

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

TALLER ACTUAL

Información técnica a tu alcance

Reparación y Servicios del Automotor • Año 18 • N° 223 • EDICION NACIONAL - Precio \$ 180.-

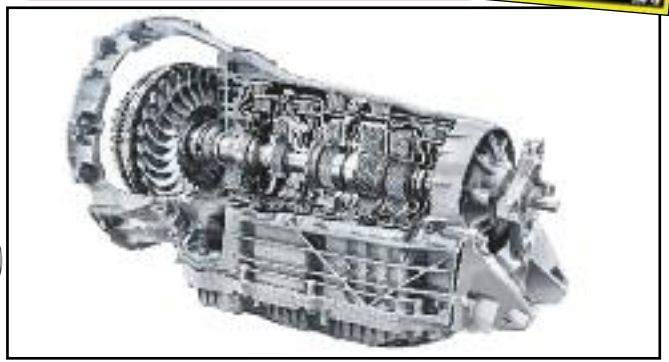
Publicación Oficial para la Federación Argentina de Asociaciones de Talleres de Reparación de Automotores y Afines (F.A.A.T.R.A.)



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



INCLUYE SUPLEMENTO VEHICULOS PESADOS



TRANSMISION Y ENGRANAJES Pág. 12



LA AERODINAMICA SIEMPRE Pág. 52



BOSCH

Innovación para tu vida



Motores: potencia y medición

LA NUEVA **IMAGEN 48**
de L. M. Mantilla e Hijos S.A.

MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA
PEUGEOT CITROËN FIAT

www.mantilla.com.ar

LITTON

BRAKES

COMPONENTES DE FRENOS

automechanika
SHANGHAI

2 - 5.12.2020
National Exhibition and Convention Center (Shanghai), China



APLUS
Steering & Suspension



WWW.ESTRATEGIAAUTOMOTRIZ.COM
Comunicación Segmentada - Comprador Oculto - Análisis de productos y marcas

CASTELLMAR

“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

ENVÍOS A TODO EL PAIS



Información técnica

Asunto: KTB 532 N° T10134ES

DACIA — NISSAN — RENAULT CLIO — GRAND MODUS — GRAND SCENIC — KANGOO — KUBISTAR — LAGUNA — LOGAN - MEGANE - MICRA— MODUS — NOTE — OASHOAI - SANDERO — SCENIC TIIDA — TWINGO

Mtr. K9K.7 / K9K.7F / 7.00 / 7.02 / 7.04 / 7.06/7.10 / 7.12/ 7.14 / 7.16 / 7.18 / 7.22 / 7.24/ 7.28 / 7.29/ 7.32 / 7.34F / 7.40 / 7.50 / 7.52 / 7.60 / 7.62 / 7.64 / 7.66 / 7.68 / 7.72F / 7.801 7.90 /7.92/ 7.94 / 7.96 / K9K.8.00 / 8.02 / 8.04 / 8.06F / 8.08F / 8.12 / 8.30 / 8.32 / 8.34F / 8.36F / 8.37F/ K9K-1.5/ 1.5F

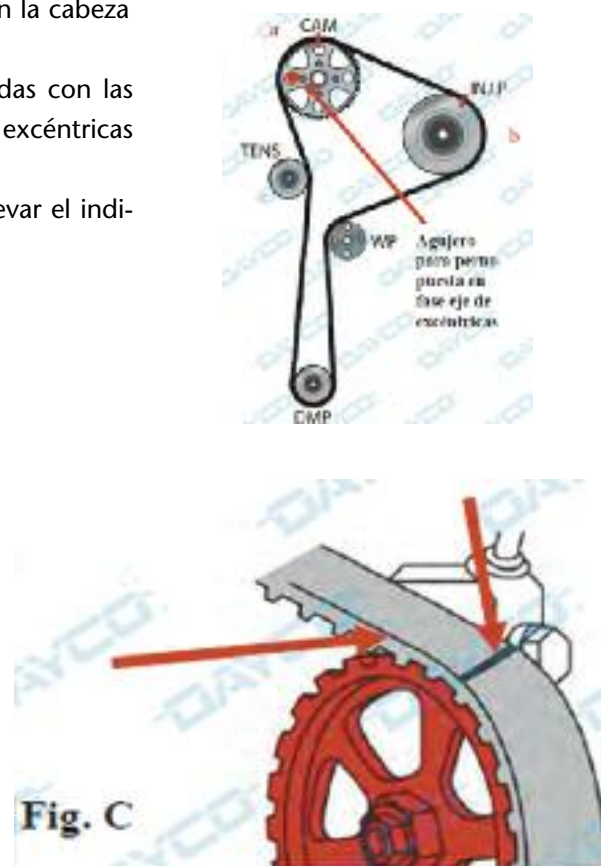
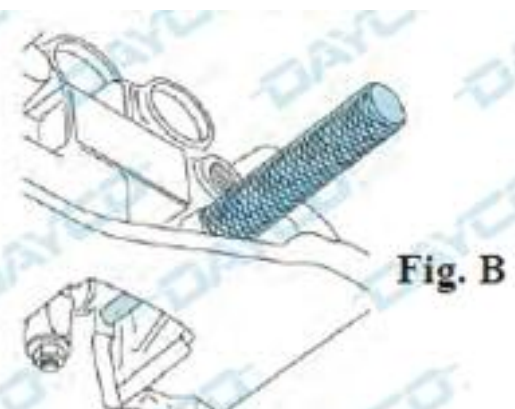
El kit de distribución KTB532 prevé:

- una correa de distribución 941006 con 123 dientes, ancho 27 mm (1680600QBE, 8200537033)
- un tensor automático ATB1015 (OES 8200102941)
- un tornillo V0014 (8200557644), un tornillo V0015 (8200367922), un tornillo polea V0017,



- Introduzcan el perno en el agujero del piñón del eje de excéntricas y de la cabeza (Fig. A).
- Introduzcan el perno de puesta en fase y averigüen que el motor se encuentre en posición de puesta en fase: el brazo del cigüeñal debe apoyar contra el perno de puesta en fase (Fig. B).
- Verifiquen que la ranura para chaveta eje motor se encuentre orientada hacia arriba.
- Saquen el piñón del eje motor, desgrasen el mismo piñón y la extremidad del eje, para evitar que la rueda dentada, cuando se vuelve a montar, pueda correr el riesgo de deslizarse sobre el eje motor, puesto que la rueda dentada está sin chaveta.
- Monten el piñón eje motor.
- Verifiquen que la referencia del piñón de la bomba alta presión se halle en correspondencia con la cabeza del tornillo. (Fig. C).
- Monten el nuevo tensor, verificando que la aleta de retén se encuentre correctamente introducida en la cabeza

- Monten la correa de distribución, verificando que las muescas en la misma se encuentren alineadas con las muescas de los piñones (a, b) y que la correa esté bien tensada. Entre las referencias del piñón eje de excéntricas y del piñón bomba alta presión deberán resultar 19 dientes
- Utilizando tina llave Allen de 6 mm, hagan girar en sentido anti-horario la polea del tensor hasta llevar el indicador móvil a la extrema derecha del ojal de referencia de la placa (Fig. D)



- Aprieten el tornillo del tensor con un par de torsión de 25 Nm.
- Desgrasen la polea eje motor y luego móntenla; bloqueen el volante con un grueso destornillador.
- Fijen el tornillo de la polea eje motor con un par de torsión de: para M 12 60 Nm + 100° +/-10°. Utilicen siempre un tornillo nuevo (suministrado en el paquete).
- Saquen los pernos de puesta en fase (Fig. A e B).
- Hagan efectuar dos revoluciones en sentido horario al eje motor hasta alinear el agujero de centrado del piñón eje de excéntricas.
- Introduzcan el perno de puesta en fase (Fig. B), verificando que el brazo del cigüeñal apoye contra el mismo perno.
- Introduzcan el perno de puesta en fase eje de excéntricas (Fig. A).
- Entre las referencias del piñón eje de excéntricas y del piñón bomba alta presión resultarán 19 dientes.
- Saquen definitivamente los pernos de puesta en fase.
- Aflojen al máximo de un giro el tornillo de fijación del tensor, sujetando la polea con una llave Allen. Hagan luego girar la llave Allen en sentido horario hasta cuando el indicador móvil resulte alineado con el indicador fijo de la placa (Fig. E).
- Bloquen definitivamente el tornillo de fijación del tensor con un par de torsión de 25 Nm.
- Vuelvan a montar los otros particulares en orden contrario al de desmontaje.
- Aprieten el tapón ciego con un par de torsión de 20 Nm.
- Bloqueen los tornillos del estribo del soporte motor con un par de torsión de 21 Nm.
- Bloqueen los tornillos del soporte derecho motor con un par de torsión de 62 Nm.
- Bloqueen los tornillos del estribo intermedio con un par de torsión de 62 Nm.
- Bloqueen el perno que fija el soporte derecho motor á estribo intermedio con un par de torsión de 105 Nm.



Descripción	OES n°	Dayco n°	Dayco Kit
Correa distribución	1680600QBE, 8200537033	941006	KTB532
Tensor	8200102941	ATB1015	
Tornillo	8200557644	V0014 (M12x1.25)	
Tornillo	8200367922	V0015 (M14x1.5)	
Tornillo		V0017	
Kit distribución	1680600QBB, 7701477028	KTB532	

Un movimiento perfecto es el primer elemento del motor.



El reemplazo completo de los componentes del sistema de distribución, incluida la bomba de agua, proporciona una larga vida útil, alta calidad y rendimiento de todo el sistema de distribución del motor. La bomba de agua también incluye rodamientos que, como los tensores, están sujetos a desgaste.



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

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



Beneficios/Servicios de la Federación



Federación Argentina de Asociación de Talleres de Reparación de Automotores y Afines

BENEFICIOS / SERVICIOS

◉ **GREMIAL:**

- Representar a los Talleres Independientes a nivel Nacional, Provincial y Municipal.
- Discutir los Convenios Colectivos de Trabajo y la Escala Salarial con el SMATA.

◉ **ASESORÍAS:** Contable, Jurídica, Laboral, a través de las Cámaras miembro de FAATRA.

◉ **CAPACITACIÓN:** presencial y online sin costo.

◉ **SNIT (Sistema Nacional de Información Técnica),** se puede obtener informes técnicos, averías resueltas y notas técnicas, a través de nuestra página web.

ADEMÁS, LA FEDERACIÓN TRABAJA ACTIVAMENTE EN OBTENER IGUALDAD DE CONDICIONES AL TALLER OFICIAL DE LAS MARCAS, CON RELACIÓN A LA INFORMACIÓN TÉCNICA, EQUIPAMIENTO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS COMO SER: J2534, PASSTHRU.

La Paz 1864
Rosario, Santa Fe

54 341 481 0047 /
482-3603

consultas@faatra.org.ar
www.faatra.org.ar

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

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

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.

Confiable
y calidad europea



MADE IN TURKEY

INFO@APLUS.NET.AR

WWW.APLUS-AUTOMOTIVE.COM

TEC Noticias

www.armetal.com.ar

ARMETAL[®]
AUTOPARTES

Pastillas para freno Raybestos
Anunciamos las siguientes incorporaciones:

Raybestos
The best in brakes

Aplicación	Producto	Código	Aplicación	Producto	Código
Chevrolet Tracker 1.8 Delantera		83653	Honda Civic 2.0 16 i VTEC1.5 16v. Turbo (2017») Delantera		83663
Volkswagen Amarok V6 3.0 Tdi (17») Delantera		83654	Citroen Gran Picasso Lounge / DS4/ DS5 1.6 Turbo Delantera		83664
Hyundai H100 (06») Delantera		83660	Chevrolet S10 (2017») Delantera		83665
Asia Motors Tower (93») Delantera		83661	Mercedes Benz Sprinter 3.5 3T. / Viano (03») Delantera		88572
Mitsubishi Montero (01»07) Delantera		83662	Mercedes Benz Sprinter 3.5 3T. - 4.6T. - 5T Trasera		88573

TENZA

Discos, campanas, pastillas, hidráulicos y líquidos para frenos



Cilindros maestros y cilindros de rueda

Los cilindros maestros, cilindros de rueda, bombas de embrague y cilindro auxiliar de embrague TENSA son fabricados a partir de diseños de equipo original, respetando las especificaciones y dimensiones correspondientes a cada vehículo, son sometidos a estrictos controles de calidad tanto durante el proceso como al final de la línea de ensamblado, asegurando la máxima capacidad y seguridad de frenado.



Líquidos para Frenos

- TIPO 3 - DOT 3
Punto de ebullición: 205 °C mínimo.
Punto de ebullición del líquido humedecido: 140 °C mín.
 - TIPO 4 - DOT 4 - Alta performance
Punto de ebullición: 230 °C mínimo.
Punto de ebullición del líquido humedecido: 155 °C mín.
 - TIPO 5.1 No siliconado - DOT 5.1 Premium
Punto de ebullición: 260 °C mínimo.
Punto de ebullición del líquido humedecido: 180 °C mín.
- Cuentan con el sello IRAM-AITA de Certificación de Producto y con el Certificado de Homologación de Autopartes de Seguridad CHAS.



plabesto[®]
FRENOS



PASTILLAS PARA FRENO

Formulación de alta calidad.
Sin ruido.
Rápido asentamiento.
Muy buena estabilidad del coeficiente de fricción con la temperatura.
Confort de frenada.

Las pastillas para freno Plasbestos cumplen con las especificaciones y requerimientos de equipo original. Equipadas con una exclusiva LAMINA ANTI-RUIDO desarrollada especialmente para absorber las vibraciones mejorando el confort de manejo del vehículo.

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

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



SNIT (Sistema Nacional de Información Técnica) -

Se puede obtener informes técnicos, averías resueltas y notas técnicas a través de nuestra página web: www.faatra.org.ar



DATOS DE CONTACTO.
 La Paz 1864 - Rosario, Santa Fe.
 54 341 481 0047 / 482 3603.
consultas@faatra.org.ar
www.faatra.org.ar
 Lunes a Viernes de 08:00 - 17:00 hs.

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

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), chaffanes 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...**

...en una nueva **presentación**



BUJÍAS
PARA MOTORES DIESEL

SONDAS
LAMBDA

BOBINAS
DE IGNICIÓN

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

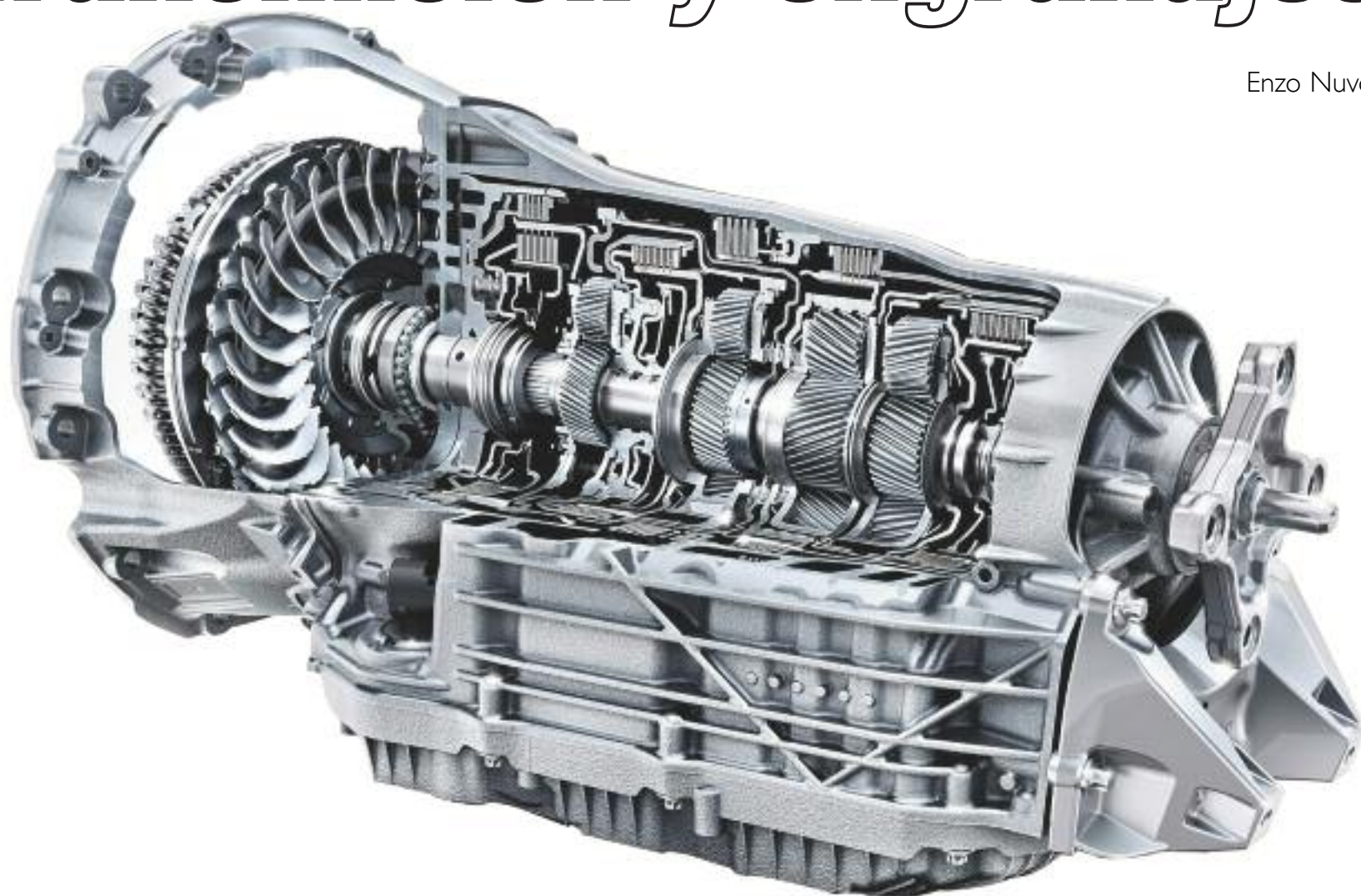


L.V. Spada y Cia. S.R.L., registrada en
ISO 9001:2008 e ISO/TS 16949:2009

kessel.com.ar

Transmisión y engranajes

Enzo Nuvolari ©



Caja de velocidades automática de moderno diseño 9G.TRONIC. Mercedes Benz GLE.

Es de suponer que después de una década, en donde los vehículos en general cambiaron notablemente; su diseño, su estilo, su aerodinámica, sus motores más chicos pero igual o más potentes, los de alta gama muy potentes, la llegada de la tecnología híbrida, también cam-

biaron las transmisiones manuales y automáticas.

La primera transmisión automática –prototipo electrónico- se puso en funcionamiento a fines de la década de los 90, y tenía tecnología “mecatrónica” integrada a la

estructura de la caja, formando parte de la central de comando y del sector hidráulico.

El desarrollo de la misma pertenecía a la firma alemana ZF, y en esa oportunidad, los puntos considerados como ventajas, eran como

sigue; respecto a las cajas automáticas conocidas;
 - Reducida pérdida hidráulica. (menos del 30 por ciento).
 - Reducido número de conectores. (menos del 25 por ciento).

Continúa en la pág. 14 →

DIESEL

RUSCONI

REPARACION DE BOMBAS de INYECCION DIESEL.

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

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




Recibimos envios 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



CONDISTELEC

TENEMOS ✓ lo que su taller necesita

EQUIPAMIENTO



TENEMOS ✓

REPUESTOS ON LINE



TENEMOS ✓

SCANNERS



TENEMOS ✓

RED DE TALLERES



TENEMOS ✓

SOLUCIONES LÍQUIDAS



TENEMOS ✓

FORO USUARIOS



TENEMOS ✓

SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE TALLER



TENEMOS ✓

INFORMACIÓN TÉCNICA



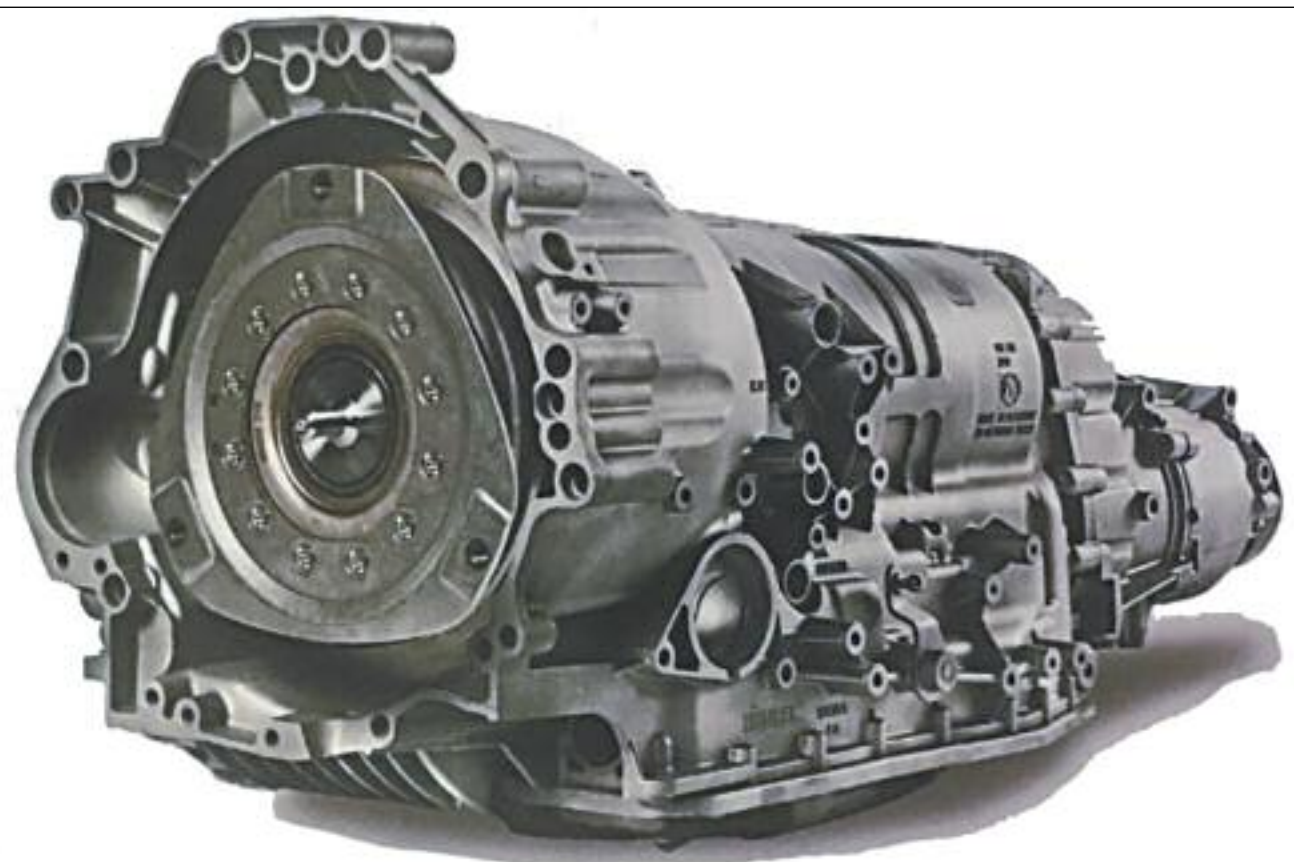
TENEMOS ✓

www.condistelec.com

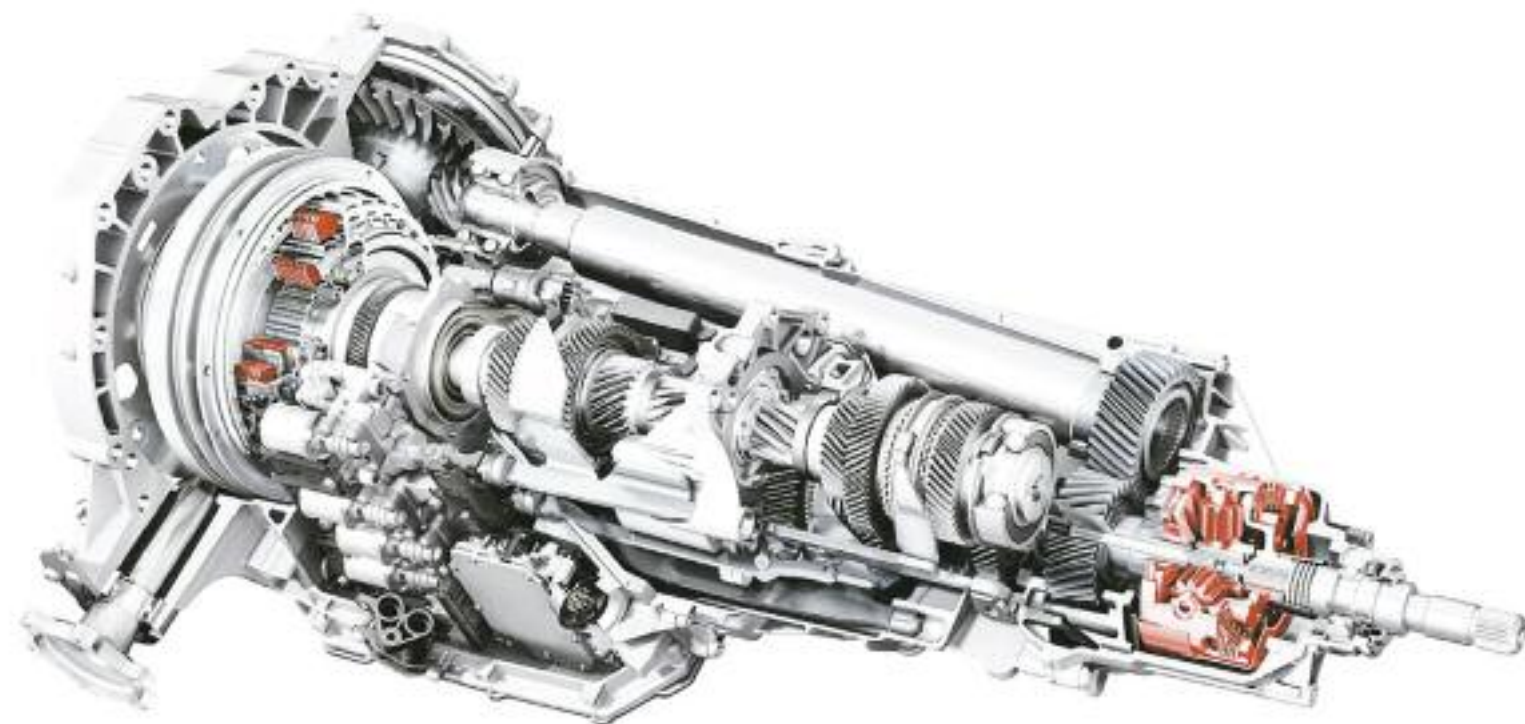
Carlos Pellegrini 1785 - Florida Oeste - Bs As - Argentina - (011) 4730 3533 - Fax: (011) 4760 0596

- Reducción de la cantidad de cable. (menos del 33 por ciento).
 Hace varios años que, los autos medianos grandes y de lujo, vienen equipados con cajas automáticas de 5, 6, 7 y 8 velocidades.
 Es decir que después de la iniciación de la caja automática en la década del 50, su perfeccionamiento se va logrando en la década del 90 con la ayuda de la electrónica.
 Sin duda que los elevados valores de "par motor" en la actualidad, de los motores de ciclo Diesel (superando los 750 Nm.), y de los motores nafteros de alta cilindrada, ambos turbosobrealimentados, no posibilitan el uso de cajas manuales normales, solo de aquellas que

Continúa en la pág. 16 →



Transmisión automática de reciente desarrollo ZF6HP19.



Caja automática STronic, diseño y desarrollo actuales con doble embrague. Audi.

FORMAMOS UN GRAN EQUIPO



NUEVA LÍNEA

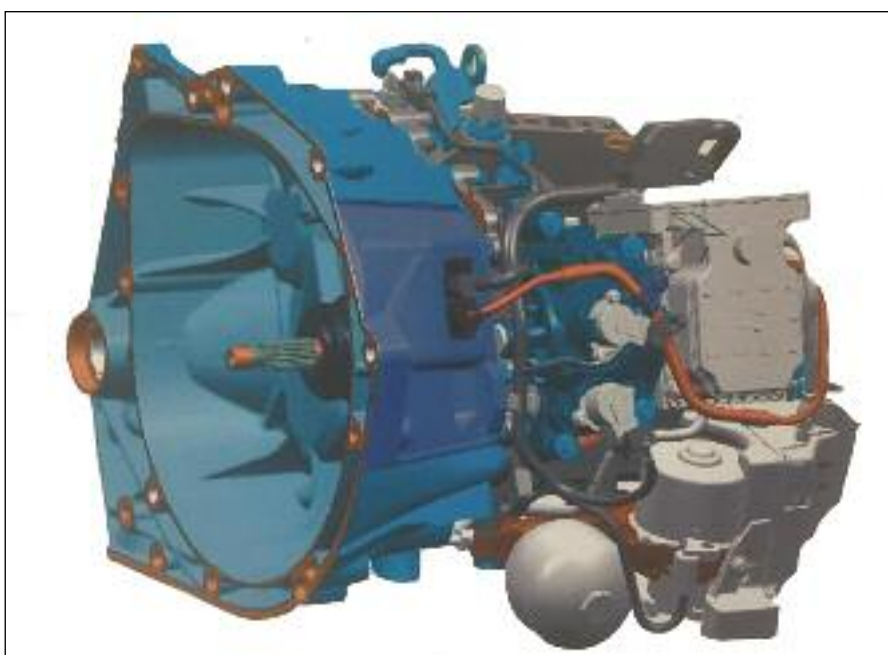
KITS DE FRENO

SUMAMOS LA MEJOR CALIDAD Y LA MAYOR TECNOLOGÍA DE AVANZADA PARA BRINDAR LA MÁXIMA SEGURIDAD DE FRENADO

ventas@fras-le.com.ar
 0800 222 FRAS (3727)
 WWW.FRAS-LE.COM




ROTOFRANCE
 TECNOLOGÍA - CALIDAD
 www.rotofrance.com.ar



Nueva generación de cajas automáticas ZF 6 velocidades con convertidor de torque (nueva tecnología) y reducción del tiempo de pasaje de marchas (economía de consumo de combustible) manteniendo un alto nivel de confort. ZF.

Diseño de una transmisión avanzada, para lograr bajo contenido de CO₂ en los vehículos. Auto CAD/CAM.

están provistas de "doble embrague".

Por otra parte, los autos híbridos, van a ser equipados con diferentes tipos de transmisión.

La electrónica interviene.

El avance de la electrónica moderna, sofisticada, aportó y aporta una mejora considerable, para las cajas mecánicas automatizadas o roboti-

zadas y para las transmisiones CVT. (Transmisión Variable Continua) sin dejar de lado las cajas automáticas normales.

Se puede actualmente -según los

fabricantes- programar en forma individual, una caja de velocidades equipada de "sensores y actuadores".

Continúa en la pág. 18 →

40 AÑOS

GACRI
SOPORTES DE MOTOR

www.gacri.com.ar
#ENGINEMOUNTS

Tel/Fax: (511) 4681-0506
Tel.: (511) 4635-1459

gacri@ciudad.com.ar
gacrisoportes@gmail.com

Av. Larrazábal 2352/50
C.A.B.A., República Argentina

INDUSTRIA ARGENTINA

LA NUEVA IMAGEN

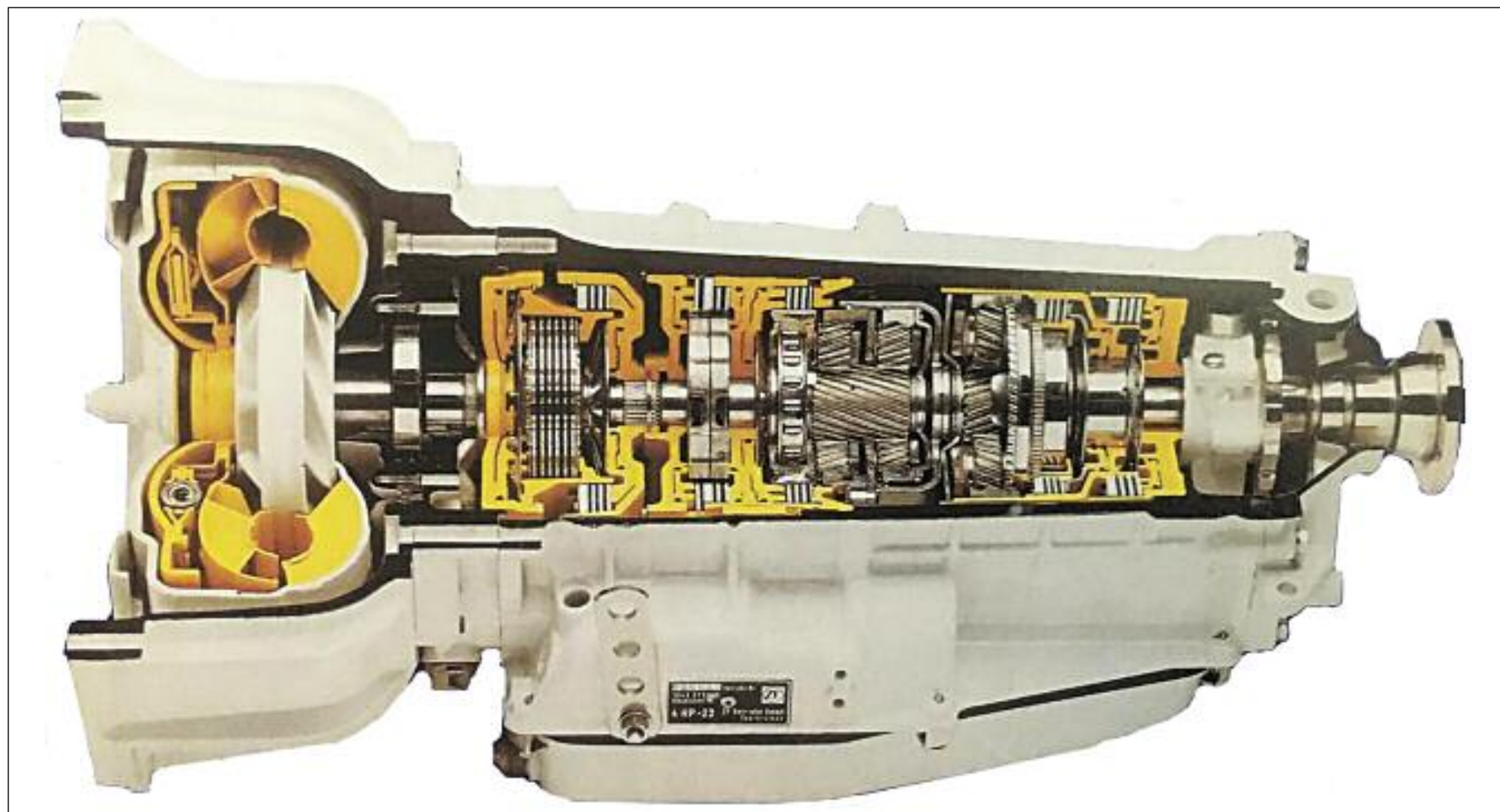
de L. M. Mantilla e Hijos S.A.

MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA
PEUGEOT CITROËN FIAT

www.mantilla.com.ar
www.lanuevaimagen.com.ar
Elija por donde entrar a la plataforma on line de los buenos negocios.



48 años de trayectoria, experiencia, solidez y confianza a su servicio...



Caja automática de diseño standard, con convertidor de par con comando por computadora. ZF 4 HP/22.

Inclusive, cada fabricante puede diseñar un motor-caja confortable o más deportivo, o algo intermedio entre ambos.

La tecnología de hoy, puede brindar el servicio para que el constructor del vehículo pueda decidir -teniendo una sola caja- por una gestión adaptativa, es decir que le permite equipar toda una gama de automóviles.

Existen actualmente cajas automáticas complejas de 7, 8 y 9 velocidades, desarrolladas por los fabricantes conocidos. Las cajas mecánicas manuales son generalmente de 5, 6 y 7 velocidades.

Al respecto es muy importante considerar el diseño de los engranajes a utilizar -la gama- y las etapas de desmultiplicación convenientes,

para que las relaciones de cambio de velocidades, no se compliquen y como resultado exista un exceso en dimensiones y en peso.

En cuanto al futuro, sin desestimar las mejoras que se puedan presentar en cuanto a los materiales, a los procesos de fabricación, y a la vida útil de cada componente, lo más significativo es la "programación

de la electrónica de comando" y la definición de su estrategia.

Actualmente, el uso de las computadoras cada vez más rápidas, la interconexión sin número de diferentes circuitos de control y comando del automóvil, y la miniaturización (nanotecnología) de sistemas electrónicos respecto a la transmisión ofrece un mayor perfeccionamiento ■

NAKATA®

La gama más completa de productos y aplicaciones para su vehículo



TODO AZUL, TODO NAKATA

NAKATA® la más Alta Performance

- Más estabilidad y excelente control del vehículo en cualquier terreno
- Mayor tecnología
- Confort
- Seguridad
- Durabilidad, mayor vida útil

- Amortiguadores
- Rótulas
- Extremos
- Axiales
- Parrillas con Rótulas
- Brazos

- Bieletas
- Juntas Homocinéticas
- Semiejes
- Tricetas
- Mazas

REY-GOMA

RG

SOPORTES DE MOTOR

www.reygoma.com.ar

www.armetal.com.ar

info@armetal.com.ar
Asistencia Técnica y Garantía
0 800 444 3262



Nueva gama de fluidos PETRONAS Tutela, para la protección de los Héroes Ocultos del motor

El nuevo portfolio de PETRONAS Tutela, está compuesto por productos diseñados a la luz de las exigentes y específicas necesidades del sistema de transmisión, que requieren soluciones tecnológicamente sofisticadas y de alta ingeniería.

El motor del vehículo es sólo una parte de su rendimiento general. Existen, además, una serie de otros sistemas desempeñando en funciones extremadamente exigentes, que son críticos para garantizar el rendimiento continuo de un vehículo que exige un conjunto de fluidos técnicamente avanzados, pero que a menudo se subestiman y se pasan por alto. Dichos sistemas (transmisión, frenos, refrigeración, cojinetes e hidráulico) son identificados por PETRONAS como los Héroes Ocultos y para ellos, lanzó la nueva gama PETRONAS Tutela, con el objetivo de cuidarlos y preservarlos.

El nuevo portfolio PETRONAS Tutela, se diseñó en torno a los diferentes tipos de transmisión y sus necesidades de cuidado para cinco categorías de vehículos: autos, vehículos comerciales ligeros, pesados, equipos de agricultura y equipos de construcción, canteras y minería, que requieren de diferentes niveles de rendimiento de fluidos.

En este sentido, PETRONAS Tutela contempla tres series, ideadas a la luz de cada necesidad:

PETRONAS Tutela 700: fluidos premium totalmente sintéticos, para vehículos modernos de hasta seis años de edad, con especificaciones de nivel superior.

PETRONAS Tutela 500: fluidos semi sintéticos de primera calidad, para vehículos de hasta diez años, con especificaciones de nivel medio.

PETRONAS Tutela 300: aceites minerales multigrado de alta calidad, para vehículos antiguos, de hasta 15 años de edad.

Cada Héroe Oculto juega un rol fundamental en la operación segura y efectiva de un vehículo. El nuevo portfolio de PETRONAS Tutela contempla tres tipos de sistemas de transmisión –automática, manual y

para ejes y diferenciales-, diseñados en base a sus específicas necesidades de protección.

PETRONAS Tutela para transmisiones automáticas, proporciona resistencia térmica y de oxidación mejorada para retener una viscosidad estable en un amplio margen de temperaturas. Esto ayuda a mejorar la eficiencia de transmisión, contribuyendo a una mejor economía del combustible. También extiende la vida útil del fluido al evitar la formación de depósitos, brindando una conducción suave y sin sacudidas y alarga los intervalos de drenaje de aceite para reducir los requisitos de servicios.

La línea PETRONAS Tutela para transmisiones manuales extiende la vida útil de las piezas a través de su mayor estabilidad al corte, para una resistencia constante de la película y protección antidesgaste. Además, sus propiedades mejoradas de resistencia térmica y la oxidación, ayudan a retener una viscosidad estable

optimizando la eficiencia de transmisión e incluso, contribuyendo a la economía del combustible aún en las condiciones más difíciles para una conducción suave y un cambio de marcha fácil.

PETRONAS Tutela para los fluidos de ejes y sistemas diferenciales ofrece una resistencia a la carga de choque excepcional para proteger el eje, principalmente en escenarios de baja velocidad y alta carga como los que tienen experiencia en distribución y construcción. Su rendimiento optimizado en transporte de carga y cualidades de protección de componentes, son adecuados para ejes, diferenciales y transmisiones finales y se recomiendan donde se requieren estándares reconocidos de la industria.

Es importante recordar que a medida que las tecnologías de los vehículos evolucionan y mejoran, las demandas sobre los Héroes Ocultos aumentan exponencialmente. Exigencias medioambientales, requeri-

Esta nota es presentada por:



mientos comerciales para sistemas más pequeños, más livianos y eficientes en combustible, se combinan para crear un sistema de enfriamiento complejo.

En este sentido, PETRONAS asume el compromiso de investigar y desarrollar productos diseñados específicamente para proteger todos los sistemas de un vehículo, minimizando el impacto medioambiental y siendo pioneros en fluidos de alto rendimiento, que se dedican a la reducción de emisiones y se fabrican en torno a niveles cada vez más bajos en CO2.



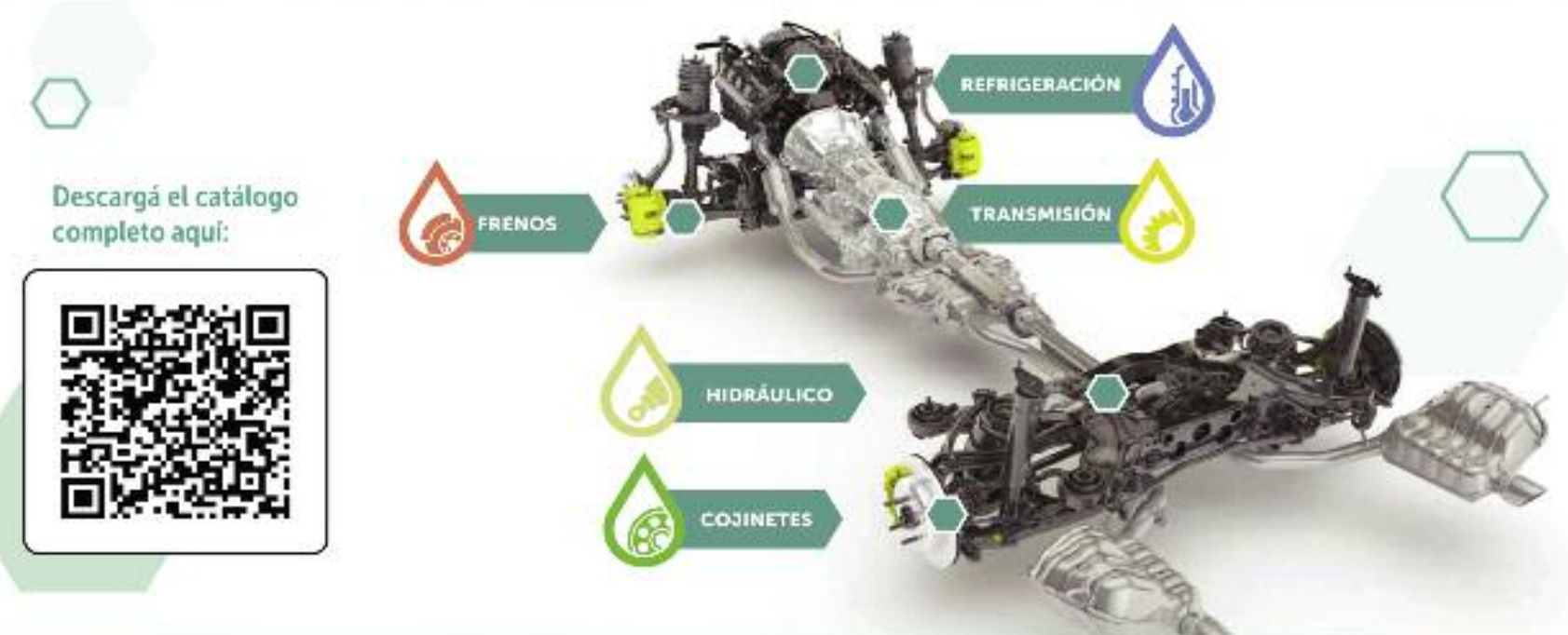
PETRONAS Tutela
Fluidos de Transmisión.

PETRONAS Tutela



Conocé a los Héroes Ocultos

Observá detenidamente a cualquier equipo exitoso y podrás apreciar el papel vital que desempeñan los jugadores menos conocidos. A menudo, pasan desapercibidos, son subestimados, e incluso, nunca se habla de ellos; nadie se da cuenta de sus éxitos, pero todos sufren cuando fracasan.



Descargá el catálogo completo aquí:



PETRONAS Tutela: Protege los héroes ocultos de tu vehículo.



PETRONAS Tutela
Fluidos de Transmisión Automática



PETRONAS Tutela
Fluidos de Transmisión Manual



PETRONAS Tutela
Fluidos Axle



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

NUEVA TECNOLOGÍA BOMBAS AUXILIARES (BS) Eléctricas VMG



BS001

BOMBA AUXILIAR SUPERIOR VW



APLICACIONES

VW AMAROK 2.0 TDI (122CV)
VW AMAROK 2.0 TDI (150-180CV)
VW MULTIVAN T5 1.9 TDI (102-103 CV)
VW MULTIVAN T5 2.5 TDI (130-103 CV)
VW MULTIVAN T5 2.0 3.0 V6 (175-231-235CV)
VW SHARAN 1.8 TDI
VW SHARAN 1.9 TDI - 2.0
VW SHARAN 2.8 V6
#Bomba Superior - 2 pines

BS002

BOMBA AUXILIAR PEUGEOT-CITROEN



APLICACIONES

PEUGEOT 208 - 408 1.6 THP
PEUGEOT 208 - 308 1.6 THP
PEUGEOT RCZ 1.6 VTI THP
CITROEN C4 - C4 1.6 1.8 1.9 THP
CITROEN C4 - C4 1.6 THP
CITROEN C4 1.6 THP

BS003

BOMBA AUXILIAR INFERIOR VW-AUDI



APLICACIONES

VW AMAROK 2.0 TDI (122CV) (C/DNA)
VW AMAROK 2.0 TDI (140CV) (C/DNA)
VW TOUAREG 3.0 V6 TDI (204 - 240CV)
VW TOUAREG 3.0 V6 TDI (250CV) (C/DNA)
VW VENTO 2.0 TDI
AUDI A4 1.8-2.0 TFSI
AUDI A4 2.0 TDI
AUDI A5 2.0 TFSI
AUDI Q7 4.0 TDI
#Bomba inferior - 3 pines

BS004

BOMBA AUXILIAR INFERIOR VW-AUDI



APLICACIONES

VW AMAROK 2.0 TDI (122CV) (C/DNA)
AUDI A4 1.8-2.0 TFSI
#Bomba inferior - 3 pines

BS005

BOMBA AUXILIAR VW-AUDI-SEAT



APLICACIONES

VW BORA 1.8T
VW GOLF 1.8T
VW NEW BEETLE 1.8T
VW NEW BEETLE 2.0 TFSI
AUDI A3 1.8T
AUDI A4 2.0 TFSI
AUDI A4 2.0 V6
AUDI TT 1.8 T
SEAT LEON 1.8T



Utiliza y
Recomienda



Si no sabías que tu Volkswagen tiene un filtro de habitáculo, entonces es hora de cambiarlo

El filtro de habitáculo cumple una función muy importante en tu Volkswagen, deteniendo el ingreso de partículas externas para proteger tu salud y evitar malos olores. Elegí repuestos originales para asegurar que todas las partes de tu Volkswagen funcionen perfectamente.

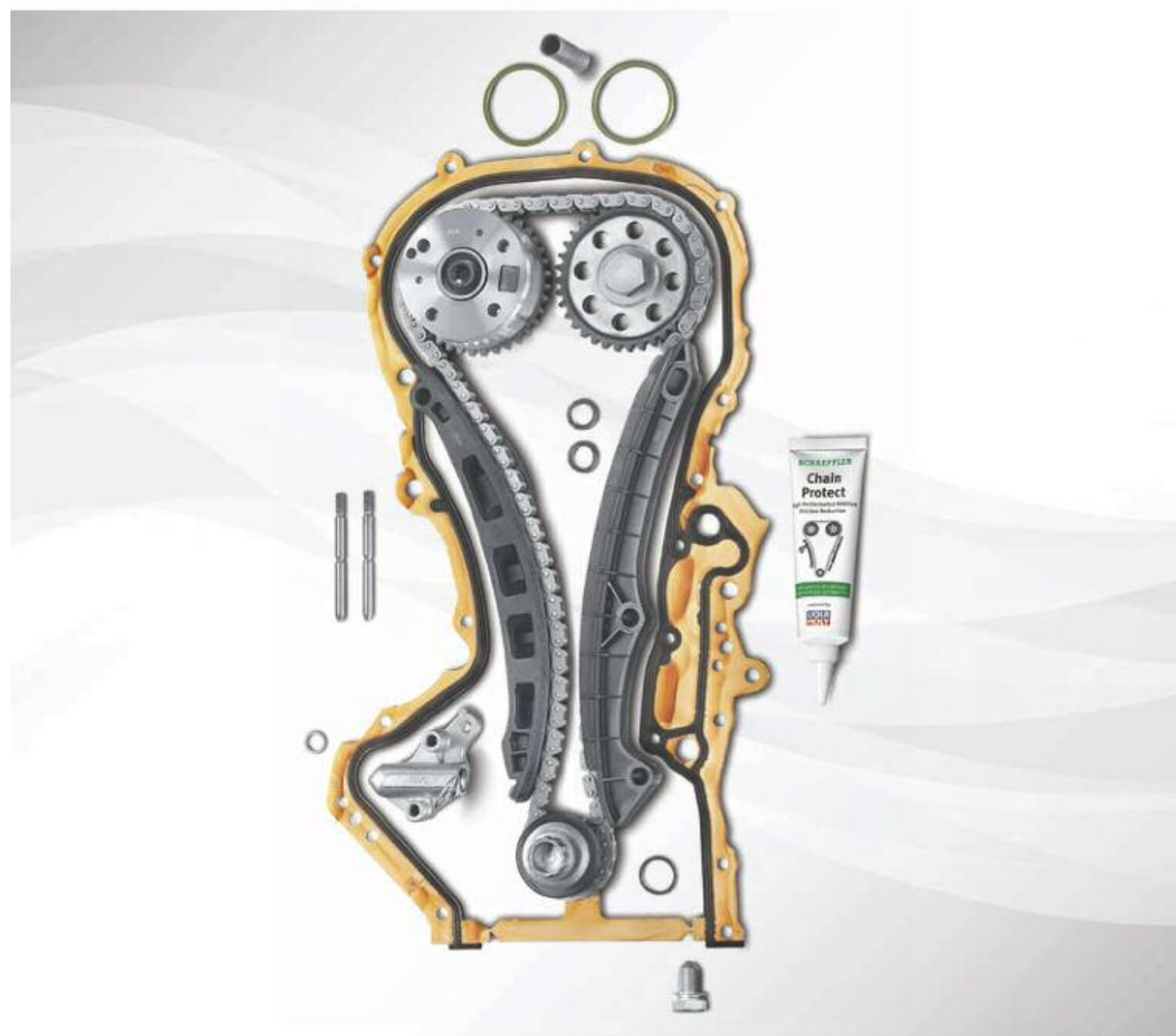




Número INA	Aplicaciones (motor)	Foto	Cod. Original (OE)	Cadena
559 0091 10	VW Passat, Passat CC, Vento III, Sirocco (motores 2.0 TSI) y Golf GTI (2.0 FSI). Audi A3 sportback, A4, A6, S3 quattro y TT (motores 2.0 TFSI)		VW 06D 109 229 B* VW 06F 109 217 A*	47 eslabones
559 0027 30	Fiat Strada (1.3 JTD multijet); Punto Punto Evo y Doblo (1.3 D multijet). Versiones turbodiesel.		FIAT 46804 589	120 eslabones
559 0119 10	Toyota Corolla (1.6L 16v 4ZZ-FE; 1.8L 16v vvti 3ZZ-FE), Celica (1.8L 16v 1ZZ-FE) y Rav 4 (1.8L 16v vvti 1ZZ-FE).		TOYOTA 13506-0D020* 13506-22030*	130 eslabones
559 0108 10	Honda HR-V, Civic VIII y Civic IX; (1.8 L VTEC, R18A1).		Honda 14401-RNA-A01 14520-RNA-A01 14530-RNA-A01	*****
559 0018 10	Ford Ecosport, Ka, Courier, Fiesta, Fiesta Max (1.6L 8v, Zetec Rocam); Ka (1.3L 8v JJB, A9B, A9A).		*****	114 eslabones
559 0039 10	Sprinter 213, 211, 311, 316 y ML 270 CDI (motores OM 611 LA, y 2.2 CDI)		MERCEDES-BENZ 003 997 5794; 611 052 0316; 611 052 0416; 640 050 0111;	110 eslabones
559 0036 10	Serie 1(F 82 y F 87), serie 3 (E 90), serie 5(F07 y F10), X1(E84), X3(F07), X5(E70) y Z4(E86 y E89); (motores 2.0L 16v, 2.5L 24v, 3.0L 24v)		BMW 11 31 7516 088	144 eslabones



Especialista en componentes para el motor
Reparación sencilla y calidad única con los kits INA



Kits de distribución por cadena

NUEVO LANZAMIENTO



ACELERÁ CON TRANQUILIDAD
FRENÁ CON SEGURIDAD.

TE BRINDAMOS LA SOLUCIÓN COMPLETA
PARA TU **RENAULT KWID**.



**DISCOS Y MAZAS DE RUEDA
+ PASTILLAS DE FRENO**

La marca, imagen y logotipo aquí mostrados son propiedad intelectual de sus propios dueños y son utilizados únicamente con fines informativos y/o ilustrativos.

FREMAX

NUEVA LÍNEA DE PRODUCTOS

LÍQUIDOS PARA FRENOS



- Producto de gran tecnología y calidad.
- Mejor desempeño y más seguridad.
- Excelente performance para vehículos con y sin ABS.



Líquido	Opciones	Punto de Ebullición
TIPO 3	1 litro, 500cm ³ y 200cm ³	205°C
TIPO 4	1 litro, 500cm ³ y 200cm ³	230°C
TIPO 5.1	1 litro	260°C

Consulte el manual del vehículo.

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

E-MAIL:
ventas@fras-le.com.ar

FREMAX 0800-666-6930





CODIGO EXPOYER
510016410



INFORMACIÓN DE SERVICIO

Cojinete hidráulico 510 0088 10 y 510 0164 10

Conexiones hidráulicas de diferente tamaño

Fabricante: Dacia
 Nissan
 Renault

N.º de artículo de LuK: 510 0088 10
 510 0164 10



Fig. 1: Cojinete hidráulico con conexiones hidráulicas pequeñas

En los vehículos de los fabricantes indicados anteriormente puede haber instalados cojinetes hidráulicos con conexiones hidráulicas de diferente tamaño.

Para la sustitución, Schaeffler Automotive Aftermarket recomienda dos opciones de reparación:

- En el equipamiento original se utiliza un cojinete hidráulico con conexiones pequeñas (Fig. 1). Se pueden sustituir en función del montaje del vehículo por el n.º de artículo de LuK: 510 0088 10 o 510 0164 10
- Un cojinete hidráulico con conexión grande (Fig. 2) procedente de una reparación reciente, donde se ha modificado la conexión hidráulica del vehículo. Para el montaje del n.º de artículo de LuK 510 0088 10 o 510 0164 10, en el vehículo debe volver a equiparse una conexión pequeña, es decir, una nueva tubería hidráulica



Fig. 2: Cojinete hidráulico con conexión hidráulica grande

¡Observar las indicaciones del fabricante del vehículo!

Schaeffler Iberia S.L.U.
 Ctra. Burgos – NI, Km. 31,100
 Polígono Industrial Sur
 28750 San Agustín de Guadalix, Madrid, España
 Teléfono: +34 91 658 66 86
 Fax: +34 91 658 66 81
 www.schaeffler-aftermarket.es



SCHAEFFLER
 AUTOMOTIVE AFTERMARKET



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 - 2020 54 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.
- 79.000 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



DISTRIBUIDOR de Accesorios ARGENTINOS S.A. **LIDER EN CALIDAD**
 Fábrica de parrillas y accesorios adaptables para automotores. Más de 100 modelos de parrillas para el mercado nacional.



Calidad que marca
la diferencia
Accesorios
ARGENTINOS S.A.

DISTRIBUIDOR OFICIAL
EXIDYER

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

Más de
820 piezas en
fabricación

DIRECTO DE NUESTRA
FABRICA
A SU MOSTRADOR

COMPARE
CALIDAD-PRECIO

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

LIDER EN CALIDAD

Últimos
Lanzamientos

DEPOSITO RECUP.AGUA
ALTA GAMA
ADAPT. TORO/COMPASS
703180 -2AG



DEPOSITO RECUP.AGUA
ADAPT. TORO/COMPASS
7031802 A



REJILLA FRENTE C/MOLD CROMADAS
ADAPT. RENAULT KWID
R 853653 44C



ENCAUZADOR ELECTROV.
ADAPT.C/A PALIO 326
1011817-A

Próximos
Lanzamientos



MARCO REJILLA DE FRENTE
ADAPTABLE 208



TAPA DISTRIBUCION
ADAPTABLE ONIX 13/



REJILLA PARAGOLPE DELANTERO
ADAPTABLE 208 2016/



TAPA DISTRIBUCION SUP.
ADAPTABLE VW UP! /17



TAPA DISTRIBUCION
INF. ADAPTABLE
VW UP!/SURAN



EMBELLEDOR IZQUIERDO
FARO AUXILIAR ADAPTABLE 208



EMBELLEDOR
CROMADO
FARO AUXILIAR IZQ
ADAPTABLE 208



EMBELLEDOR DERECHO
FARO AUXILIAR ADAPTABLE 208



EMBELLEDOR
FARO AUXILIAR DER
ADAPTABLE 208



www.accargentinos.com.ar

ventas@accargentinos.com.ar

Tel.: (54 11) 4573-1188



Conoce nuestra línea completa de productos

Bomba De agua
Línea Leviana



Bomba Hidráulica
Línea Agrícola



Bomba De agua
Línea Pesada



Bomba de
Dirección Hidráulica
Línea Leviana y
Pesada



Descargar nuestro APP y CATALOGO
www.indisa.com.br/catalogo



Bomba de
Combustible
Línea Leviana y Pesada



Kit de Distribución
Línea Leviana y Pesada



Bomba de Aceite
Línea Leviana y Pesada



Tucho Hidráulico
Línea Leviana y Pesada



www.indisaargentina.com.ar

administracion@indisaargentina.com.ar | www.indisa.com.br | +54 11 4709-2378 |



Vehículos, motos,
cortacéspedes...
Una bujía NGK para
cada tipo de motor



GOICOECHEA Hnos

**Distribuidor
Oficial NGK**



GOICOECHEA Hnos. S.A.

Rojas 2117 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Tel: (011) 4583-5888

Seguínos en
/Goicoechea Hnos

WhatsApp
+5411 2176 3840

www.goicoechea.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

ewingargentina
ewingargentina

10 razones para elegir **DOLZ** ARGENTINA

- 1** Líderes mundiales en el mercado de reposición.
- 2 I+D** I+D Investigación y desarrollo en constante evolución.
- 3** Gama más amplia de referencias que garantizan la mayor cobertura de aplicaciones.
- 4** Producto argentino elaborado bajo estándares de calidad a la altura de exigencias internacionales.
- 5** Rediseño de la bomba de agua original adaptada a combustibles alternativos que mejoran su performance.
- 6** Nuestros procesos productivos están comprometidos con el medio ambiente.
- 7** La elaboración de nuestros productos apuntan a eliminar y perfeccionar todas aquellas fases que puedan suponer un riesgo para la calidad del producto.
- 8** Más de 230 referencias con mejoras: Accesorios, sellos mecánicos, rodamientos reforzados, que garantizan la mejor relación Precio/Km.
- 9** Nuestro Catálogo Online facilita la rápida búsqueda de las piezas deseadas.
- 10** Gracias a la incorporación del Código Qr en nuestro packaging mejoramos la identificación completa de los productos mediante cualquier dispositivo electrónico.

GR GOMA REX S.A.

SOPORTES DE MOTOR



ventas@gomarex.com.ar
Correo electrónico

+54 9 11 6026-6141
Línea directa de ventas

@gomarex.2
Goma Rex

Tel.: (54) 11 4441 9975 - Fax: (54) 11 4651 3530

Monseñor Bufano 3189 (1754) - San Justo - Bs. As.

www.gomarex.com.ar

INGENIERÍA DE PRECISIÓN PARA PROFESIONALES

DISTRIBUIDOR OFICIAL

Autonáutica
aftermarket en movimiento

CONTACTE CON NOSOTROS PARA MAS INFORMACIÓN

Sede Central Bahía Blanca: +54 291 4597777 | Rosario: +54 341 4388383
Mendoza: +54 261 4313480 | Mar del Plata: +54 223 4755999
Buenos Aires: 0800 333 1743 | Ventas: +54 9 291 5708527
ventas@autonauticasur.com.ar | www.autonauticasur.com | f | i

CRUCETAS



Cuidados para el montaje

1. Las crucetas son suministradas sin grasa. La grasa existente sólo mantiene los rodillos en posición.
2. Ante un cambio, lubricar previamente para eliminar el aire de los conductos.
3. En el engrasado periódico debe salir grasa nueva por los cuatro retenes de las cubetas.
4. Utilizar grasa multipropósito de litio con propiedades de extrema presión (tipo EP2).
5. Período de lubricación:
 - **Uso urbano:**
Un mes o de 5000 a 8000 km (lo que ocurra primero).
 - **Uso vial:**
Dos meses o de 12000 a 15000 km (lo que ocurra primero).
 - **Uso fuera de carretera:**
Una semana o 500 a 1000 km (lo que ocurra primero).

Esta nota es presentada por: **AlfaRodamientos**

Cuidados para su lubricación

1. Al sustituir una cruceta y antes de efectuar el montaje de la nueva pieza, comprobar siempre el estado de los demás componentes del cardán (horquillas deslizantes y fijas, puntas estriadas, bridas, tubo, etc.).
2. Verificar la alineación de los ojales de las horquillas deslizantes y fijas, puntas estriadas, bridas.
3. Prestar atención al momento de realizar el ajuste de la cruceta en el componente, ya que en ocasiones, es necesario reducir el espesor de los seguros para lograr un perfecto ajuste, utilizando para esto una lija o piedra.
Recuerda: que la cruceta de reposición, se provee con seguros que garantizan el armado con el máximo ajuste posible.
4. Verificar que el soporte puente no tenga el rodamiento dañado o suelto y que la goma no se encuentre reseca o resquebrajada.
5. Verificar que el desplazamiento entre las puntas estriadas y las horquillas deslizantes no se encuentre trabado.
6. Revisar el estado y desgaste de las lengüetas de los terminales de cambio y diferencial.
7. Verificar que las cubetas se monten con el ajuste adecuado, para que no giren en el ojal de la horquilla.

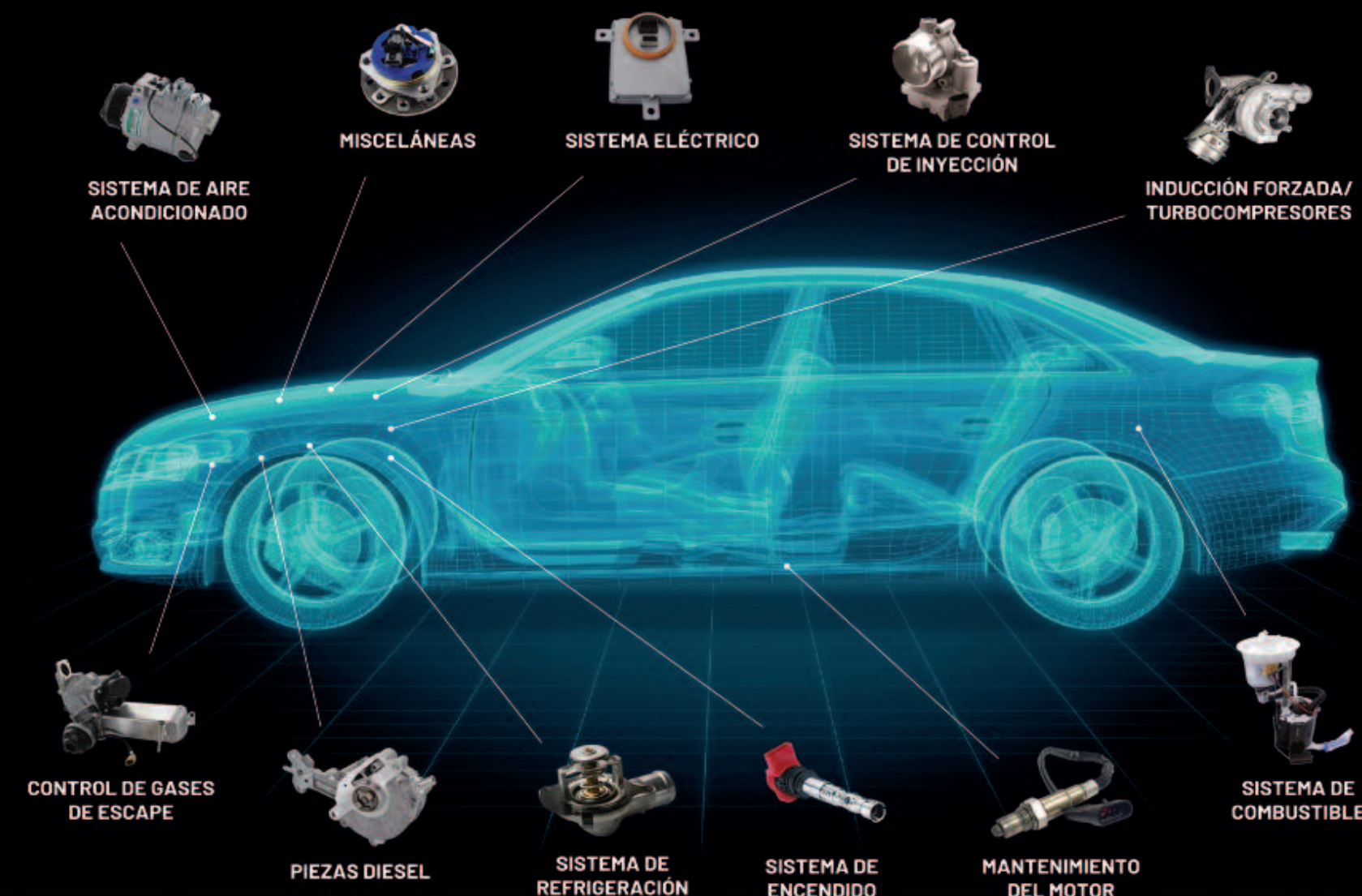
IMPORTANTE: antes de montar la cruceta, corregir cualquier anomalía de las antes mencionadas.

Usá nuestro e-commerce mayorista, para comprar desde tu casa! Es muy fácil. Te damos de alta, ingresás y hacés tu pedido! Y lo más importante... Tenés un descuento adicional por cada compra que realices por este medio.

▶▶▶ www.alfarodamientos.com.ar ◀◀◀

CALIDAD EUROPEA EN TU TALLER.

CUANDO INSTALÁS FISPA, INSTALÁS CONFIANZA.



Especialistas y Líderes Europeos en Inyección Electrónica, Sensores y Encendido

fispaargentina.com.ar



FISPA®

Lo nuestro es pura pasión

AlfaRodamientos

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

BRIT V-BELTS MKW NACHI NSK NTN SNR TIMKEN

📍 Dorrego 555 - Bahía Blanca - Bs.As. ☎ (0291) 4555054 📱 @alfa.rodamientos
www.alfarodamientos.com.ar ✉ info@alfarodamientos.com.ar



Partes Eléctricas



Carrocería



Motor



MIX WARNES nació hace 20 años con un objetivo, brindar calidad y servicio en repuestos y accesorios del automotor. Desde entonces, fuimos evolucionando año tras año gracias a la confianza de nuestros clientes. En **MIX WARNES** sabemos que la calidad marca la diferencia y que el tiempo es un valor que no puede desperdiciarse, por eso, contamos con stock permanente de repuestos originales y alternativos que garantizan la más alta calidad en nuestros productos, y es un lugar donde encontrará lo que busca con personal altamente calificado.



Visite nuestra web



Made in Germany

Av. Warnes 1235 - C1414AAM - C.A.B.A.
 Tel. (011) 4857.9030
 Whatsapp: (+549) 11.5654.5236 - (+549) 11.2870.3836
 info@mixwarnes.com.ar - www.mixwarnes.com.ar



Líder en repuestos para camiones y pick-ups

Ford & Volkswagen



STOCK PERMANENTE CON MÁS DE 22.000 ARTÍCULOS. LÍNEAS COMPLETAS



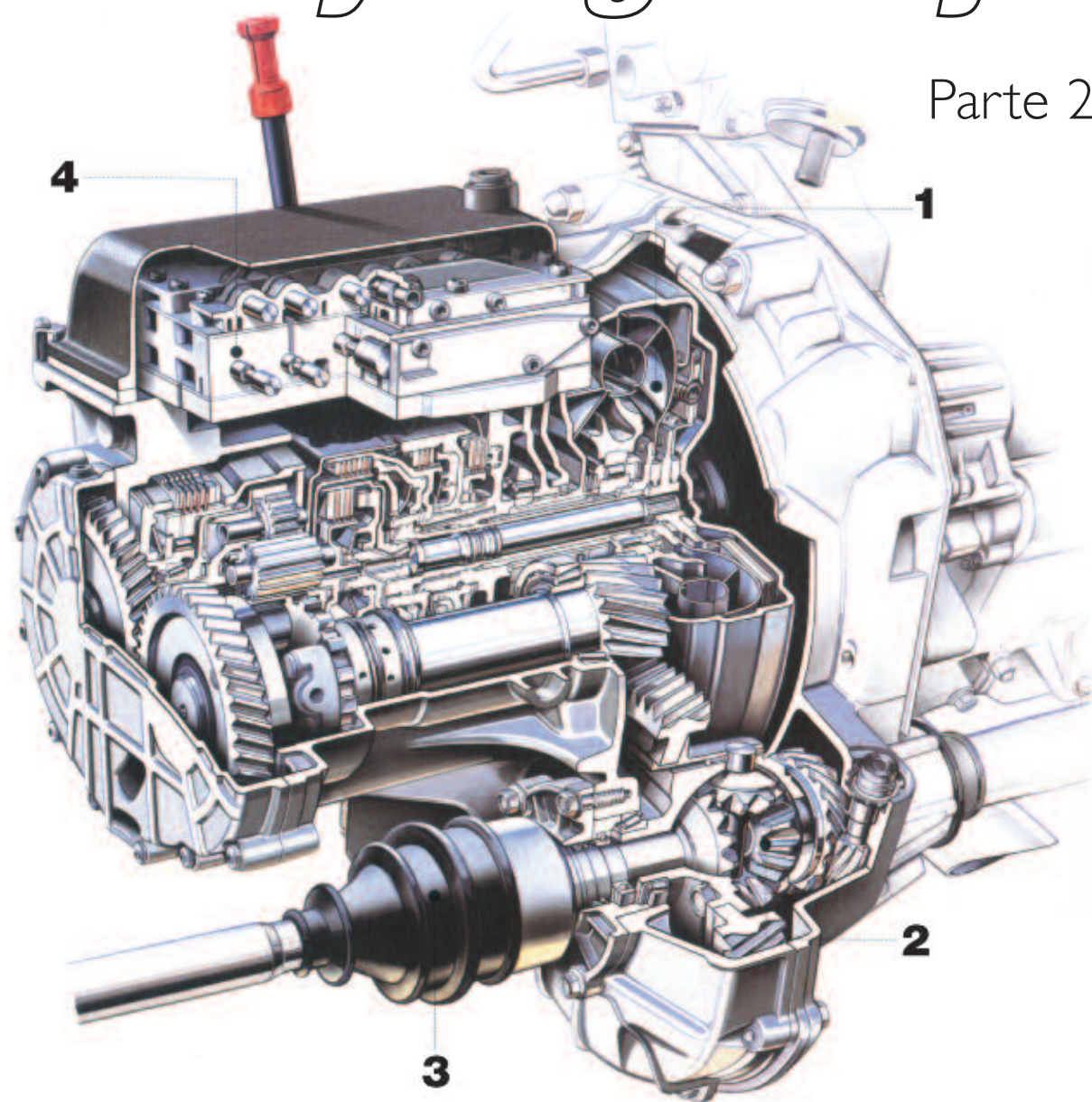
Stock completo para motores Cummins



Transmisión y engranajes

Enzo Nuvolari ©

Parte 2



Caja automática de velocidades –formando un grupo motopropulsor– controlada hidráulicamente – Saab. 1. Convertidor de par. 2. Diferencial. 3. Junta homocinética. 4. Caja de válvulas.

Para recordar, la caja de cambios de velocidades es un mecanismo que varía –dependiendo de las diferentes situaciones– la relación de transmisión, y por lo tanto la característica de la potencia (par motor o cupla motriz y velocidad) que llega a las ruedas.

Pero sabemos que el motor de combustión interna, tiene un defecto congénito, es decir, posee una escasa disponibilidad de cupla motriz en bajos regímenes. La fuerza necesaria para mover un vehículo, debe ser máxima para sacarlo de su inercia estática (arranque de parado). En esta situación, el par motor o cupla motriz debe multiplicarse oportunamente para vencer dicha inercia, que se opone al movimiento.

Básicamente, una caja de velocidades es un mecanismo que acopla un

cierto número de engranajes conectados al eje primario (conductor), con otros engranajes (conducidos), que son los más útiles al funcionamiento deseado, y que caracterizan

la relación de transmisión. Con respecto a la caja automática, la misma no necesita la intervención del conductor, ni siquiera accionando el pedal de embrague o la palanca de

cambios. Esta palanca es reemplazada por una selectora con las funciones elementales: Cambios marcha

Continúa en la pág. 42 →



CASA CENTRAL ESTANISLAO ZEBALLOS 3510 SANTA FE TEL: +54 - 342 - 4892960 ventas@facorsa.com	SUCURSAL PARANÁ AV. RAMIREZ 4717 PARANÁ - ENTRE RÍOS TEL: +54 - 343 - 4302300 / 4353698 parana@facorsa.com	SUCURSAL RAFAELA ITUZAINGÓ 456 RAFAELA - SANTA FE TEL: +54 - 3492 - 434805 rafaela@facorsa.com	SUCURSAL ROSARIO SAN MARTIN 2165 ROSARIO - SANTA FE TEL: +54 - 341 - 4815255 / 4448621 rosario@facorsa.com	SUCURSAL MUNRO INT. NATALIO QUERIDO 2139 MUNRO - BUENOS AIRES TEL: +54 11 - 47604777 / 47605553 munro@facorsa.com	SUCURSAL WARNES FITZ ROY 14 CIUDAD AUTONOMA 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) 4892960 - FAX: 0000449600 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 ¡!!

DISTRIGOM

Artículos de Caucho

ABRAZADERAS - MANGUERAS -
CORREAS - TENSORES



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

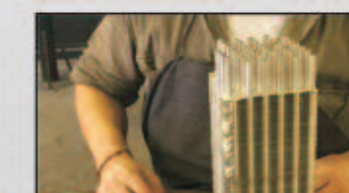
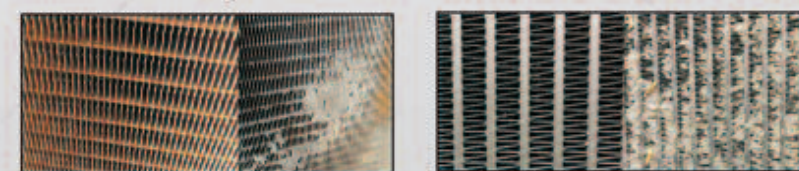
Felipe Boero 786 - Lomas de Zamora - Tel.: 4283-3366/ 3388
E-mail: distrigomventas@hotmail.com // www.distrigom.com.ar

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



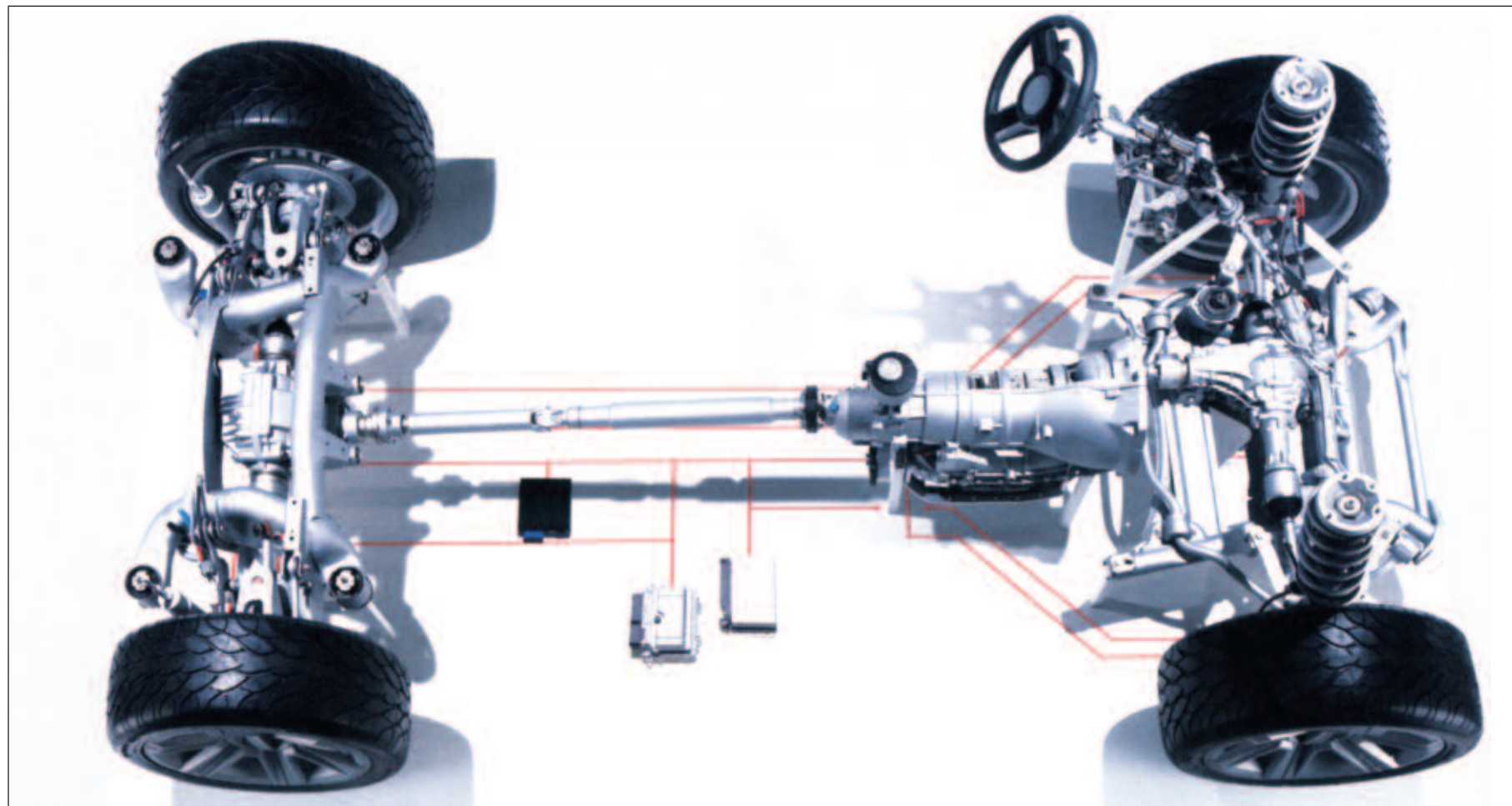
LIMPIEZA PROFUNDA DE RADIADORES, ENFRIADORES E INTERCOOLERS,
UTILIZANDO MAQUINAS Y PRODUCTOS ESPECIFICOS PARA CADA CASO.

REPARACIONES COMPLETAS DE INTERCOOLER



REEMPLAZO DE TANQUES PLÁSTICOS DAÑADOS POR NUEVOS
EN CHAPA DE ALUMINIO





Conjunto moderno de transmisión, con nuevo desarrollo de una caja de velocidades automática de 8 marchas con control electrónico – ZF.

adelante –por ejemplo– 1, 2, 3, D (Directo), N (Neutro), R (Retromarcha), P (Parking o estacionamiento). Se sabe que las marchas pueden ser 3 o más, y también puede ser una transmisión de variación continua (CVT).

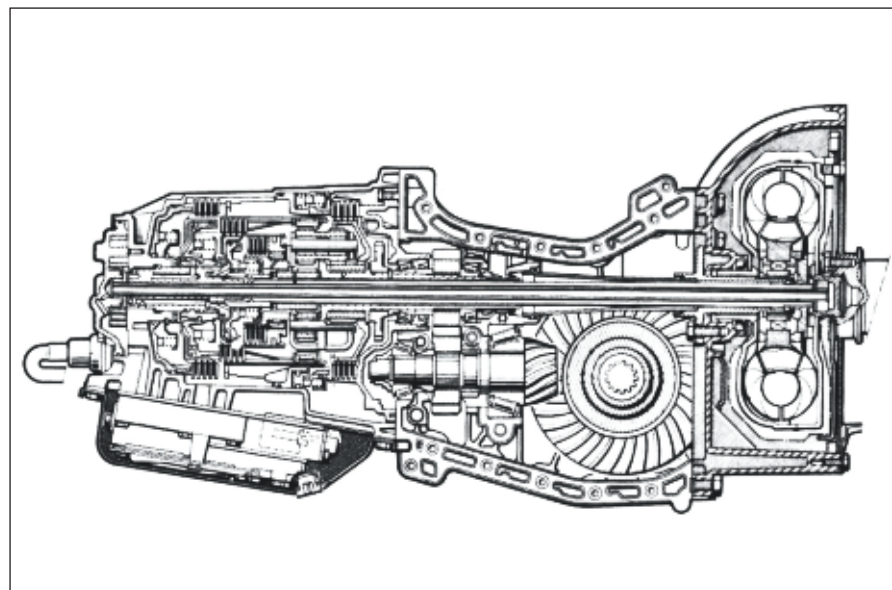
En una caja automática clásica, los engranajes son diferentes a los de una caja manual, ya que se utilizan engranajes epicicloidales. El disco de embrague es reemplazado por un “Convertidor de par hidráulico”. Las cajas automáticas más recientes, son de 5, 6 o 7 velocidades, y son gestionadas por medio de la elec-

trónica. No solo las diferencias de consumo, respecto de la caja manual, son irrelevantes, sino que a veces la automática consume menos que la manual. Y se trata de consumo de combustible efectivo, relevado de condiciones reales de uso del automóvil o del vehículo, es decir, no partiendo de consumos declarados por las terminales.

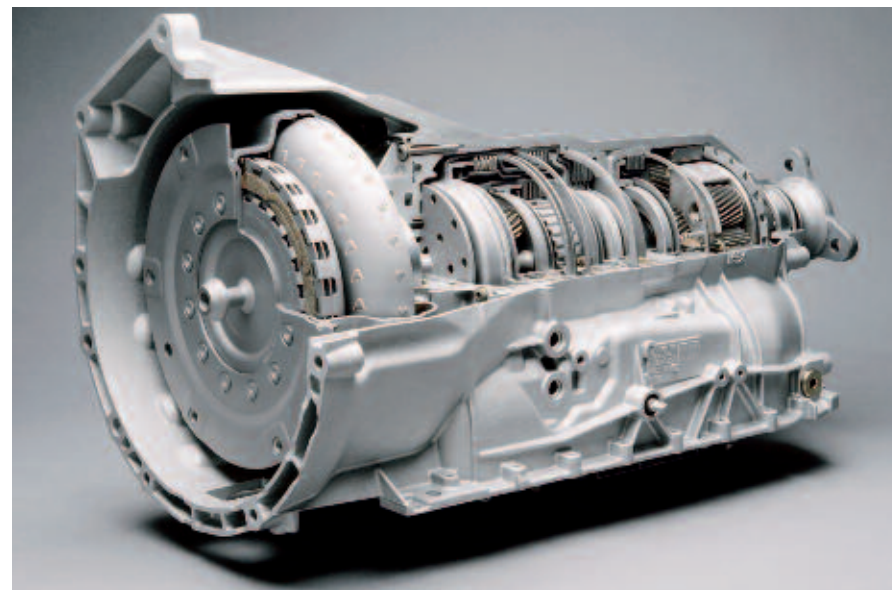
En el programa normal de conducción, una transmisión automática selecciona una marcha más “larga”, apenas se da la posibilidad. Esto se concreta cuando el conductor presiona con decisión el acelerador. En

cuanto a prestaciones, no se puede tener muy en cuenta el valor de la aceleración de 0 a 100 km/h de velocidad, debido a dos motivos ácidos, que son como sigue: El primero, es que con la caja de velocidades manual, las prestaciones récord se obtienen con pilotos profesionales, que para lograr los mejores tiempos, no tratan con mucha delicadeza ni al embrague, ni a la caja, ni al motor. Son sin dudas, tiempos indicativos de la potencialidad máxima del automóvil, pero no de su uso efectivo. La caja automática, sin embargo, con el acelerador a fondo, realiza

todo automáticamente, por lo tanto los mejores tiempos están siempre. Además, la unidad de control electrónico, puede aprovechar mejor el motor, no permitiendo pasajes de rpm peligrosos, y problemas en la transmisión. Las aceleraciones podrían repetirse cientos de veces, sin provocar daños en el automóvil. El segundo motivo básico, es que en la conducción diaria, se aprovecha más la característica de sobrepaso que la de aceleración pura. En realidad, no importa tanto la aceleración en el semáforo, como la capacidad de efectuar un sobrepaso o circular ágilmente ■



Corte transversal de una caja automática, para tracción delantera, con caja de válvulas controlada por electrónica para sincronizar los cambios – Renault.



Transmisión automática de 6 velocidades, con rápidos tiempos de pasaje de marchas, y selección rápida de relaciones – BMW.

tamatel®

QUALITY CONTROL APPROVED

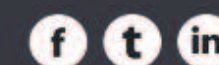
2
AÑOS
GARANTÍA



AUTOPIEZAS ELÉCTRICAS CON CALIDAD DE EQUIPO ORIGINAL

NUESTRA MARCA... NUESTRA GARANTÍA...

www.exintrader.com





HOY MÁS QUE NUNCA, ARRANCAMOS JUNTOS

Contagiá mantener la distancia social
Actuemos con responsabilidad
y solidariamente.

BUJÍAS
HESCHER
#siemprearranca



Lavarse las
manos



Evitar
contacto



No tocarse
la cara



Quedarse
en casa



Medidas
preventivas



Llamar al
107

Motores: potencia y medición

Enzo Nuvolari ©



Motor de 4 cilindros posicionado en el banco de pruebas –freno dinámico– de un laboratorio de ensayos, para relevar las curvas características del propulsor (potencia, par motor y consumo específico). Detalle del colector de escape al rojo cereza. – Centro de ensayos Skoda de motores.

Como es de conocimiento, dentro de la física, la **potencia** expresa la cantidad de trabajo realizado en la unidad de tiempo, es decir la rapidez con la cual un motor alcanza a

cumplir un cierto desplazamiento, con una determinada fuerza.

En la práctica, esto significa que un auto se desplazará más velozmente

de un punto al otro, si está equipado con un motor más potente.

La fuerza, en el caso del motor es definida como “**par motor**” o cupla motriz. Esta indica la fuerza

de “**torsión**”, que un motor esta en grado de producir, y es independientemente del factor tiempo.

Continúa en la pág. 48 →

PORPORA®
DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN

DIRECCION Y SUSPENSION | DIREÇÃO E SUSPENSÃO
STEERING AND SUSPENSION PARTS

WWW.PORPORA.GROUP



YPF **ELAION**

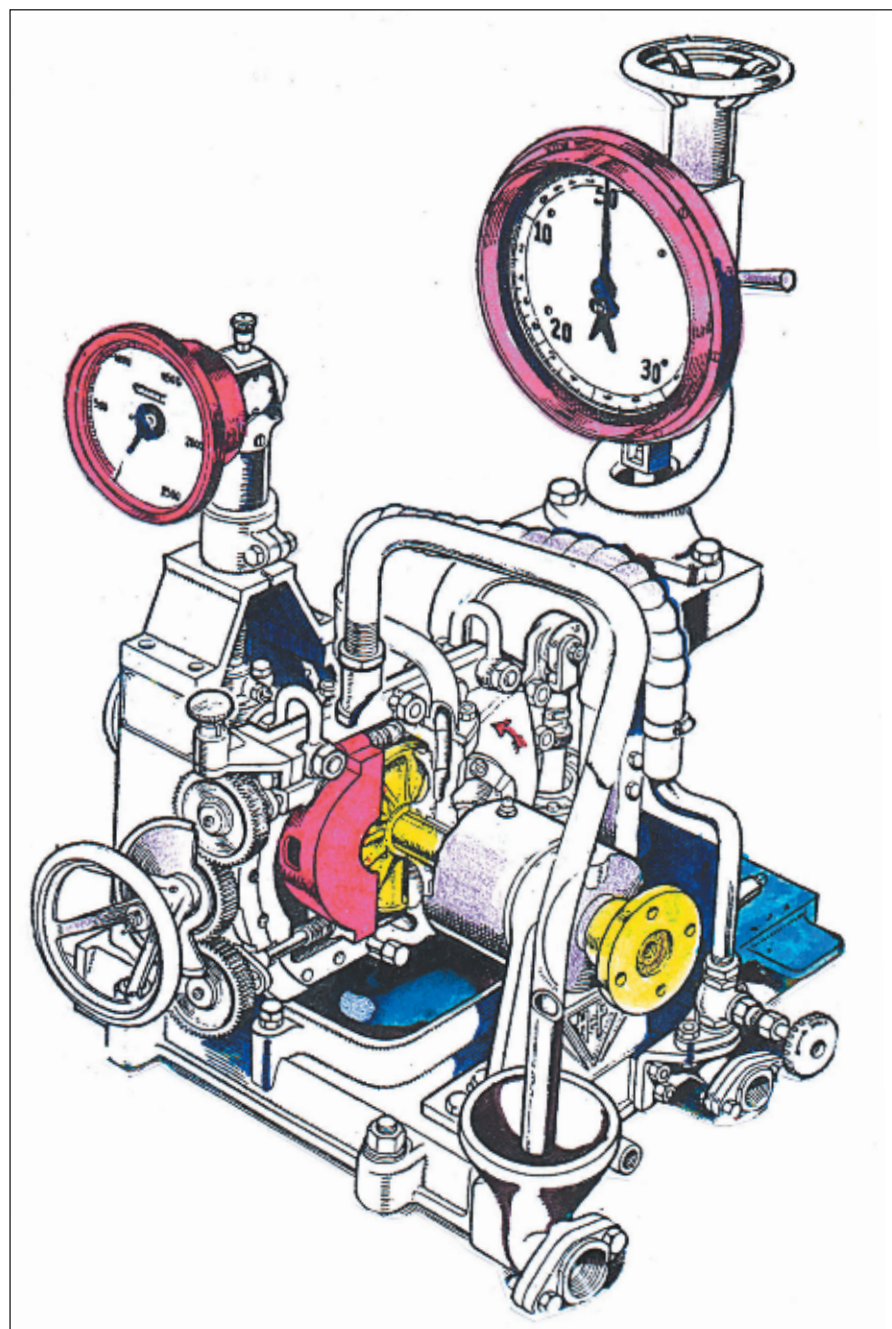


UNA MARCA QUE VA CON TODO,
PERO NO CON CUALQUIER LUBRICANTE.



YPF **ELAION** EL LUBRICANTE RECOMENDADO POR





El dinamómetro hidráulico Heenan & Froude. Los frenos hidráulicos se componen generalmente de un rotor y un estator cubiertos de agua. En este freno tanto el rotor como la envuelta poseen cavidades con un perfil adecuadamente diseñado, que le producen al agua un movimiento especial, transformando en calor el trabajo generado por el motor. La resistencia que opone el agua a la rotación del rotor, reacciona sobre el estator y produce un par igual al par motor, medido por la balanza posicionada en el extremo del brazo del estator.

En física, una fuerza provoca una aceleración, por lo cual generalizando, se puede decir que un automóvil con mayor "par motor" tiene también mayor aceleración. Si bien todos sabemos que la aceleración, depende también del peso del vehículo, de la inercia de las masas rotativas del motor, y de las relaciones de transmisión.

La potencia es directamente proporcional al producto entre la cupla motriz y el régimen (rpm). Esta multiplicación se efectúa, con la ayuda de coeficientes, para relevar la potencia en un banco dinamométrico de pruebas.

El banco de pruebas, se utiliza para medir la **potencia** de un motor, pero en realidad **mide directamente el "par motor"**. Basta pensar en el tipo más elemental de freno dinamométrico —constituido por un freno a zapatas regulables— acoplado en un extremo al cigüeñal del motor, y por el otro a un brazo de palanca en cuyo extremo se colocan pesas.

Aplicando progresivamente el freno, se controla cuanto peso alcanza a arrastrar el motor a un cierto régimen, logrando así verificar el "par motor" —o cupla motriz— en forma directa (multiplicando el valor del

peso levantado por el largo de la palanca), y la **potencia** por medio del cálculo. (indirectamente).

Este tipo de frenos dinamométricos —o bancos de pruebas— han ido evolucionando día a día, pasando de los del tipo hidráulico, a los más modernos del tipo de corrientes parasitas, gestionados por los más actualizados sistemas eléctricos que calculan directamente la potencia. A través del control electrónico —respecto a la lectura directa de los

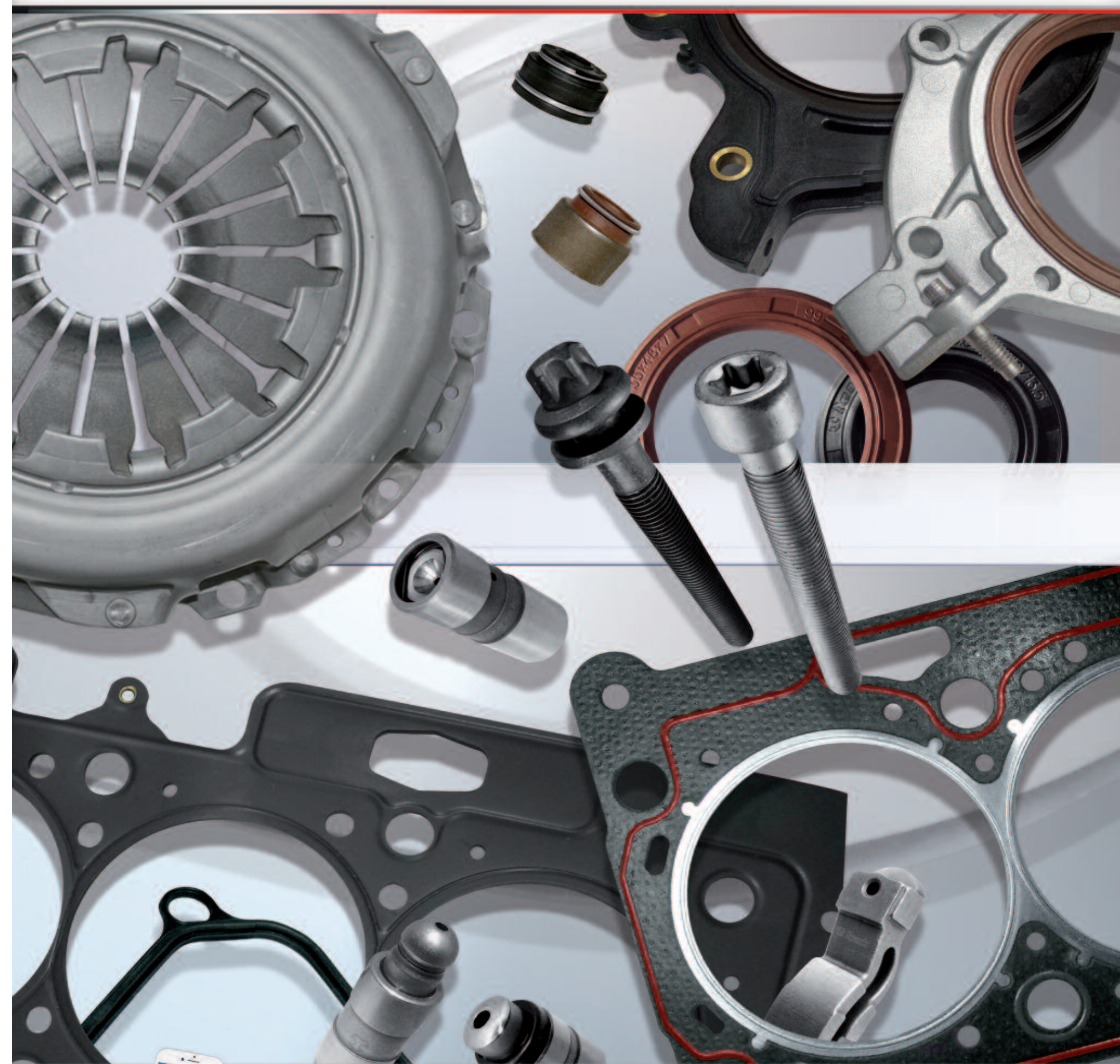
valores de potencia— se compensan automáticamente eventuales caídas o aumentos del régimen, y se suministran sencillamente los resultados en un monitor (en forma de tabla o curvas) de los valores erogados por el motor.

Normalmente la potencia es relevada en el banco de pruebas, llevando al motor a diferentes regímenes, para leer seguidamente el valor suministrado en KW. (kilowatts) o en CV. (caballos vapor) ■



El freno dinamométrico eléctrico FYL. Diseñado para ser usado en motores Diesel y Otto de hasta 3000 cm³. Su efecto de frenado se efectúa a través de corrientes parasitas, con refrigeración por líquido. Posee una potencia máxima de disipación de 300 CV. con un régimen máximo de 10.000 rpm. Programable por PC. para operación y adquisición de datos.

taranto



Descargá la aplicación móvil
TARANTO autopartes y descubrí
nuestra amplia gama de productos.



LINEA PESADOS

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

TODO LO QUE BUSCAS DE UN SISTEMA DE EMBRAGUE



LINEA LIVIANOS

Automóviles
Utilitarios y Pick-up

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

IAR METAL S.R.L.



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.

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

342-4839393 3426310144

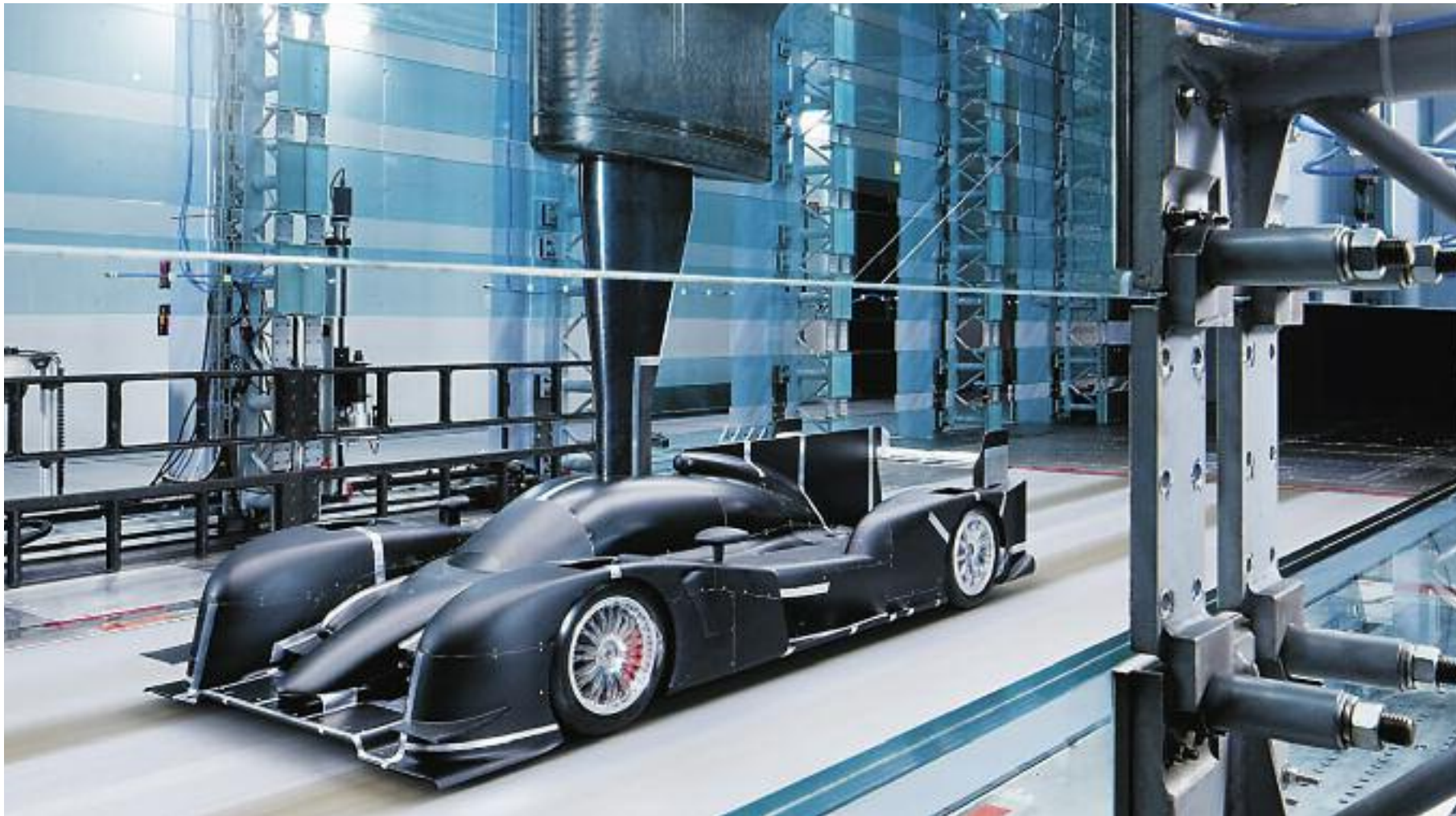
INYECTORES DE COMBUSTIBLE



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

Aerodinámica

La aerodinámica siempre



En los automóviles deportivos es necesario el uso de alerones y spoilers, para presionar al vehículo contra la superficie, es decir hacia abajo (downforce), para aumentar la adherencia de los neumáticos.

Esta es una serie de notas sobre aerodinámica, en las que hemos tratado de volver algunos conceptos sobre;

- la resistencia del aire.
- el coeficiente Cx.
- las formas exteriores e interiores.
- los túneles de viento.
- las pruebas y las experiencias.
- el uso de las maquetas.

Cabe señalar que estos puntos, han sido desarrollados entre otros. Cuando los especialistas diseñan un automóvil abierto, es decir una cabriolet, el estudio relativo a la aerodinámica, es un poco más complicado. Además de cuidar el detalle, para tratar de disminuir el consumo, y por lo tanto las emisiones de CO₂, se debe considerar lo que

ocurre cuando se abre la "capota". El punto es, la fuerza, la resistencia que se opone al avance del automóvil, que depende de su forma y del cuadrado de la velocidad, es decir de la conocida resistencia aerodinámica. Si esta resistencia es reducida, es necesario menos potencia para que el automóvil funcione a una cierta

velocidad, y por consecuencia el consumo de combustible disminuye. Debemos entender entonces, cuán importante es la tarea del diseñador, primero en la computadora y después en el túnel de viento o aerodinámico, para lograr un diseño de carrocería penetrante en el

Continúa en la pág. 54 →

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



Maximiliano DIESEL S.A.
Distribuidor Mayorista de Autopartes Diesel

Delphi Technologies
DISTRIBUIDOR OFICIAL

ESPECIALISTAS EN LÍNEAS COMMON RAIL



Red de Servicios Autorizados Delphi en Argentina

Centros de Excelencia Diesel

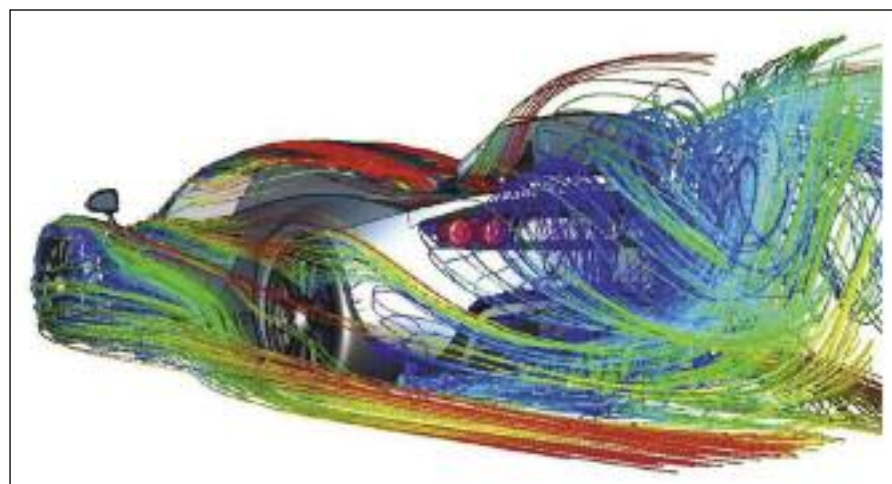
Provincia	Servicio Autorizado	Localidad	Provincia	Servicio Autorizado	Localidad
Capital Federal	Mechatronik SRL	Capital Federal		DSM-Diesel Car S.A.	San Martín
	Diesel Rusconi	Capital Federal	Córdoba	Diesel Norte	Córdoba
	Diesel Lopez & Lopez	Capital Federal		Servino Diesel	Hernando
Buenos Aires	Franz 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



Para lograr un diseño de carrocería, penetrante en el aire, el diseñador recurre primero a la computadora y después al túnel de viento.

El Porsche 911 GT3 RS posee spoiler delantero y alerón fijo atrás, como resultado de estudios aerodinámicos.

aire, que consuma el mínimo de energía.

Buena parte de las mejoras logradas en la misma, se debe a ciertas partes en particular, a los accesorios o detalles tenidos en cuenta como ser; la juntas de las ventanillas, las formas de las guardabarros, de los espejos retrovisores, etc. Cabe recordar que, la resistencia aerodinámica depende del Cx., es decir del coeficiente de

forma para el área de la sección frontal del automóvil. (este Cx. está dado generalmente como valor por las terminales). O sea que si un nuevo modelo, es lanzado con un Cx. reducido en un 10 por ciento, respecto al modelo anterior, pero si la sección es aumentada en el mismo porcentaje, la resistencia aerodinámica es la misma. Menos notable quizás sea el coefi-

ciente Cz., que es de importancia para asegurar la "tenida" en calles y rutas, del auto deportivo. Se trata de un coeficiente de forma, que tiene como base lo que se denomina "portanza". Esta denominación corresponde a la fuerza aerodinámica que con el aumento de la velocidad, levanta al automóvil, es decir la eleva progresivamente, empeorando su comportamiento

sobre la superficie. Dicha fuerza puede ser moderada, adoptando el denominado "fondo plano", es decir cubriendo o modelando la parte inferior de la carrocería, y también utilizando incluso los recursos de perfiles agregados a la carrocería, como ser alerones y spoilers.

Continúa en la pág. 56 →



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

apex®

44
AÑOS
AVALAN NUESTRA CALIDAD

SISTEMAS DE SUSPENSION Y DIRECCION

RÓTULAS | ARTICULACIONES AXIALES



Lacum»» apex®

SON MARCAS REGISTRADAS DE

staco.com.ar

Acompaña tu camino





Es importante -estando en velocidad- que la componente vertical de la fuerza aerodinámica sea negativa, para evitar que el automóvil "despegue" como un avión.

A través de la electrónica, se puede utilizar en forma inteligente "flaps" traseros, como en el caso del deportivo Pagani Huyra.

Esta elevación o empuje hacia arriba, es lo que hace volar a los aviones, y actúa también sobre los automóviles, disminuyendo el contacto con la superficie (rueda contra el suelo).

Debido a ello, en los autos deportivos se utilizan alerones en general o se cubre el "fondo" del automóvil (la parte inferior), de forma tal de invertir el empuje mencionado, que de esta manera presiona al auto hacia abajo.

El coeficiente Cx. y los vórtices En los modelos Cabriolet o Spider, se deberá probar que sucede cuando el automóvil marcha con la capota baja o abierta. Es lógico pensar que el coeficiente Cx. empeore.

Sin cobertura, es decir sin techo, la forma del auto no tiene continuidad, y se generan "vórtices" que perjudican. El coeficiente de forma Cx., realizadas ciertas pruebas llega a empeorar casi un 30 por ciento, tomando como ejemplo:

- el Porsche Boxter Spyder, pasa de 0,34 a 0,44.

- el BMW Cabrio 650 pasa de 0,33 a 0,42.

Respecto a los vórtices, no solo se limitan a desmejorar la aerodinámica, sino que además molestan a los ocupantes del automóvil. Para evitar este fenómeno, fue desarrollado -por ejemplo- por la firma Mercedes Benz, un dispositivo a fines de los '80. Se trata una red de malla fina construida en plástico, sostenida por un bastidor, que se ubica detrás del respaldo de los asientos, de manera que los vórtices sean frenados, manteniendo así la visibilidad hacia atrás.

El deflector motorizado

Con el modelo Clase E-Cabrio de Mercedes Benz, se introdujo una innovación que mejora el confort. Se trata de un deflector motorizado, denominado AirCap, montado sobre el parabrisas, que puede ele-

varse unos seis centímetros. El efecto de este AirCap, es el de desviar el flujo de aire más de lo que lo hace el parabrisas, de esta forma gracias al deflector trasero, la zona sin vórtices se extiende también para los que están sentados en la parte trasera. Según la casa alemana, el habitáculo permanece tranquilo y el sistema de climatización puede desarrollar mejor su función, también con la capota abierta. Otra ventaja del AirCap, es la menor generación de ruidos o rumorosidad que se registra en el habitáculo con la capota abierta, debido a ello, la comunicación entre el conductor y los pasajeros se facilita. Por otra parte, el sistema es totalmente motorizado, basta accionar un botón para que se eleve el deflector delantero y el trasero.

La puesta a punto del AirCap, fue bastante complicada, ya que el concepto técnico fue ideado por Mercedes Benz, al comienzo de la década de los '90, pero en esa

época era imposible realizando, de manera tal de cumplir con los aspectos de funcionamiento y seguridad, de acuerdo a un automóvil de ese nivel.

Respecto a la capota, es necesario en cuanto a la aerodinámica y al confort, que cuando está cerrada, la cobertura se adhiera perfectamente al parabrisas y a las ventanillas. Para concretar estos, los especialistas ponen mucho cuidado en las juntas correspondientes.

Además, la estanquidad es asegurada, colocando a los cristales bien ceca, al filo de la tela del techo. El aislamiento térmico y acústico, se logra con una o más capas de material apto. En algunos casos, se usa el poliretano, y en otros se emplea una tela tipo estrato de butil impermeabilizante.

El montaje de la capota, debe ser bien tenso de manera de evitar que con la velocidad se infle, y se generen pulsaciones ■

HITNA

TERMOSTATOS



E A C B

C S T A F E

GHULRSTSI

GH AUDI TSI

CASTELLMAR

Vea bien donde comprar
repuestos Alemanes

ventas@castellmar.com.ar

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

BBA
BBA Autopartes s.a.

SLA
web

Pedidos On-line
slaweb.com.ar

Ventas
Tel. 0800 122 6765
e-mail: ventas@bbaautopartes.com
www.bbaautopartes.com



eurorepar.com.ar



EUROREPAR

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



LUBRICANTES, FILTROS DE ACEITE, AIRE, COMBUSTIBLE Y HABITÁCULO, PASTILLAS DE FRENO, DISCOS DE FRENO, BUJÍAS DE PRECALENTAMIENTO, BUJÍAS DE ENCENDIDO, BATERÍAS, LÍQUIDO REFRIGERANTE, LÍQUIDO LAVACRISTAL, LÍQUIDO PARA FRENOS, LÁMPARAS, BOMBAS DE AGUA, KITS DE DISTRIBUCIÓN, KITS DE EMBRAGUE, ESCOBILLAS, AMORTIGUADORES Y CABLES DE ENCENDIDO.

EXTENSIÓN
DE LÍNEA



NUEVOS KITS DE
DISTRIBUCIÓN
PARA MOTORES HDI 1.6
DE PSA



Visite nuestra web

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



eurorepar.com.ar


EUROREPAR
CAR SERVICE

MANTENIMIENTO
Y REPARACIONES
MULTIMARCA



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

CON MÁS DE 4.700 TALLERES EN TODO EL MUNDO, LA RED EUROREPAR
CAR SERVICE YA CUENTA CON MÁS DE 40 SERVICIOS EN ARGENTINA

CONOCENOS INGRESANDO EN WWW.EUROREPAR.COM.AR



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 Groupe PSA, aprovechando su experiencia en piezas originales, ofreciendo la mejor relación calidad, precio y prestación.
- La confianza se mantiene!



f @eurorepar.argentina

automechanika SHANGHAI

Feria Internacional de Shanghai de autopartes,
equipamiento y proveedores de servicios

Navigating a dynamic automotive system

Conéctese y comparta con jugadores influyentes, acceda a los desarrollos del último año y explore los modelos de negocios emergentes que configuran la transformación en toda la cadena de suministro.

2 – 5.12.2020

National Exhibition and Convention Center (Shanghai), China

www.automechanika-shanghai.com

Preinscríbese ahora.

El registro con información de identidad
verificada es obligatorio para todos los asistentes.



www.hescher.com.ar

SI YA ESTÁS
PREPARANDO TU

4X4

PARA LAS VACACIONES
¡NO TE OLVIDES
DE CAMBIAR LAS BUJÍAS!

2020
2020
2020
2020
NEW EDITION



FORD

HU-601

Ford Ranger 3.2| 2.2



VOLKSWAGEN

HU-602

Amarok



TOYOTA

HU-650

HILUX 2.8T



CHEVROLET

HU-610

S10 Trail Blazer 2.8



MITSUBISHI

HU-620

L200



messe frankfurt



BUJÍAS
HESCHER

La Ferrari California Turbo



Este modelo reemplazará a la Ferrari California (489 CV). El nuevo modelo la Ferrari California T, además de que su potencia máxima es mayor, acelera más y, sobre todo, consume menos combustible. Puede acelerar desde parado hasta 100 km/h en 3,6 segundos y su consumo medio es 10,5 l/100 km.

La Ferrari California T es descapotable con techo duro plegable automático (que completa su movimiento en 14 segundos) y motor delantero. Mide 4,57 metros de largo, 1,91 m de ancho y 1,32 m de altura.

Su motor es un V8 de 3,9 litros de cilindrada que tiene la peculiaridad que va sobrealimentado por dos turbocompresores de doble entrada

(Twin-Scroll). En la actualidad, es el único Ferrari con motor sobrealimentado. Su potencia máxima es 560 CV y la tracción en las ruedas posteriores.

Este modelo reemplazará a la Ferrari California (489 CV). El nuevo modelo Ferrari California T, además de que su potencia máxima es mayor, acelera más y, sobre todo, consume menos combustible. Puede acelerar

desde parado hasta 100 km/h en 3,6 segundos y su consumo medio es 10,5 l/100 km (el anterior modelo completaba la aceleración en 3,8 segundos y consumía 13,1 litros de media).

El motor desarrolla potencia máxima de 560 CV a 7.500 rpm, un régimen elevado para un motor turboalimentado (un McLaren MP4 12 C consigue 625 CV a 7.000 rpm, y un

Porsche 911 Turbo da 570 CV a 6.000 rpm y un BMW M6 da 560 CV entre 6.000 y 7.000 rpm). El par máximo es 755 Nm a 4.750 rpm. Ferrari ha utilizado un motor turboalimentado para reducir el consumo de combustible y, por lo tanto, las emisiones de dióxido de carbono.

En la nota de prensa de este modelo

Continúa en la pág. 64 →

Marcas Líderes
Despachos diarios a todo el país
Registrate Gratis y hace tus pedidos On Line

LINEA LIVIANA Y PESADA

- * Pastillas de Freno
- * Discos y Campanas de Freno
- * Cintas y Bloques de Freno
- * Zapatas de Freno
- * Bombas de Freno
- * Cilindros de Rueda
- * Valvulas Compensadoras
- * Bombas de Embrague
- * Bombines de Embrague
- * Líquidos de Freno
- * Cables de Freno de Mano
- * Piezas de Freno de Mano
- * Flexibles de Freno
- * Servofrenos y su despiece
- * Calipers, pistones y reparaciones
- * Bombas Depresoras
- * Cinta en rollo
- * Conexiones Estandar y de Competición
- * Válvulas y Reparaciones Freno de Aire
- * Pegamento termorigido y remaches para cinta



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



- 🏠 Victoriano Montes 2443/55
- ☎ (223) 477-5936
- 📞 (223) 4424617
- 📞 (223) 6924972
- ✉ contacto@frenosol.com.ar
- @ www.frenosol.com.ar
- 📍 /frenosolmdq
- 🐦 @frenosol
- 📶 ID: 702*1126
- 📍 Mar del Plara - Argentina

pone lo siguiente respecto al motor: es la primera vez que se logra que un motor de estas características carezca completamente de retardo y, por tanto, la respuesta sea instantánea.

Al igual que sucede con los motores de aspiración natural, la curva del par aumenta de manera constante a lo largo del rango de revoluciones gracias a la gestión variable de la aceleración.

Ferrari también ha cambiado la caja de cambios automática de siete velocidades. La suspensión también es nueva; consta de nuevos resortes y amortiguadores de dureza varia-

ble (Magnaride) que, según Ferrari, están combinados con acelerómetros en la carrocería, lo que ayuda a reducir el balanceo y el cabeceo.

También ha actualizado el sistema de control de tracción (F1-Trac). Los frenos, como en el California, son de material carbocerámico y las pastillas tienen nuevos compuestos.

En el interior, entre las dos salidas de aire centrales del panel de control, hay una pantalla táctil que permite navegar por diferentes menús que muestran aspectos relacionados con el motor. La pantalla del panel de control, táctil, tiene un tamaño de 6,5 pulgadas ■



La Ferrari California T configura un motor V8 de 3,9 litros de cilindrada que tiene la peculiaridad que va sobrealimentado por dos turbocompresores de doble entrada (Twin-Scroll). En la actualidad, es la única Ferrari con motor sobrealimentado. Su potencia máxima es 560 CV.

PIMATEC S.A.
SERVICIOS DE INGENIERÍA Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

INSTALACIONES FIJAS CONTRA INCENDIO

Buenos Aires Ciudad, NFPA MEMBER, OPDS, CEMERA

Solicite Asesoramiento Técnico Comercial

Evite Multas y Sanciones

www.pimatec.com.ar
info@pimatec.com.ar
+54 011 3967-9569
Juan José Podestá 3385 Ciudadela - Pcia. de Bs. As.

irfren's
FRENOS Y EMBRAGUES

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS EMBRAGUES SECO

Valeo, LUK, SACHS, WOBRON, Lpr, Remsa, LITTON, FRASLE, TEXTAR, TRW, Raybestos, COBREQ

ERRAMIENTAS Y MUCHAS MARCAS MÁS EN DISCOS
SERVOS MIRALLA 1865 RETENES
BOMBAS MATADEROS-CABA CABLE
DE AGUA 4635-2600 4683-1595/1789
ULEMANES 11 - 6 8 8 9 - 4 1 4 7
RASAS WWW.IRFRENS.COM

@irfrens.srl /irfrens Mirfrens@gmail.com

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

Molykote™ es marca registrada.

HESCHER

www.hescher.com.ar

TECNOLOGÍA DE TRIPLE FILAMENTO: ¿Por qué aporta un valor fundamental en las Bujías para motores Diésel?

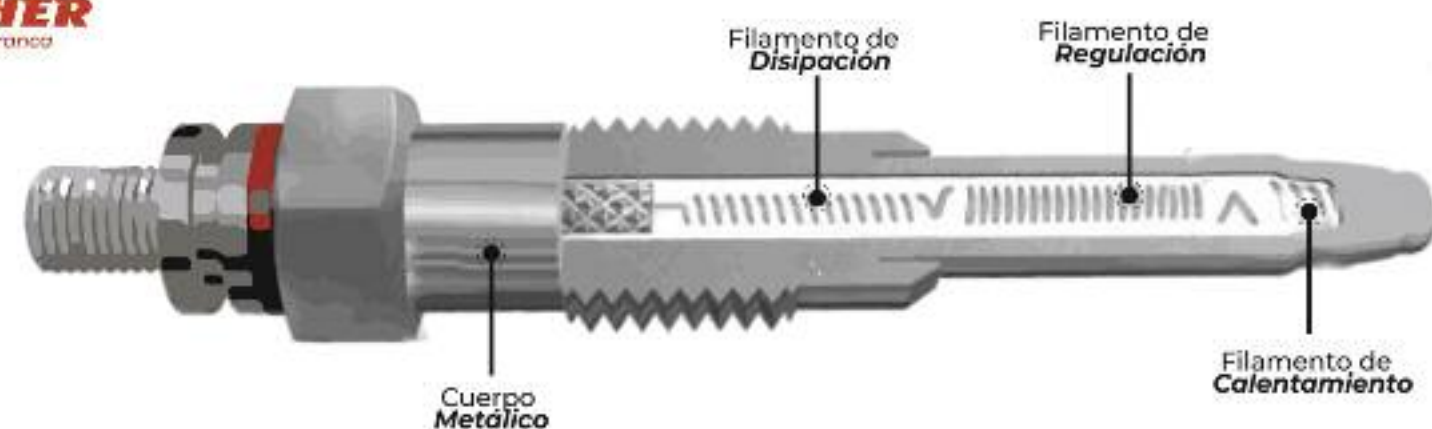
El desarrollo y la incorporación de la tecnología de TRIPLE FILAMENTO mejoró la confiabilidad, el rendimiento y la vida útil de las bujías para motores Diésel.

Después de muchos años en la innovación y fabricación de tecnología al servicio de motores diésel, la marca HESCHER, ha conseguido desarrollar un nuevo concepto de bujías de pre y post calentamiento de TRIPLE FILAMENTO.

A continuación detallamos las principales características de este elemento:

- 1) Punta reforzada más resistente ante posibles deficiencias del motor.
- 2) Exclusivo tercer filamento de disipación, desarrollado para reducir la transmisión del calor en la etapa del post-calentamiento.
- 3) Filamento de regulación de temperatura fabricado en cobalto de alta pureza.
- 4) Filamento de calentamiento producido con materiales de muy bajo coeficiente de expansión, reduciendo deformaciones y asegurando una mayor durabilidad.

Bujías
HESCHER
#siemprearranca



¿Cuáles son los beneficios y ventajas de utilizar bujías de tres filamentos?

Reduce los costos de mantenimiento, así como las emisiones contaminantes y contribuye a disminuir el consumo de combustible. Por otra parte, presenta una mayor eficiencia en la distribución de la energía, asegurando una máxima durabilidad y mejores respuestas a las posibles deficiencias mecánicas.

Todas nuestras bujías HESCHER ULTRA cuentan con la tecnología de triple filamento garantizando de esta manera, calidad y eficiencia a cada uno de nuestros clientes y consumidores.



Potencia NATURAL



REYMAX
Tu batería VITA

Automec, el primer evento presencial de 2021

El evento se llevará a cabo en la São Paulo Expo del 6 al 10 de abril del 2021 y ya tiene el 95% de su espacio vendido.

Automec, mayor evento de negocios de reposición, reparación y mantenimiento automotriz organizado por Reed Exhibitions, está confirmada para el período del 6 al 10 de abril del 2021, en la São Paulo Expo, y ya tiene un 95% de toda el área de exposición comercializada.

El anuncio fue llevado a cabo por el de la empresa, Luiz Bellini, en conferencia de prensa virtual. "Estamos trabajando mucho para entregar un gran evento junto con los mayores jugadores del sector de aftermarket ya confirmados", explicó.

Con tradición de "casa llena" en las ediciones anteriores (caso del 2019, última edición de Automec, en que el público fue de 74 mil visitantes), Automec consolida su ingreso al mundo virtual con la finalidad de complementar el éxito del evento presencial. En la edición del 2021, Automec estrenará una plataforma permanente de negocios llamada Automec 365.

Por intermedio de Automec 365, Reed Exhibitions reunirá a clientes finales y a expositores de modo continuo. Ese concepto promoverá ruedas de negocios, encuentros, workshops, webinars, entrenamientos y diversas otras actividades que conectarán permanentemente a los clientes de la feria con sus visitantes.



"Nuestra misión es la de crear conexiones entre expositores y visitantes, expandiendo nuestra cartera de productos en un ambiente 100% digital. Vamos a buscar toda la potencialidad que la combinación de soluciones analógicas y digitales puedan ofrecer", afirma Claudio Della Nina, CEO Latam de Reed Exhibitions.

"Además de una fuerte interacción con el público durante los 5 días del evento presencial, vamos a actuar como una plataforma permanente de negocios, manteniendo los tres pilares tradicionales de Automec también en el mundo virtual: contenido, negocios y networking", destaca Ricardo Barbosa, gerente de Automec. "Ese contenido va a operar 24 horas por día, 7 días por semana,

estará disponible no sólo para los visitantes presenciales de Automec, sino para un público de más de 1 millón de personas en el aftermarket automotriz de Brasil", afirma.

La plataforma digital de Automec actuará en algunos frentes, como la natural conexión entre compradores y vendedores con base en interés y potencial de negocios, así como proporcionará encuentros one to one (ruedas directas de negocios). A eso se suma el ambiente "Learning Center", donde miles de profesionales recibirán nuevos contenidos, entrenamiento y cursos, en estrecha conexión con todas las marcas asociadas.

"Creemos que la virtualización en conjunto con la experiencia presen-

cial para el público en los grandes eventos del sector será un camino sin retorno y que traerá resultados muy productivos y prometedores para todos los participantes", evalúa Bellini.

Automec 2021 en cifras

95% del área de exposición ya comercializada
 90.000 m2 de área de exposición
 1.200 marcas (expectativa)
 65 mil visitantes (expectativa)

Reed Exhibitions en cifras

4.000 colaboradores en todo el mundo
 38 oficinas en todo el mundo
 500 eventos en 30 países
 21 eventos realizados en Brasil
 1 millón de visitantes (en Brasil)

Confíe En La Innovación. Confíe En Lucas.

LA OPCIÓN MÁS CONFIABLE PARA SUS REPARACIONES.



YA CONOCE EL NOMBRE. YA CONOCE EL COLOR.

info@lucaselectricalsa.com

#TrustLucas

Lucas



BDK DESIGN

UNA VEZ... PARA SIEMPRE

WWW.BDKDESIGN.COM.AR

Los mas **SÓLIDOS** mobiliarios metálicos estándar y a medida

Nuestro trabajo cuenta con la certificación ISO 9001

Management System ISO 9001:2015

Sarandí 3868, San Justo, Buenos Aires, Argentina.

4651-1732 / 4441 9603

Info@bdkdesign.com.ar

[@BDK.Design](https://www.facebook.com/BDK.Design)

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

DARSUR: Experiencia, innovación y profesionalismo

Esta nota es presentada por:



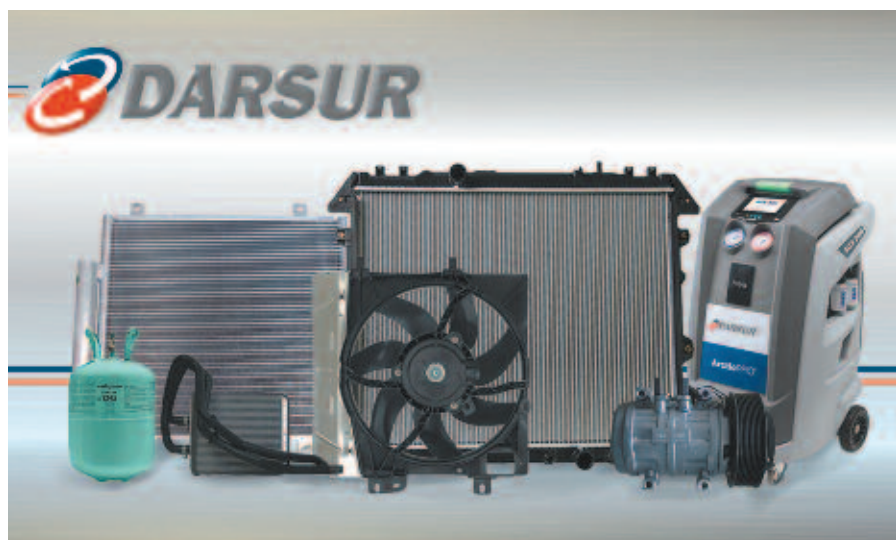
En el año 1995, en la ciudad de Bahía Blanca, al sur de la provincia de Buenos Aires, Argentina, comienza la historia de DARSUR, nuestra historia...

Con una clara visión y conocimiento del sector empezamos a darle forma a la mayor distribuidora de autopartes para el sistema térmico automotor del sur argentino. Arrancamos, como toda empresa familiar, con un local comercial pequeño y nos dedicábamos, principalmente, a la comercialización de paneles y radiadores de cobre de fabricación nacional. Así fueron pasando los años, fuimos cumpliendo con los objetivos planteados y surgieron nuevos. Diez años más tarde, la visión de la compañía se fue orientando más hacia la comercialización de otro tipo de productos e incorporamos la tecnología de aluminio y plástico y comenzamos a importar y distribuir a todo el país componentes de las principales marcas. Ese cambio fue la base fundamental para lograr lo que hoy es **DARSUR** como empresa.

El crecimiento propio de la compañía hizo que se fueran agregando a toda la línea completa de radiadores de motor de autos livianos, radiadores de calefacción y radiadores de Línea Pesada, otras líneas de productos como condensadores de aire acondicionado, electroventiladores, intercoolers, enfriadores y radiadores de aceite y todo lo referido al sistema de aire acondicionado de los vehículos como compresores, evaporadores, válvulas, filtros, mangueras, resistores, motores forzadores, etc.

Hoy **DARSUR** cuenta con más de 3200 m2 en su casa central y 2700 m2 en depósitos externos. Bahía Blanca, al contar con su puerto y toda la infraestructura necesaria, nos ha brindado una ubicación estratégica para lograr procesos cada vez más eficientes en todo lo referido a importaciones así como también para cubrir las necesidades de los clientes del centro y sur argentino. Y a través de los depósitos externos y los diferentes canales de comercialización se distribuyen todos los productos en 24 hs en las principales ciudades de todo el país.

Con una impecable trayectoria en el mercado local e internacional siempre nos hemos diferenciado de otras empresas del rubro por nuestra preocupación en brindar el mejor servicio y comercializar productos de primera calidad mundial. Siempre orientados a ofrecer lo mejor es que permanentemente se realizan importantes inversiones en equipamiento tecnológico de



última generación y en un equipo de profesionales altamente capacitado para ofrecer respuestas eficientes a todos nuestros clientes.

DARSUR cuenta con el respaldo de marcas nacionales e internacionales de calidad original como VALEO, MAHLE, DENSO, KOYORAD, STORK, KALE y muchas más. A nivel nacional, tiene varios proveedores de primera línea dedicados a la fabricación de piezas originales y alternativas aplicables principalmente a vehículos que se fabrican para el MERCOSUR. Actualmente, cuenta con una amplia cartera de clientes directos e indirectos por medio de sus canales mayoristas de distribución que le permiten llegar a todas las ciudades del país.

EXPERIENCIA, INNOVACION y PROFESIONALISMO son los atributos con los cuales nos formamos y los que definen nuestra empresa.

Hoy queremos agradecer y celebrar junto a todos nuestros clientes y proveedores, desde los que nos apoyaron en nuestros orígenes hasta los más nuevos. Todos, sin dudas, son parte fundamental de esta historia, de estos 25 años de constante crecimiento

MIRA TODOS NUESTROS PRODUCTOS EN
WWW.DARSUR.COM.AR

<p>RADIADORES</p>	<p>CONDENSADORES</p>	<p>ELECTROVENTILADORES</p>	<p>COMPRESORES</p>
<p>LÍNEA PESADA</p>	<p>INTERCOOLERS</p>	<p>RADIADORES DE CALEFACCIÓN</p>	<p>ACCESORIOS AIRE ACONDICIONADO</p>

25 ANIVERSARIO



EXPERIENCIA + INNOVACIÓN

RADIADORES / CONDENSADORES / ELECTROVENTILADORES / COMPRESORES / ACC. AIRE ACONDICIONADO

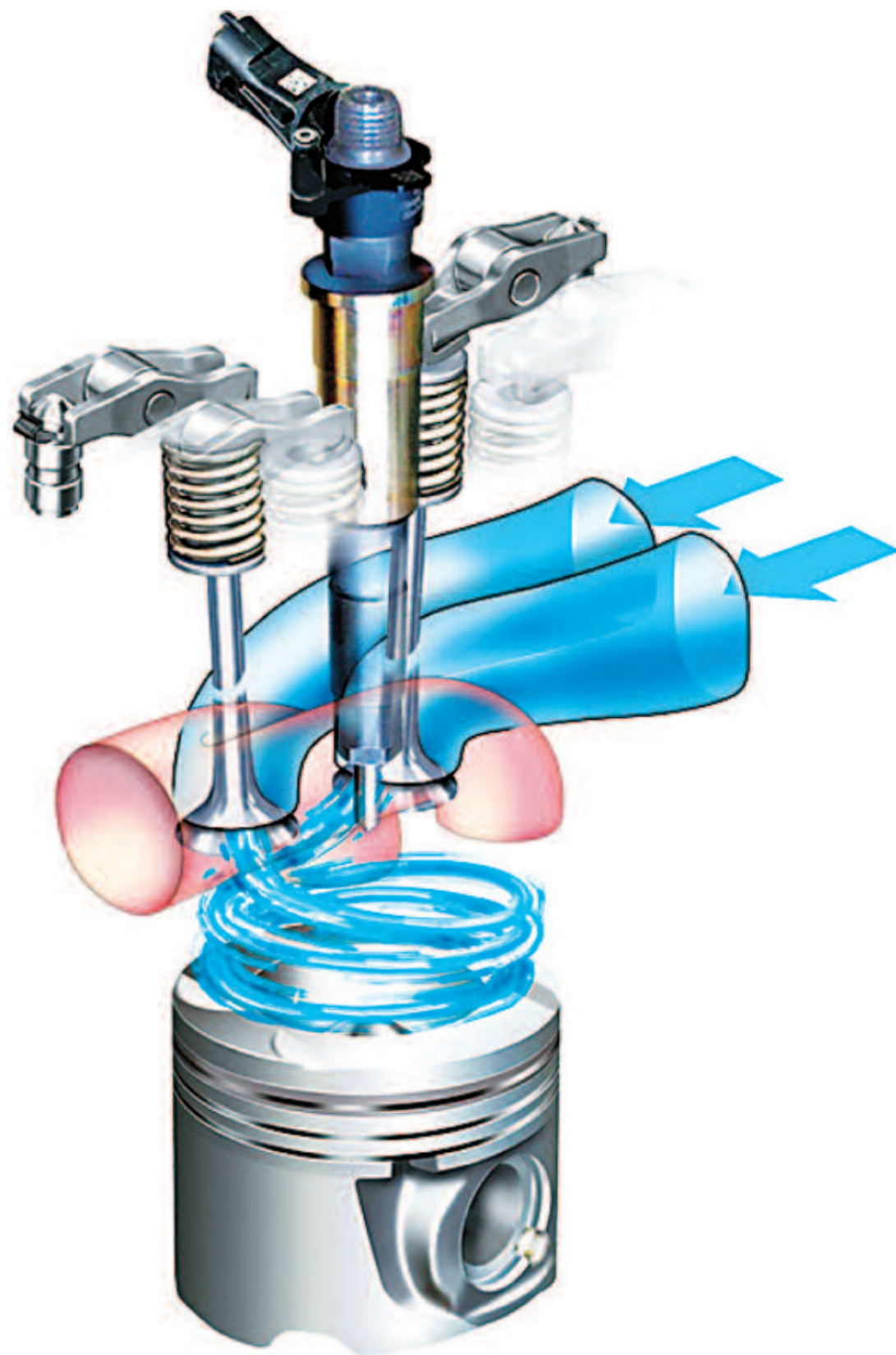


IMPORTADORES | DISTRIBUIDORES - SISTEMAS TÉRMICOS



Motores Nafteros y Diesel

Enzo Nuvolari ©



La aplicación y los límites del "downsizing" (reducción de dimensiones y cilindrada) en los propulsores Diesel, están en la reducción del consumo, disminuyendo el aspecto de las pérdidas por fricción. La reducción de la cilindrada permite un uso, en la zona de mejor rendimiento, de la parte que fricciona que es menor con relación a la carga efectiva realizada. Pero pueden aparecer muchos límites, por ejemplo una cilindrada unitaria demasiado pequeña, va a incrementar las transferencias térmicas disminuyendo el rendimiento.

De la misma forma, las fricciones o frotamientos, no siguen una función lineal, de la cilindrada, es decir que los valores no son iguales en las diferentes partes del motor. Por ejemplo, el caso de las bancadas del cigüeñal -sus niveles de fricción- o los sistemas auxiliares como es el caso de la bomba inyectora de gasoil. Sin duda, en aquellos motores que utilicen la doble sobrealimentación (biturbo), los costos se verán incrementados.

Respecto al sistema de combustión HCCL (Homogeneous Compression Ignition), es conside-

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

rado una etapa importante en la evolución de los motores gasoleros. La combustión homogénea HCCL, puede tener diferentes características, pero es seguro que produce un proceso de "baja temperatura" generando un bajo nivel de óxido de nitrógeno NOx. Y si la temperatura es demasiado baja, la generación de un bajo nivel de partículas carbonosas u hollín.

Esta combustión no es totalmente homogénea. La misma puede comenzar con una combustión en "pre-mezcla", seguida por una del tipo "llama de difusión", controlada por el inyector.

Es decir que en esta combustión disminuye la cantidad de carbono particulado, y que la parte de la "pre-mezcla", es considerablemente mayor que la parte de las "inyeccio-

nes piloto" existentes, además la reducida velocidad de combustión limita la generación de ruidos. Por lo tanto, algunas características de este sistema serían;

- Bajo nivel de NOx. (óxidos de nitrógeno).
- Bajo nivel de Carbono particulado u hollín.

Continúa en la pág. 74 →

RV
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

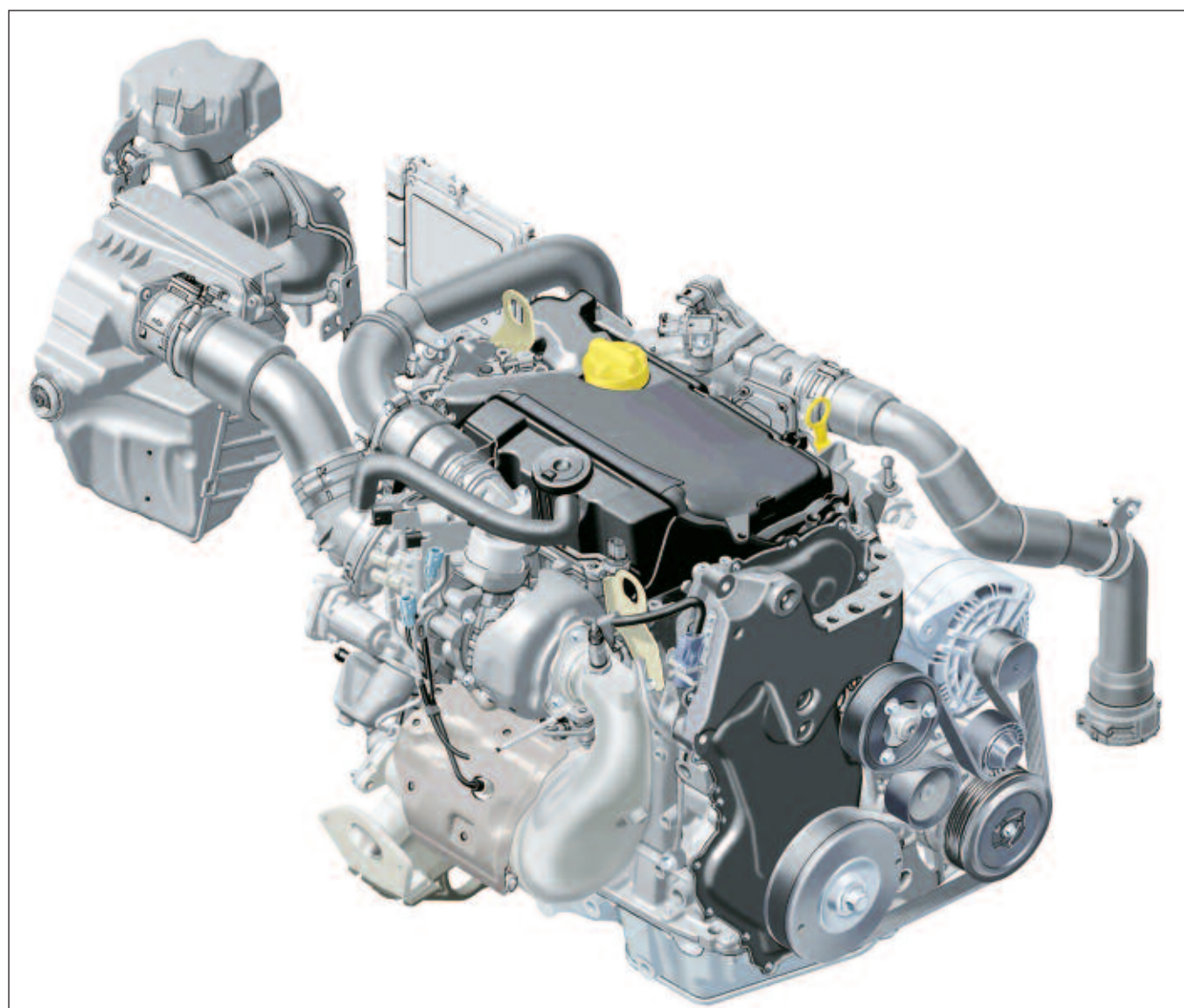
CONOCÉ NUESTRO NUEVO
SISTEMA DE CATÁLOGO ONLINE
INGRESANDO A

radiadoresvovchuk.com.ar



NO DEJES DE CONSULTAR

Rojas 2120 . Altura Warnes 1200 . C1416CPX . CABA . 4585-5120 / 6088 | Fax: 4583-2565
www.radiadoresvovchuk.com.ar . info@radiadoresvovchuk.com.ar



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

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

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

Los fabricantes de motores Diesel, se esfuerzan para poder superar los obstáculos que son las reglamentaciones anti-contaminación internacionales, y normalmente trabajan en dos direcciones;
- En el proceso mismo de combustión
- En las técnicas de post-tratamiento
En el primer caso, los que se dedi-

can a la fuente generadora de combustión, saben que se pueden obtener los mejores resultados, con un bajo costo, y con una influencia limitada con respecto al consumo. El primer paso al respecto, consta en atenuar el efecto Swirl en la cámara de combustión, es decir el movimiento de rotación del aire dentro de la misma (movimiento turbulento), con la finalidad de disminuir las pérdidas de energía cinética y las transferencias térmica a las paredes.

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

La inyección directa de gasoil, respecto a la inyección indirecta, en una precámara, en donde se producen fuertes turbulencias de aire, permite una reducción de velocidad del mismo de 10 a 20 veces. Esto significa, un beneficio considerable de energía y de transferencia de calor.

Continúa en la pág. 76 →

DISTRIBUIDOR EN ARGENTINA

CASTELLMAR

Hengst

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

Calorstat® by Vernet

LA LÍNEA MÁS COMPLETA PARA EL CONTROL DE TEMPERATURA DEL MOTOR

	TAPAS RADIADOR & RESERVORIO		TERMOSTATOS ELECTRICOS
	SENSORES DE TEMPERATURA		TERMOSTATOS LÍNEA PESADA
	TERMOCONTACTOS		FLANGES & CONECTORES
	TERMOSTATOS LÍNEA LIVIANA		TUBOS

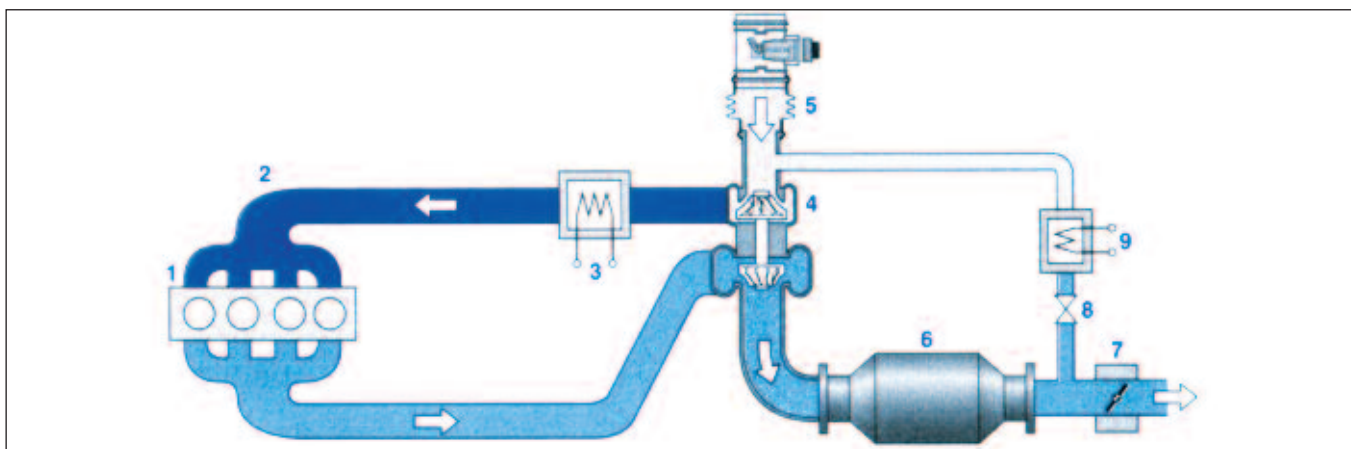
Equipo Original de: VW, Volvo, Mercedes, GM/Opel, Ford, Fiat, Iveco, Renault, PSA, entre otros.

turning heat into motion
www.mlhvernet.com.ar · comunidad@mlhvernet.com.ar

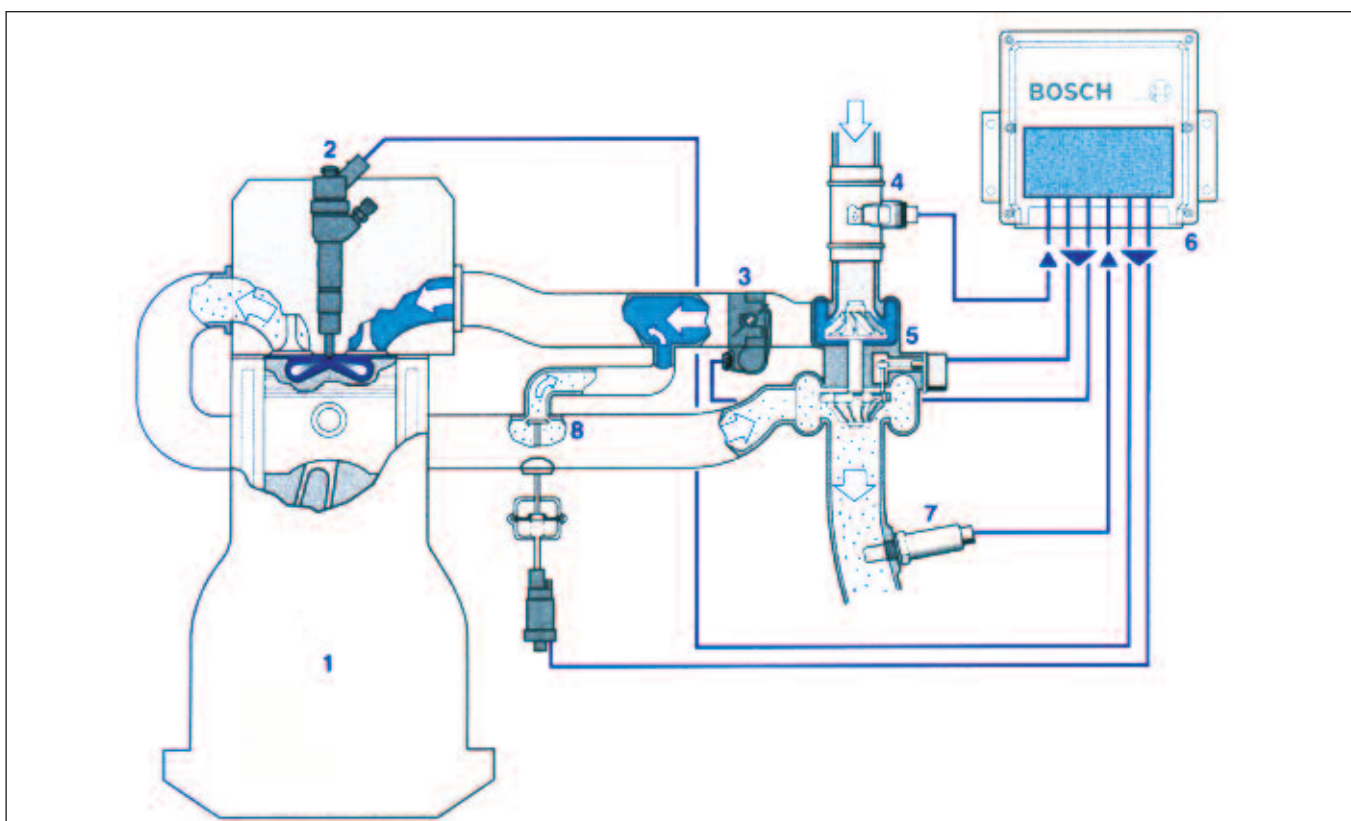


Uno de los motores precursores de la utilización del sistema HCCI de combustión homogénea, es el Toyota D4-D con recirculación de gases de escape EGR.

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



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



La recirculación de los gases de escape (EGR), es controlada por la sonda Lambda de oxígeno: 1- Motor Diesel. 2- Inyector "Common rail". 3- Mariposa de regulación. 4- Medidor de masa de aire (película caliente). 5- Turbo. 6- Unidad de Control Electrónico (ECU). 7- Sonda Lambda banda ancha. 8- Válvula EGR, de recirculación de gases de escape.

El objetivo en los investigados es lograr efectos Swirl casi nulos. Esto significa, poder aumentar las presiones de inyección, de manera significativa para mejorar el nivel de pulverización del gasoil, y la homogeneidad de la mezcla.

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

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

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

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.



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



COMPRESORES Y VÁLVULAS PARA FRENOS NEUMÁTICOS



Línea completa de repuestos - Remanufacturados y recambios de todos los modelos



Gregorio de Laferrere 2651 (C.P. 1406) C.A.B.A., Buenos Aires, Argentina. - TEL: (+54) 11-4637-3888 / (+54) 11-4612-6814
 (+54) 11-6390-8590 - [Facebook](https://www.facebook.com/frecom) Frecom Srl - [Instagram](https://www.instagram.com/frecomsrl) frecomsrl - www.frecom.com.ar - ventas@frecom.com.ar

BorgWarner completó la adquisición de Delphi Technologies

Con esta operación, la compañía pretende fortalecer sus productos, capacidades y escala de los electrónicos de potencia.

Después de haber anunciado la operación a principios de este año, BorgWarner completa la adquisición de Delphi Technologies por casi 3.000 millones de euros.

“Mediante de esta combinación, BorgWarner está aún mejor posicionado con una cartera más completa de productos y sistemas de propulsión líderes en la industria a través de vehículos de combustión, híbridos y eléctricos”, declaró Frédéric Lissalde, presidente y director ejecutivo de BorgWarner.

“Damos la bienvenida a los colegas de Delphi Technologies de todo el mundo al equipo de BorgWarner y estamos entusiasmados con las oportunidades que tenemos para abordar juntos las tendencias del mercado hacia la electrificación”, agregó.

Se espera que la unión de BorgWarner y Delphi Technologies

ofrezca a los clientes un conjunto de ofertas integradas e independientes de productos electrónicos de potencia (incluidos inversores de alto voltaje, convertidores, cargadores integrados y sistemas de gestión de baterías) y capacidades (incluidos softwares de integración de sistemas y gestión térmica).

Además, BorgWagner busca mejorar sus negocios de combustión, vehículos comerciales y posventa. La variedad de productos de propulsión por combustión de Delphi Technologies complementa la cartera de BorgWarner, que se centra en tecnologías limpias para aumentar la eficiencia y el rendimiento de los vehículos de combustión modernos.



Repuestos Peugeot Asensio
 Córdoba 5883/85 (2000) Rosario - Santa Fe
 Tel.: (0341) 456-4286/0193 ó 568-1029
 Cel.: 155-63-8960/155-08-2008
 E-mail: asensio@steel.com.ar

BERTAP Tapas de cilindro
RECTIFICACIÓN INTEGRAL
 Alesado de Tapas de cilindros
Venta de Tapas Nuevas y Usadas Recambio
 Ayacucho 5897 (2000) Rosario • Tel./Fax: (0341) 461-0374

Rectificaciones
gontero S.R.L.
“DESDE 1948 UN SELLO DE GARANTIA PARA SU MOTOR”
 Libertador (N) 56 Tel.: 03564-426460 420512 / 421287
 info@gontero.com.ar // www.gontero.com.ar
 San Francisco Córdoba

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

Mignani S.R.L. Servicios Industriales
 Amplio Stock de Rodamientos Retenes
 Tensores de Correa Correas Automotor Bombas de Agua
 DISTRIBUIDOR AUTORIZADO
IINA
CR
TIMKEN
SKF
 Mendoza 3246 - (2000) Rosario
 Telfax: (0341) 430-9090
 Fax Directo: (0341) 439-6468
 E-mail: ventas@mignanisrl.com.ar

CALIDAD SUPERIOR EN AUTOPARTES



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

Representante Oficial
 Seguinos hoy! www.geat.com.ar



El aeropuerto de Stuttgart se prepara para dar la bienvenida al estacionamiento sin conductor

Apcoa, Bosch y Mercedes-Benz están trabajando para proporcionar el primer servicio de valet parking comercial automatizado (AVP) del mundo.

Estacionamiento automatizado para reducir el estrés en el aeropuerto: Bosch, Mercedes-Benz y el operador de estacionamiento Apcoa quieren introducir el estacionamiento sin conductor y totalmente automatizado en el aeropuerto de Stuttgart en el futuro. Con este fin, el sistema de valet parking automatizado (AVP) desarrollado conjuntamente por Bosch y Mercedes-Benz debe estar listo para su operación comercial.

El estacionamiento P6 en el aeropuerto de Stuttgart servirá como piloto para el servicio planeado de estacionamiento automatizado. Aquí, las empresas probarán cómo la tecnología a bordo del vehículo Clase S interactúa con la infraestructura inteligente de Bosch y APCOA FLOW, la plataforma digital proporcionada por el operador de estacionamiento Apcoa. Esta plataforma hace que todo el proceso de estacionamiento sea sin tickets y sin efectivo. "Apcoa, Bosch, Mercedes-Benz y el aeropuerto de Stuttgart quieren trabajar juntos para que el estacionamiento sea completamente automático", dice Christoph Hartung, miembro de la dirección ejecutiva de Connected Mobility Solutions de Bosch.

La primera función Level 4 Park del mundo en un vehículo de producción

En julio de 2019, Bosch y Mercedes-Benz recibieron el primer permiso especial mundial para operar AVP sin conductor para vehículos seleccionados Clase E en el tráfico de estacionamiento del Museo Mercedes-Benz en Stuttgart.

Para facilitar esta nueva función de estacionamiento one-touch, se establecerá un área espaciosa de drop-off y pick-up directamente detrás de la entrada al estacionamiento P6, brindando a los usuarios de AVP un

lugar conveniente para dejar sus vehículos. Mientras se dirigen cómodamente a la terminal y se registran, su Clase S se estacionará, guiado por la información de la tecnología de infraestructura. En otras palabras, los usuarios ya no necesitan preocuparse por maniobrar o tener que salir de sus automóviles cuando el espacio que finalmente han encontrado resulta ser demasiado estrecho. Para la fase de prueba que está a punto de comenzar, P6 inicialmente tendrá dos espacios disponibles para vehículos de estacionamiento automático. Se agregarán más espacios cuando el estacionamiento sin conductor se convierta en estándar como planeado a futuro y a medida que aumente la demanda.

Infraestructura inteligente y plataformas digitales

El estacionamiento piloto en el aeropuerto de Stuttgart será un estreno para las nuevas cámaras de video de Bosch que pueden identificar espacios de estacionamiento vacíos, monitorear el pasillo de conducción y sus alrededores, y detectar obstáculos o personas en el pasillo. Hasta ahora, los sensores lidar se han utilizado para este propósito. Un centro de control en el estacionamiento calcula la ruta que los vehículos deben tomar para llegar a un espacio disponible. "Nuestra infraestructura de garaje de estacionamiento inteligente forma la base para el futuro del estacionamiento sin conductor", dice Hartung. Gracias a la información que brindan las cámaras, también es posible que los automóviles circulen solos por el estacionamiento, incluso en rampas estrechas, lo que les permite moverse entre diferentes pisos. La tecnología del vehículo convierte de forma autónoma la información de la infraestructura en maniobras de conduc-



ción. Si por ejemplo las cámaras detectan un obstáculo inesperado, el vehículo realiza una parada de emergencia de forma segura.

APCOA FLOW, la plataforma digital del operador de garaje de estacionamiento Apcoa, también jugará un papel clave en el estacionamiento sin conductor en el aeropuerto de Stuttgart. Los conductores ya están usando la plataforma para ayudar a aligerar la tarea de estacionamiento. Esto va desde hacer reservaciones en firme para un espacio de estacionamiento, hasta la entrada, pago, facturación y salida totalmente automatizados, sin contacto. El sistema reconoce el vehículo del cliente y las barreras se abren automáticamente, lo que hace que el ticket y un viaje a la máquina expendedora de tickets sean redundantes. "Queremos ser el primer operador de garajes de estacionamiento en brindar soporte completo y habilitar servicios de estacionamiento automatizados basados en tecnología AVP en uno de nuestros garajes de estacionamiento", dice Frank van der Sant, director comercial de Apcoa Parking Holdings GmbH.

Más vehículos, más estacionamientos

Un servicio de entrega y recogida de vehículos ahorra tiempo y evita largas caminatas hasta el coche: una vez que los estacionamientos estén

equipados con la infraestructura adecuada y las leyes nacionales permitan AVP, los clientes podrán disfrutar de los servicios de estacionamiento sin conductor. Bosch y Mercedes-Benz están allanando el camino para esto con la primera solución mundial basada en infraestructura para el SAE Level 4 automated valet parking, para un sistema mixto de estacionamiento. Los estándares uniformes e interfaces garantizan una comunicación fluida entre los vehículos y la tecnología de infraestructura. En el futuro, el objetivo de Bosch es equipar cada vez más estacionamientos con tecnología de infraestructura AVP. Como el operador de estacionamiento más grande de Europa, Apcoa también tiene un interés estratégico en ofrecer servicios premium innovadores como AVP en más de sus estacionamientos. La empresa gestiona aproximadamente 1,5 millones de plazas de estacionamiento individuales en más de 9.500 ubicaciones en 13 países europeos. Al aumentar la disponibilidad de servicios de estacionamiento sin conductor y totalmente automatizados, la misma cantidad de espacio podría acomodar hasta un 20 por ciento más de vehículos. Además, el estacionamiento sin conductor es especialmente adecuado para áreas de estacionamiento estrechas, remotas y, por lo tanto, poco atractivas que las personas de otra forma evitarían.

Metal[®]
MOTOR
AUTOPARTES

CALIDAD EN MOVIMIENTO.

www.metal-motor.com



NUEVA APP NGK

NGK | NTK - Catálogo



Sepa cuál es la bujía NGK para su auto o moto

TODAS LAS APLICACIONES NGK
AL ALCANCE DE SU MANO!

DESCÁRGALA YÁ EN

