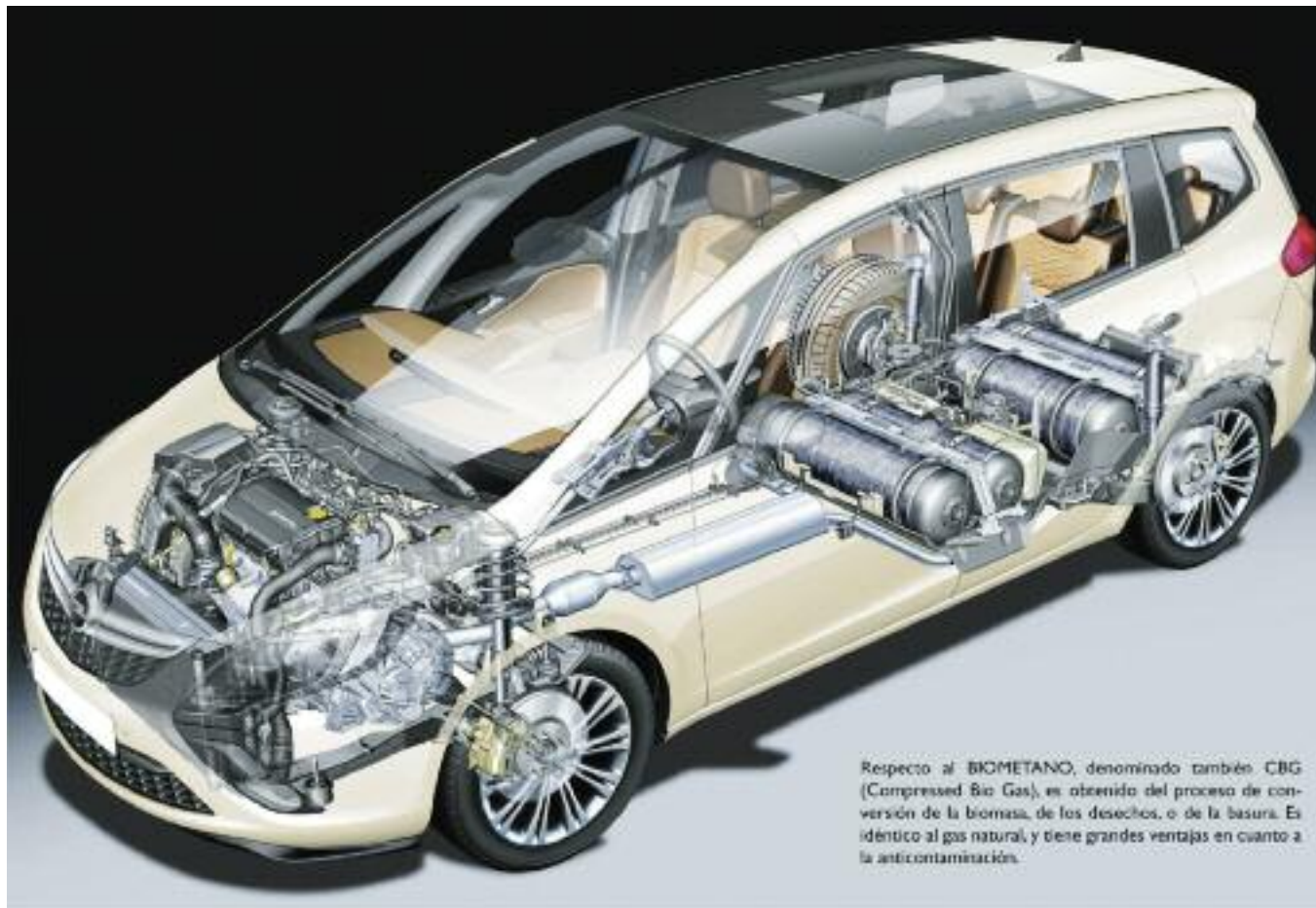
Se trata de los "biocombustibles", una energía alternativa al petróleo, que en sus comienzos, es decir en su primer etapa de utilización, presentó varios inconvenientes, pero que actualmente está en vía de desarrollo.

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 bio-etanol.

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 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.



Surtidor de carga de "etanol E85". (mezcla del 85 por ciento de bio-etanol y del 15 por ciento de nafta/gasolina).-SAAB.

Continúa en la pág. 98 →

DISTRIBUIDOR EN ARGENTINA

Hengst

CASTELLMAR



V8 - Audi A8



V8 TDI - Audi A8



V8 - VW Phaeton

ventas@castellmar.com.ar

Av. Juan B. Justo 4476 (1416) Capital Federal
Telefax: 011 4585 1222



INGRESÁ

www.frenosol.com.ar

Especialistas en Frenos

MARCAS LÍDERES

LINEA LIVIANA Y PESADA

DESPACHOS DIARIOS A TODO EL PAÍS



PREMIO
CARRO DE 3 CAJAS
DESMONTABLES
CON HERRAMIENTAS
INCLUYE 23
PIEZAS EN TOTAL

SOS MECÁNICO?
ESTE MEGA
SORTEO!
ES PARA VOS!

CÓMO
PARTICIPAR

Ingresá a nuestra web
Registraté en nuestra base de datos
Y ya estás participando.

Sortea
15/07/19

 www.frenosol.com.ar

 contacto@frenosol.com.ar

 [/frenosolmdq](https://www.facebook.com/frenosolmdq)

 [/frenosol](https://www.instagram.com/frenosol)

 [/frenosol](https://twitter.com/frenosol)

 Victoriano Montes 2455

 (223) 477-5936

 (223) 6924972

Mar del Plata



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.

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, 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 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 biocombusti-

Continúa en la pág. 100 ➡


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

E A C B

C S T A F E

G H U L R S T S I

G H **AUDI** 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

BOMBAS DE COMBUSTIBLE SENSORES DE INYECCION



Líderes en la fabricación y comercialización de autopartes eléctricas en la Argentina

bles 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 biomasa, 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 apa-



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

rentemente 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.



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



Mignani S.R.L. Servicios Industriales

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

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

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO






TUS CLIENTES GANAN, VOS TAMBIÉN

CADA VEZ QUE OFRECÉS PUMA LUBRICANTS,
TUS CLIENTES SE LLEVAN UN PORTA CELULAR
Y VOS SUMÁS.



X 50
TAPITAS

=

GIFT CARD
\$2000



LA MÁS ALTA CALIDAD
PARA LA MÁS ALTA EXIGENCIA

PROMOCIÓN VÁLIDA DESDE EL 1 DE MAYO DE 2019 HASTA EL 31 DE JULIO DE 2019 INCLUSIVE O HASTA AGOTAR STOCK - LO QUE OCURRA PRIMERO - STOCK TOTAL DE LA PROMOCIÓN: 250 ÓRDENES DE COMPRA DE \$2.000 (DOS MIL PESOS ARGENTINOS) CADA UNA. LAS FOTOS DEL PRODUCTO SON A TÍTULO ILUSTRATIVO. BASES Y CONDICIONES EN WWW.PROMOCIONESPUMALUBRICANTS.COM.AR

VMG estuvo presente en San Pablo en la Feria Automec 2019

Visítenos en:

AUTOMEC
14ª FEIRA INTERNACIONAL DE AUTOPEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

23 al 27 de Abril | 2019
São Paulo Expo - SP

Stand VMG (K28) - Pabellón Argentina

UNA PIEZA CLAVE PARA TUS NEGOCIOS

VMG
BOMBAS DE AGUA



Automec 2019 es el evento líder en América Latina para los sectores de reposición y reparación para vehículos ligeros, pesados y comerciales. Reúne las principales marcas del mercado con sus lanzamientos y soluciones.

VMG tuvo su stand (K28) en el Pabellón

Argentina, donde se exhibieron algunos de los productos de una de las líneas más completas de bombas de agua disponible en el mundo.

Cuenta con más de 600 modelos diferentes, una amplia gama de aplicaciones y continuas incorporaciones.

Además, los clientes pudieron encontrar el catálogo y recibir asesoramiento por parte del equipo especializado.

Si querés conocer más puedes encontrarlos en las redes sociales como @bombasdeaguavmg o visitar su web: www.bombasdeaguavmg.com

TALLER ACTUAL

**SOLICITE
PROMOTOR AL
4760-7419**

info@sadervw.com.ar
Av. Córdoba 4520 - Rosario - Santa Fe
Tel.: 0341-4309602 - Fax: 0341-4309647

**REPUESTOS
VOLKSWAGEN**
Línea completa



Repuestos Peugeot Asensio
Córdoba 5883-85 (2000) Rosario - Santa Fe
Tel.: (0341) 456-4286/0193 ó 568-1025
Cel.: 155-83-8960/155-08-0008
E-mail: asensio@steel.com.ar



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

IONet **IRAM** **GESTION DE LA CALIDAD**
R8: 9000 - 3890

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

LÍQUIDO REFRIGERANTE ANTICONGELANTE ANTICORROSIVO

Nuevas Características, Nueva Variedad, Nuevo Diseño.
La calidad de siempre...

ORGÁNICO

INORGÁNICO



(*) Cumple con las Normas IRAM 41368, ASTM D 4985, ASTM D6210, ASTM D3306, BS6580.

Fapersa

www.fapersa.com.ar

IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR DE LA LÍNEA
DE PRODUCTOS **STH**

PRODUCTOS



ÁRBOL
DE LEVAS



JUEGO
DE JUNTAS



CIGÜEÑALES



BALANCINES



TAPAS
DE CILINDROS



BOTADORES
HIDRÁULICOS



VÁLVULAS

Consultá:
pedidos@fapersa.com

Información Técnica sobre el Volkswagen Fox 2006 1.6 nafta y GNC

Esta nota es presentada por:



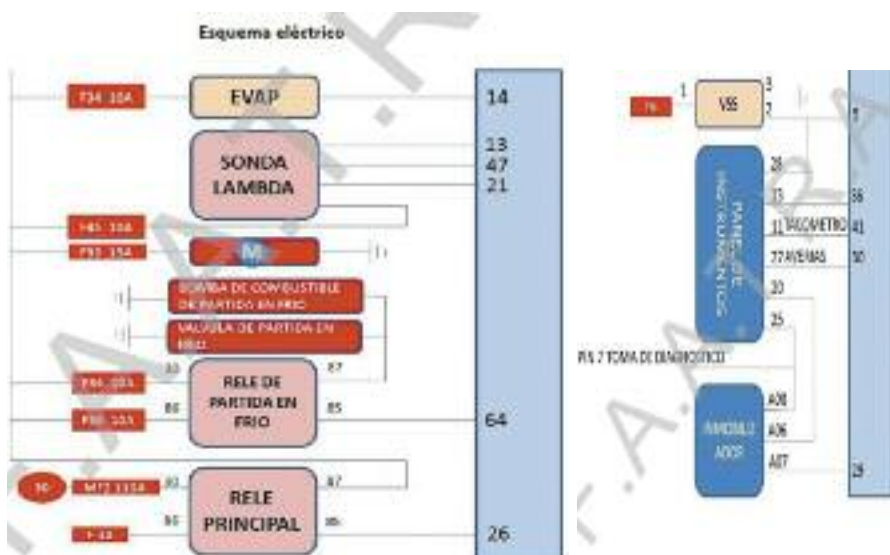
Consulta: cuando no funciona el sensor del velocímetro.



SINTOMA: Aguja de velocímetro funciona de forma incorrecta, al sacar contacto la aguja sube a 40Km/h y accionaba cierre centralizado, luego de un tiempo no funciona más la aguja estando o no en contacto. Junto a eso se prende testigo de aceite.

LECTURA DE SCANNER: Generó error P0500.

EXPLICACION ERROR P0500: Circuito de sensor de velocidad defectuoso.
SOLUCIÓN DE AVERIA: Controlar fusible, verificar cableado desde la fusilera al sensor, según esquema eléctrico.



Nota:

Al controlar circuito (CON EL ESQUEMA) encontramos que el fusible 38 no lleva positivo (+) al sensor del velocímetro (cable cortado). Al parecer se debe a que el caño corrugado fue abierto en una reparación anterior y nunca fue sellado, esto hizo que entrara agua, los cables se oxidaran y posteriormente se cortaran. fusible, verificar cableado desde la fusilera al sensor, según esquema eléctrico.



Esto se debe a:

- El conducto que lleva el agua a los sapitos del limpiaparabrisas roza con el equipo del GNC y produjo desgaste a la manguera y luego rotura. Al accionar estos el agua que se filtraba de la manguera iba hacia el ramal ya abierto, con el tiempo produjo el óxido que vemos a continuación.



- Una vez identificados los cables defectuosos procedemos a la sustitución y posteriormente colocar nuevo corrugado y sellado.
- Cambiamos y reubicamos manguera de sapito de limpiaparabrisas.

Tiempo estimado de trabajo: 5 HORAS

Nota: La luz de testigo de aceite se apagó, al reemplazar parte de la instalación mala, también se reemplazó cable del sensor que se encontraba junto al sensor del velocímetro, haciendo que no encendiera más la luz de testigo.





**Quien usa los Sensores de Oxígeno NTK,
respeta el medio ambiente.**



**Desempeño
y Calidad
Original**