

TALLER ACTUAL®

Información técnica a tu alcance

Reparación y Servicios del Automotor • Año 18 • N° 209 • EDICION NACIONAL - Precio \$ 160.-

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

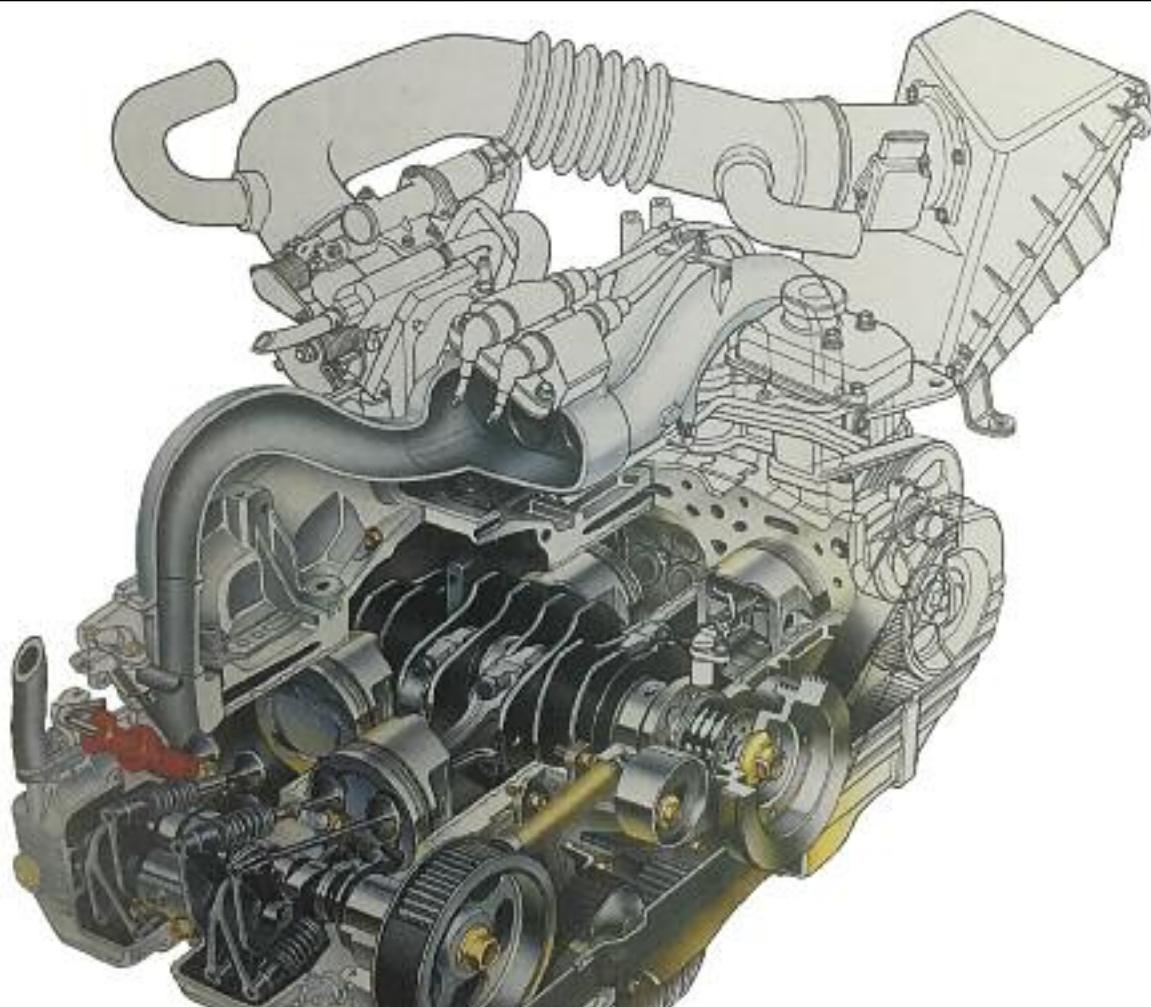


F.A.C.C.E.R.A. (Federación Argentina de Cámaras de
Comerciantes en Repuestos del Automotor)
se comunica a través de Taller Actual

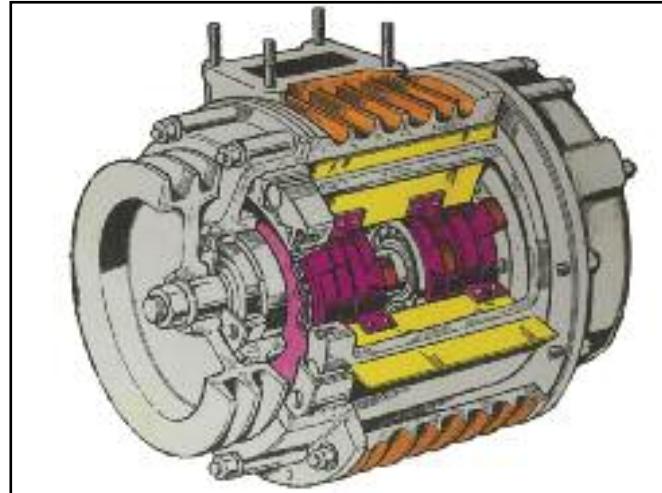


BOSCH

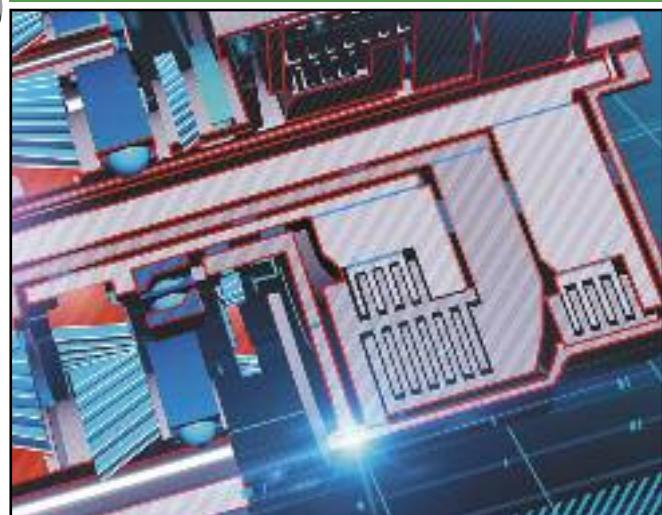
Innovación para tu vida



Los motores Boxer



LOS COMPRESORES DE PALETAS EXCENTRICAS Pág. 62



TRANSMISIONES CON TRIPLE EMBRAGUE Pág. 56



www.talleractual.com

● Novedades del Sector ● Informes Técnicos ● Lanzamientos de Automóviles

ENVÍOS A TODO EL PAÍS

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

ÍNDICE

Informe Faatra	Pág. 8-12	Volvo Trucks estuvo presente en el XXVII Congreso de AAPRESID	110
NOTAS TÉCNICAS		Línea STRONG	114
Dayco: Polea y Rodillo	2-3	Scania Argentina designa un nuevo Director de Servicios	118
Aceite lubricantes para motores-1	14		
Los motores Boxer	34		
Tecnología presente y futura	50		
Transmisiones con triple embague	56		
Los compresores de paletas excentríficas	62		
El llenado de los cilindros	70		
El sistema Inyector/bomba	88		
SUPLEMENTO PESADO			
Nuevo aumento de los costos en Julio: subieron un 3.7%	106		
		Los equipos ganadores de la F1, el Súper TC2000, Rally Dakar y MotoGP utilizan lubricantes Petronas	22
		Diferenciales de bomba de agua INDISA que confirman su liderazgo en calidad y rentabilidad	42
		Nuevo catalogo de aplicaciones RECORD	68
		Lanzamiento parrillas de suspensión TRC	82
		Creciendo junto a la industria Argentina	84
		Vos podes ser el próximo ingeniero de PETRONAS en la F1™	86

TALLER ACTUAL | Dirección Editorial: **GF CONTENIDOS S.A.** Telefax: (54-11) 4760-7419 Líneas Rotativas - E-mail: info@grupofaros.com Director Comercial: **Lic. Javier I. Flores**. Director General de Redacción: **Enzo Nuvolari**. • Hecho el depósito que marca la Ley 11723. Prohibida su reproducción total o parcial por medio mecánico o electrónico conocido o por conocer, sin permiso escrito del Editor. Registro de propiedad Intelectual en trámite. El Editor ha puesto el mayor cuidado en la realización de figuras y esquemas como también en la compaginación de los artículos, pero no obstante no se hace responsable de los errores que podrían haberse deslizado, ni por sus consecuencias. **Diseño y diagramación**: cergraf@yahoo.com.ar Los editores no necesariamente coinciden con los conceptos de las notas firmadas, ni se responsabilizan por el contenido de los avisos publicitarios y las opiniones vertidas por los entrevistados.

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

MACRO
ARGENTINA S.A.



Macro Argentina S.A.: www.macroargentina.com.ar | consultas@macroargentina.com.ar

Buenos Aires: Warnes 1198 CABA | T(11)4855-3159/4856-6607 | ventas@macroargentina.com.ar

Humboldt 224, CABA | T(11)4855-4589/4854-9441 | info@macroargentina.com.ar

Salta: Av. San Martín 1099, Salta | T(0387)4212358 | mymsanmartin@macroargentina.com.ar

Urquiza 1632, Salta | T(0387)4329120/4310178 | salta@macroargentina.com.ar

Escobillas Bosch

Mejor visibilidad, suavidad y resistencia

Escaneá el código QR y descargá la app para encontrar la escobilla indicada para tu vehículo y el video de instalación.



BOSCH

Innovación para tu vida



FLUIDOS REFRIGERANTES



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

RECOMENDADOS PARA:

Automóviles
Vehículos comerciales



INORGÁNICOS



SISTEMA DE SELLADO EN ALUMINIO

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

ORGÁNICOS

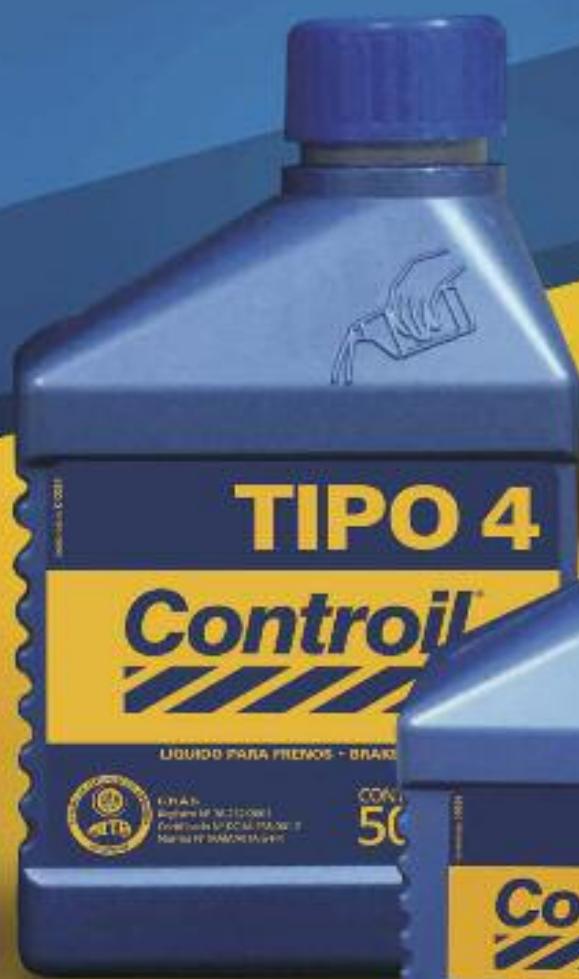
Cumple con la Norma: IRAM 41368,
ASTM D3306 y satisface las
especificaciones de las principales
terminales automotrices.

LÍQUIDOS PARA FRENO

FRENADO GARANTIZADO

Controil

DESEMPEÑO COMPROBADO



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

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



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



Indicador de contenido.

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

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



¡Seguimos Capacitando al Tallerista Independiente Nacional, como objetivo fundacional de FAATRA!

Direcciones Hidráulicas

ATRAR - 02 de Agosto de 2019

¡Te mostramos en imágenes el interesante Curso sobre Direcciones Hidráulicas, dictado por el Instructor José Grosso, el pasado viernes 2 y sábado 3 de Agosto de 2019, en la ciudad de Rosario!



Charla Técnica DAYCO

ATAM - 08 de Agosto de 2019

Se llevó a cabo con todo éxito la Charla Técnica DAYCO sobre correas, tensores y kits de distribución que brindó el Sr. Juan Carlos Noli, el pasado jueves 08 de Agosto de 2019, en nuestra sede.



Charla Técnica Motul

APTMA - 07 de Agosto de 2019

Presentación de la charla técnica que la empresa Motul dictó el pasado miércoles 07 de Agosto de 2019, en nuestra cámara A.P.T.M.A. Dicha charla se concretó exitosamente, logrando una extensa participación de mecánicos automotores y personas a fines.



Anticontaminación

ATRAANES - 09 de Agosto de 2019

En el marco de los Cursos de Perfeccionamiento Profesional del Sector Automotriz, programados por FAATRA, se desarrolló el Curso sobre Anticontaminación, con la disertación de Gabriel Fortuna, el pasado viernes 9 y sábado 10 de Agosto de 2019, en ATRAANES, Reconquista, provincia de Santa Fe. ¡Agradecemos a todos por asistir!



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

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

LITTON

BRAKES

UltraPad®

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

MAYOR VIDA ÚTIL
reduce la frecuencia de recambio.

ACCESORIOS
normalizados según planos originales.

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

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



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.

La calidad de siempre...



BUJÍAS
PARA MOTORES DIESEL

SONDAS
LAMBDA

BOBINAS
DE IGNICIÓN

...en una nueva presentación



CUMPLIMOS 80 AÑOS, Y NOS SEGUIMOS RENOVANDO
Rediseñamos el packaging de nuestros productos
Encuéntrelos en todos los distribuidores autorizados



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

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

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



Dirección Asistida UPTMA - 09 de Agosto de 2019

Curso de Dirección Asistida, que se llevó a cabo los días viernes 9 y sábado 10 de agosto de 2019, aquí en nuestras instalaciones, con el instructor Carlos Grossi.



Aire Acondicionado ATRAR - 09 de Agosto de 2019

Te mostramos las imágenes del Curso de Aire Acondicionado, dictado por el Instructor Alejandro Berbetoros, el pasado viernes 9 y sábado 10 de Agosto, en la ciudad de Casilda. ¡Gracias a todos por asistir!



Curso de Motos AMA - 13 de Agosto de 2019

Te mostramos las imágenes de la maqueta que realizaron los alumnos junto al profesor, en el curso de motos que se está llevando a cabo los días martes y jueves en nuestra cámara.



Charla Técnica Motul AMA - 14 de Agosto de 2019

Exitsa charla técnica de Motul realizada el miércoles 14 de Agosto en nuestra cámara. Amplia concurrencia y satisfacción de los participantes.





DIESEL RUSCONI
REPARACION DE BOMBAS de INYECCION DIESEL.

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

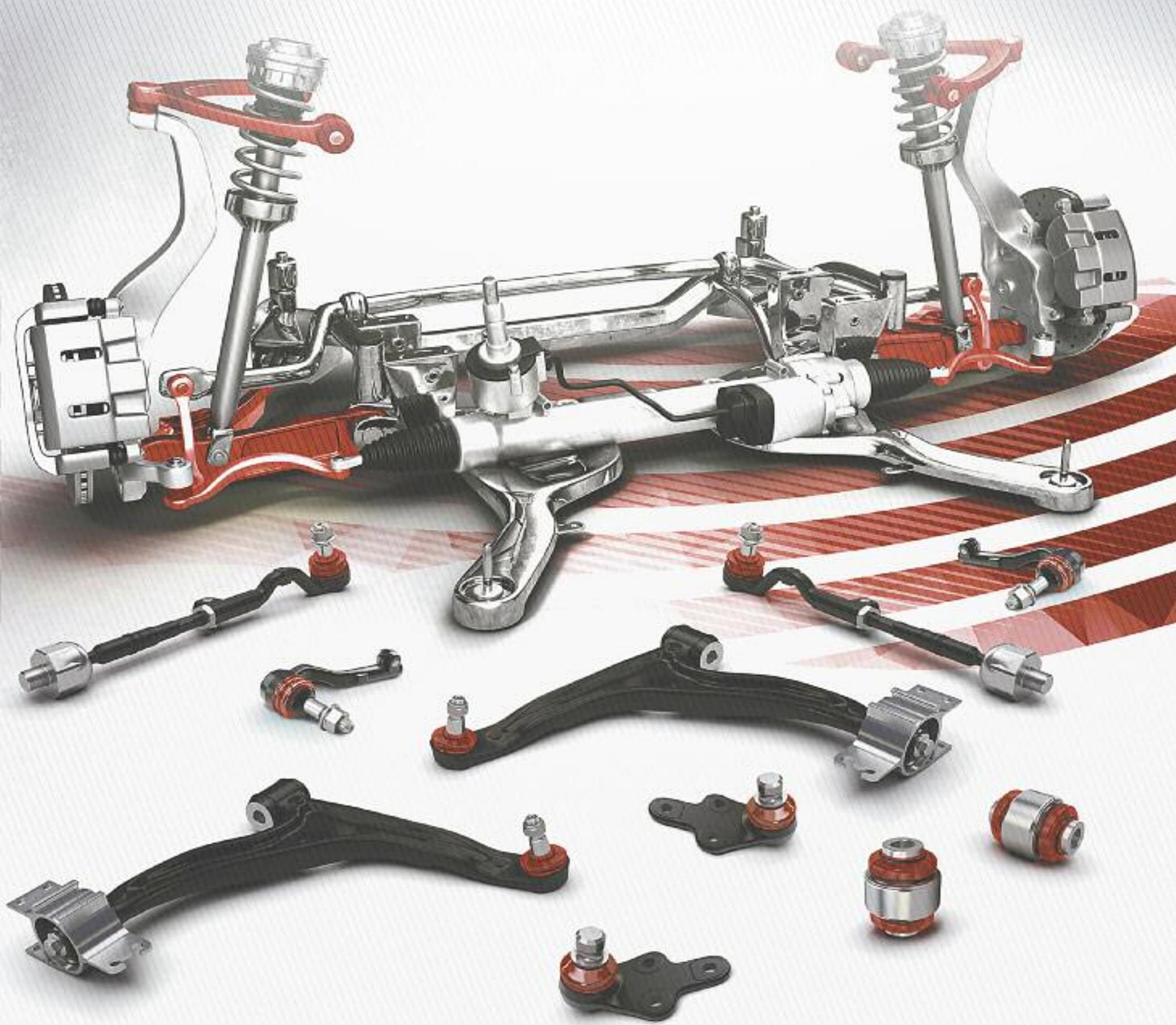
Recibimos envíos desde el interior de todo el país

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

BOSCH Diesel Service

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

Confiabilidad
y calidad europea



MADE IN TURKEY

INFO@APLUS.NET.AR

WWW.APLUS-AUTOMOTIVE.COM

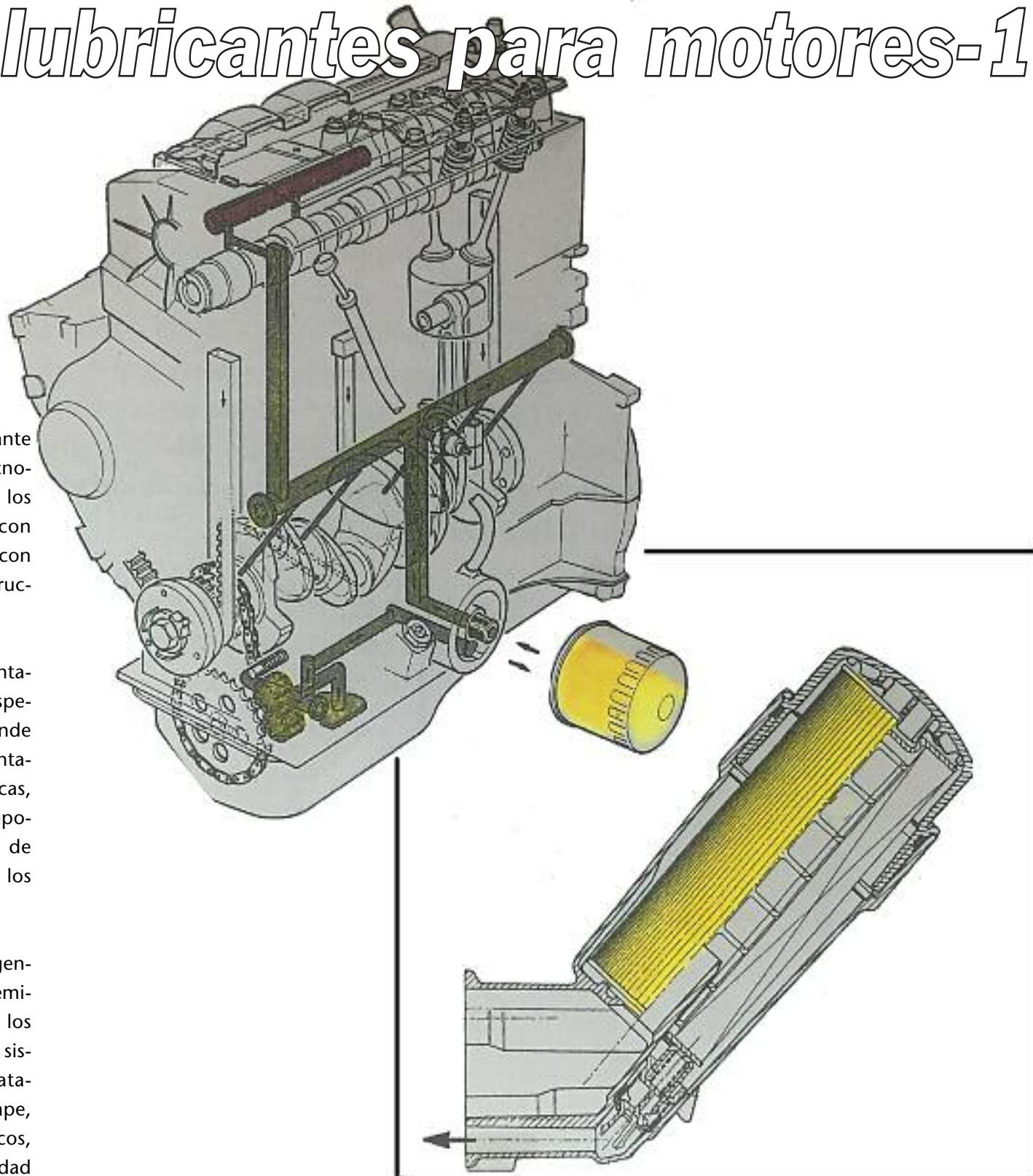
Aceite lubricantes para motores-1

Nuvolari Enzo ©.

Sabemos que el aceite lubricante posee un alto contenido de tecnología, y tanto los aceites como los aditivos, son seleccionados con mucho cuidado para satisfacer con los requerimientos de los constructores.

Estos lubricantes han experimentado continuas evoluciones, en especial en los últimos años, en donde se ha recurrido menos a los contaminantes usando bases sintéticas, y a la actualización de los componentes específicos guiados de manera directa o indirecta por los factores ambientales.

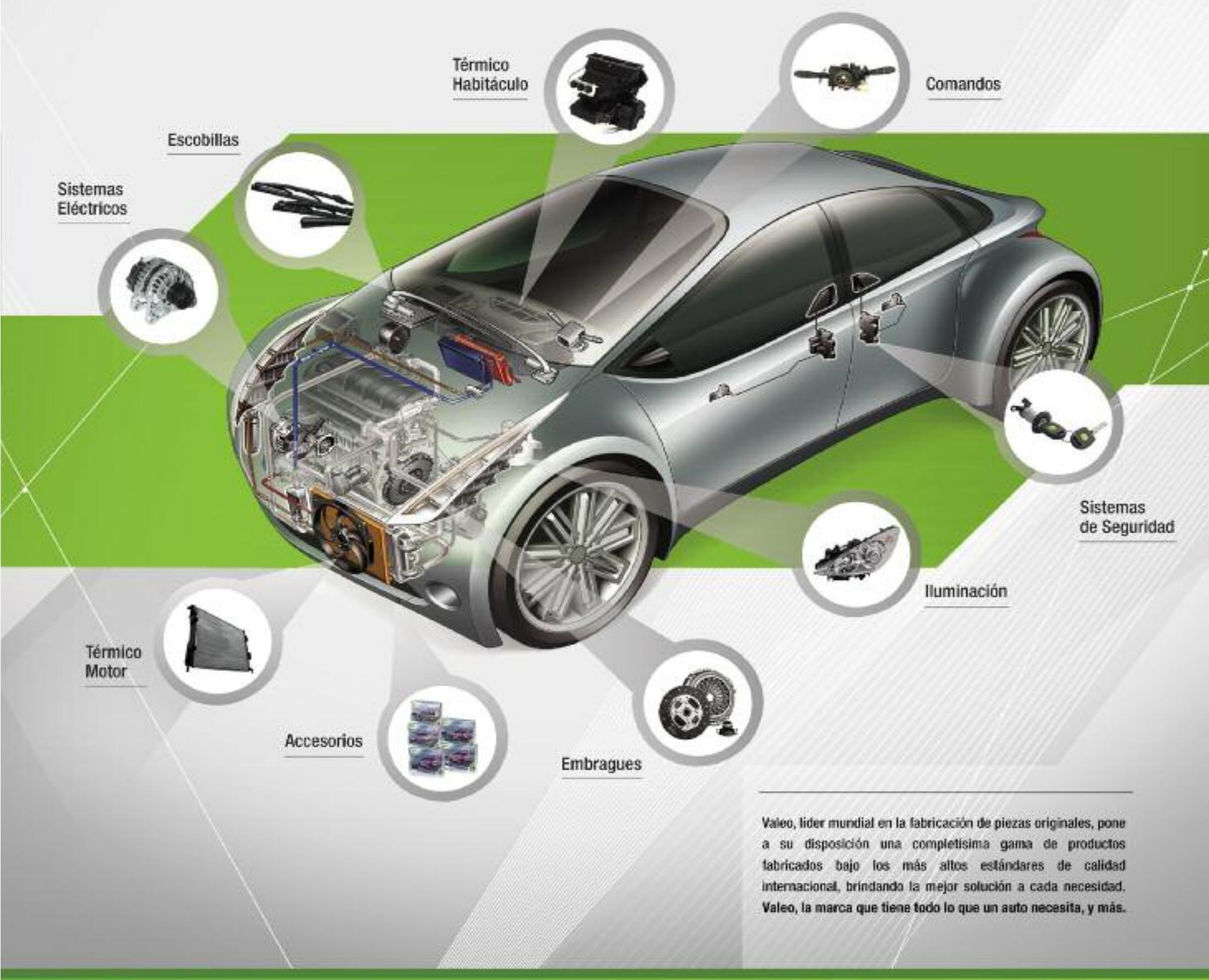
Las nuevas y siempre más exigentes reglamentaciones sobre emisiones, que fueron llevando a los constructores al desarrollo de sistemas delicados de post tratamiento de los gases de escape, requieren lubricantes específicos, que contengan una baja cantidad



Continúa en la pág. 16 ➔

El Aceite lubricante del motor, posee un elevado contenido tecnológico. Aceites y aditivos son seleccionados con mucha dedicación.

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



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



Sistemas de Seguridad

Comandos

Sistemas Eléctricos

Embragues

Iluminación

Térmico Motor

Térmico Habitáculo

Escobillas

Gestión Motor

Valeo

Automotive technology, naturally

www.valeo-argentina.com.ar



La importancia del control del nivel en el motor, el cuidado en limitar la contaminación, incluyendo los lubricantes más fluidos para no dañar el catalizador y los filtros antipartículas.

de azufre, fosforo y cenizas sulfatadas.

que lubricar el motor; sabemos que el aceite:

- Mejora las prestaciones.
- Reduce las emisiones de CO .
- Reduce el consumo de combustible.
- Protege contra el desgaste.
- Protege contra la corrosión.
- Reduce la fricción.
- Favorece a la limpieza del motor.
- Prolonga la vida útil del motor.

Respecto al cambio periódico de aceite, se sabe que en la actualidad el auto es confiable en extremo, y requiere revisiones menos frecuentes. Esto sin duda, provoca la necesidad de controlar regularmente el nivel de aceite, haciendo que el reemplazo sea necesario. Realmente cuando más bajo sea el

Para los propulsores impulsados a Gas Natural Comprimido (GNC).se necesita desarrollar un lubricante con el nivel justo para un combustible conocido como "seco".

Simplemente para recordar, por-

Continúa en la pág. 20 ➔



ACOPLES VISCOSOS

REFRIGERANTES



RAFAELA ARGENTINA

www.bombasdeaguavmg.com

La Bomba de Agua Argentina, de Equipo Original adoptada por las principales terminales automotrices.

bomba d'água - wasserpumpen - water pumps - pompes à eau - pompe acqua - 发动机水泵

FREMAX

EN EL AUTOMOVILISMO

FREMAX es el disco de freno oficial y Exclusivo de **Importantes competencias automovilísticas**.



Sólo marcas de calidad superior se convierten en proveedores oficiales y exclusivos de las principales categorías automovilísticas sudamericanas.

¿Cuál es la diferencia entre los discos de freno para los vehículos de calle y de competición?



Los vehículos de competición pueden alcanzar velocidades de hasta 250 km/h, y por eso además de frenos de calidad necesitan diseños específicos y bien dimensionados para garantizar la seguridad de los pilotos.

FREMAX ha desarrollado discos de freno exclusivos para cada categoría de automovilismo deportivo.

PORSCHE GT3 CUP TROPHY ARGENTINA

Discos de Freno **FREMAX**, homologado en Argentina como Proveedor Oficial y Exclusivo de la categoría.

FREMAX ofrece apoyo completo a los ingenieros en las pistas y fuera de ellas, brindando seguridad y confianza a los pilotos y equipos.

FREMAX también presente en estas categorías:

STOCKCAR[®]



FORMULA RENAULT 2.0

EURO EXPO S.A.
www.fremax.com

E-MAIL:
fremax@fremax.com.ar

TEL./FAX:
+5411 4921-5111



FREMAX 0800-666-6930



LA NUEVA
IMAGEN
de L. M. Mantilla e Hijo S.A.



DISTRIBUIDOR OFICIAL
EYQUEM

Cauplas



Willard

CILBRAKE



www.mantilla.com.ar

MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA PEUGEOT CITROËN FIAT



Buenos Negocios!!!

son nuestra mejor tarjeta de presentación...

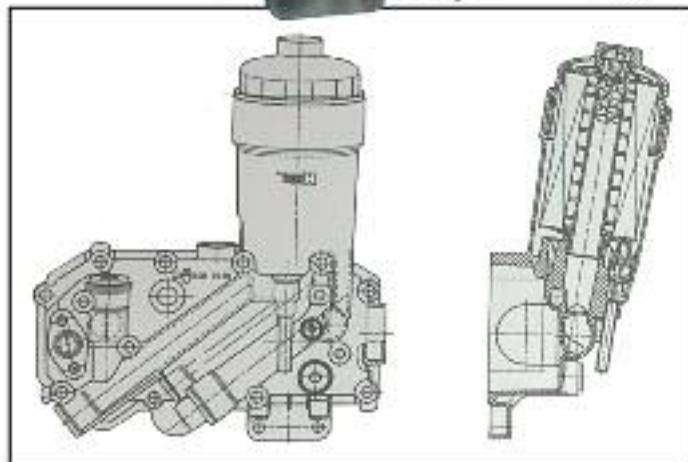


TERRERO 3146 • (C1417GBX) BS. AS. • ARGENTINA

Tel.: (0054-11) 4581-0012 rotativas • Fax: 4583-1002

Fax de ventas: 0800-888-0012 • 0800-888-1002

E-mail: mantilla@mantilla.com.ar



Evolución e innovación en los diferentes sistemas de filtrado con elementos filtrantes de cartucho, con bases de enfriamiento del aceite, para mantener la calidad del mismo.



Es importante respetar las especificaciones del fabricante, como es el caso de BMW que utilizó inclusive aceites long-life. (Manual de uso y mantenimiento).

nivel, tanto más difícil es garantizar una correcta lubricación del motor.

El aceite se contamina, se ensucia y se degrada muy rápidamente, provocando una pérdida progresiva de las prestaciones del vehículo. A corto plazo, se corre el riesgo de que el motor experimente un desgaste acelerado, un sobrecaleamiento y un daño irreparable.

Las empresas productoras de lubri-

cantes, aconsejan siempre controlar el nivel de aceite, antes de iniciar un largo viaje.

Para elegir correctamente un aceite, vamos a tomar como referencia una norma que está en evolución constantemente. La norma ACEA (Asociación Constructores Europeos del Automóvil) no son completas o suficientes después de la introducción de la norma europea 2009/Euro V, para la reducción de las emisiones contaminantes ■

TOMMASI

ESPECIALISTA EN INYECCION ELECTRONICA

MAGNET MARELLI

HELLUX
"Your Next Chance"

DS
DISTRIBUIDORA DE PIEZAS AUTOMOTRIZ



BOSCH

Valeo

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

REY-GOMA

RG

SOPORTES DE MOTOR

www.reygoma.com.ar



PASTILLAS PARA FRENO

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

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

Los equipos ganadores de la F1, el Súper TC2000, Rally Dakar y MotoGP utilizan lubricantes Petronas



Las condiciones de manejo actuales someten a los motores a mayores presiones que en el pasado. La congestión del tránsito, las aceleraciones bruscas y las pendientes pronunciadas causan calor y esfuerzo excesivo que afecta el rendimiento, la eficiencia del combustible y la vida útil del motor del auto, moto o camión.

PETRONAS produce una gama completa de productos de alta calidad de lubricantes automotrices e industriales en más de 90 mercados de todo el mundo.

La tecnología de fluidos es muy importante para mejorar la performance de los motores. PETRONAS cuenta con diferentes fórmulas exclusivas para cada motor que ofrecen un rendimiento óptimo con excelente economía del combustible.

Para protección de vehículos livianos los lubricantes PETRONAS Selenia y PETRONAS Syntium con CoolTech™, para motos PETRONAS

Sprinta UltraFlex™ y para vehículos pesados, PETRONAS Uraria. Todos los fluidos son puestos a prueba y testeados en las más altas competencias y superan con éxito los desafíos técnicos de la F1, el Súper TC2000, Rally Dakar y del MotoGP.

El reconocimiento a los lubricantes de PETRONAS no sólo se da en las pistas de F1 donde cuenta con 5 victorias consecutivas en Campeonatos de Constructores o en MotoGP donde es parte del equipo revelación, sino también por CHNi, el grupo industrial que compone Case, New Holland, Iveco, entre otras importantes terminales, que premió a PETRONAS LUBRICANTS como el mejor proveedor en materia de innovación y tecnología.

En pocos años PETRONAS se convirtió rápidamente en uno de los productores de lubricantes más importante a nivel mundial gracias a su tecnología Fluid Technology

Solutions™ que mejora la estabilidad del aceite para resistir los efectos dañinos del estrés que sufren los motores actuales.

La Empresa lanzó recientemente ETRO 4+ y ETRO 6+ que son las opciones preferidas para formular aceites de motor de alto rendimiento y baja viscosidad. Estos aceites base son también apropiados para

usar en equipos industriales como compresores, sistemas hidráulicos, engranajes y turbinas.

El Centro de Investigación & Tecnología está ubicado en Turín, Italia. Desde allí y para todo el mundo, nacen los fluidos para motores y transmisiones.

Para tu auto, moto o camión, sin dudas los mejores lubricantes son de PETRONAS.



CUIDANDO TU MOTOR
PARA QUE LLEGUE
MÁS LEJOS



PETRONAS
Sprinta

PROLONGA
LA VIDA
DE TU MOTO



PETRONAS Sprinta con tecnología ULTRAFLEX™
reduce los problemas causados por el uso severo de
la moto, proporcionando mayor vida útil al motor.

ESPACIO DE PUBLICIDAD



Marca	Producto	Descripción	Marca	Modelo	Motor	Numero OE
INA	Kit de poly V	529008310	VW Audi	VW Vento, Sirocco, Golf VI y Audi A1	1.4 TSI	03C903023 A 04E903025 P 03D903025 M
INA	Kit de poly V	529024010	VW	VW Amarok	2.0 BITDI (180 CV)	03L903023 L 04L903023 N
INA	Kit de poly V	529002210	VW	Bora, Golf, New Beetle y Sharan	1.8 T	06F903024 06A903315 D
INA	Kit de poly V	529028010	Renault Nissan	Clio II y Kangoo	1.2L 16v / D4F	8200041852 117200777 R
INA	Kit de poly V	529008810	Renault	Fluence, Duster y Duster Oroch	2.0L F4R	8200492180 8200072120
INA	Kit de poly V	529016010	VW	Up! Cross Up! (hasta 02/2015)	1.0 L	04C145299 B 04C260849 E

¡Observe las especificaciones del fabricante del vehículo!

¿Necesita más información? ¡Podemos ayudar!
Schaeffler Argentina S.R.L. | 11 4016-1515 | info-ar@schaeffler.com
www.schaeffler.com.ar



INA KITS DE CIRCUITO DE ACCESORIOS COMPLETA TU REPARACIÓN

El sistema de transmisión por correa en el circuito de accesorios (Accionamiento de accesorios FEAD) ha evolucionado, aumentando los requisitos de rendimiento para el correcto funcionamiento del vehículo INA ofrece una alta gama de tensores, poleas y correas FEAD, garantizando un servicio de reparación optimizado con calidad original de Schaeffler. Con la línea INA FEAD no dejas nada por la mitad.

Laércio Aparecido, mecánico por más de 60 años, usa y aprueba los productos Schaeffler.

info-ar@schaeffler.com
www.schaeffler.com.ar

 /AmericaDelSur
 /Company/Schaeffler

SCHAEFFLER



Conoce nuestra linea 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

Bomba de
Combustible
Línea Leviana y Pesada



Bomba de Aceite
Línea Leviana y Pesada



Kit de Distribución
Línea Leviana y Pesada



Tucho Hidráulico
Línea Leviana y Pesada

www.indisaargentina.com.ar



TOTALMENTE SILENCIOSAS



PASTILLAS DE FRENO DE MAYOR
DURACIÓN CON PLACA ANTIRRUIDO



asistenciatecnicaargentina@fras-le.com.ar



www.fras-le.com





ContiTech

ContiTech: Consejos profesionales para la sustitución de la correa de distribución



El fabricante recomienda comprobar y, en caso necesario, sustituir la correa de distribución cada 90.000 km o 5 años en vehículos fabricados a partir del 06/2003, y cada 60.000 km o 5 años en vehículos fabricados hasta el 05/2003, incluidos el rodillo tensor y el rodillo de inversión. El fabricante prescribe un intervalo de cambio de 180.000 km o 10 años para el rodillo tensor y el rodillo de inversión de los vehículos fabricados a partir del 06/2003, y de 60.000 km o 5 años para los vehículos fabricados hasta el 05/2003. El tiempo total estimado es de 2,6 horas.

Consejo: Junto con la correa de distribución, deben sustituirse los rodillos tensores y de inversión, así como la bomba de agua. Si más tarde fallara la bomba de agua, habría que repetir todo el proceso con nuevas piezas, ya que Ford ha prohibido que en estos casos se vuelvan a utilizar correas de distribución usadas. Por lo tanto, para evitar fallos posteriores con costes innecesarios, es altamente recomendable cambiar la bomba de agua al mismo tiempo que la correa de distribución.

Para la sustitución, los mecánicos necesitan las siguientes herramientas especiales: También encontrarán estas herramientas en los productos Tool Box y Tool Box V01 de ContiTech.

1. Herramienta de fijación del árbol de levas OE (VW 3359) (Tool Box V01-6)
2. Herramienta de fijación del cigüeñal OE (310-085) (Tool Box V01-20)
3. Sufridora OE (205-072) (Tool Box -3)
4. Llave para tuercas de dos agujeros OE (303-1053) (Tool Box V01-28)
5. Herramienta de sujeción, tensor de la correa de distribución OE (303-1054) (Tool Box V01-25).

Trabajos preliminares:

Identificar el vehículo a partir del código de motor.

Desembalar la batería del vehículo. No girar el cigüeñal y el árbol de levas rms retirar la correa de distribución. Girar el motor en el sentido normal de rotación (en el sentido del reloj), a menos que se indique lo contrario. Girar únicamente el motor desde el piñón del cigüeñal y nunca mediante otros engranajes. Respetar todos los parámetros de apriete del fabricante del vehículo. Elevar la parte delantera del vehículo y apuntalarlo, de modo que el soporte delantero del motor quede descargado.

Desmontar:

Desconectar el cable de masa de la batería, la carcasa del filtro de aire, la cubierta del motor, el cable y el soporte del intercooler, la cubierta inferior del motor, el cable de la dirección asistida del motor, la correa auxiliar y su tensor, los protectores superior y central de la correa de distribución, la polea del cigüeñal, el protector inferior de la correa de distribución y el soporte delantera del motor; para ello, apoyar el motor.

Desmontaje de la correa del árbol de levas:

1. Situar los tiempos de control en la marca de PMS del primer cilindro. Para ello, girar el cigüeñal en el sentido de marcha hasta que la marca quede poco antes de las 12 (Fig. 1) y la "carrera" del piñón del árbol de levas se sitúe en la parte superior (Fig. 2).



Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

2. Colocar la herramienta de fijación del árbol de levas OE (VW 3359) en el árbol de levas (Fig. 3). 3. Montar la herramienta de fijación del cigüeñal OE (310-085) (Fig. 4). La marca de la herramienta OE (310-085) debe quedar alineada con la marca de la rueda dentada. 4. Aflojar el tornillo del rodillo tensor y des tensar la correa de distribución y rodillo tensor (Fig. 4).



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Para des tensar la excentrica del rodillo tensor, girar el rodillo tensor con la llave para tuercas de dedos agujeros OE (303-1053) en contra del sentido del reloj, hasta que la herramienta de sujeción OE (303-1054) pueda insertarse en el rodillo tensor (Figs. 5 y 6). En el nuevo kit de correa de distribución, hay partes de la herramienta de sujeción sueltas en el embalaje (Fig. 7).

5. Ahora puede retirarse la correa de distribución.

La herramienta de sujeción solo es necesaria para des tensar la correa de distribución. En este caso no se trata de un sistema tensor totalmente automático! Des tensar la excentrica en el sentido del reloj mediante la llave para tuercas de dos agujeros OE (303-1053); para ello, girar la excentrica hasta llegar al tope y apretar la tuerca a mano.

Montaje de la correa del árbol de levas:

1. Aflojar los tornillos de los piñones del árbol de levas. Para ello, usar la sufridora OE (205-072) (Fig. 8). Comprobar el ajuste de los tiempos de control como en el desmontaje (puntos 1 a 3) y, si es necesario, readjustar. Colocar el piñón del árbol de levas en el centro de los agujeros oblongos.



Fig. 8



Fig. 7



Fig. 9

2. Montar los componentes nuevos.

Asegurarse de que, en el rodillo tensor, la horquilla de sujeción (Fig. 9) asiente correctamente en la escotadura del revestimiento (Fig. 10).

Montar el rodillo tensor con la herramienta 303-1054 insertada (Figs. 7 y 11).



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

3. Colocar la correa de distribución, comenzando por el piñón del árbol de levas, en contra del sentido del reloj: El piñón del árbol de levas, el rodillo tensor, el piñón del cigüeñal y, por último, el piñón de la bomba de agua. En este paso debe evitarse que la correa de distribución se doble al colcarla. La correa debe quedar tensada en el lado de tracción entre los engranajes!

4. Girar el rodillo tensor con la herramienta 303-1054 insertada en contra del sentido del reloj, hasta que pueda retirarse la herramienta 303-1054 (Figs. 6 y 12). Tensar la correa de distribución con el rodillo tensor, sin que el pasador de fijación 303-1054 esté insertado, en el sentido del reloj hasta que las marcas del rodillo tensor queden alineadas (Figs. 13 y 14). Fijar la excentrica del rodillo tensor con la llave para tuercas de dos agujeros 303-1053 y apretar la tuerca del rodillo tensor con par de apriete de 20 Nm - 45 grados.

5. Retirar la herramienta de fijación del árbol de levas y del cigüeñal, y apretar los tornillos de los arboles de levas con un par de 25 Nm. Para ello, usar la sufridora OE (205-072) (Fig. 15).

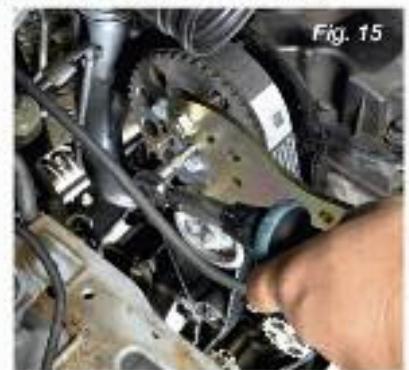


Fig. 15

6. Girar el motor dos vueltas completas en el sentido de la marcha. Colocar el motor en la posición PMS para el cilindro 1. Introducir la herramienta de fijación del árbol de levas y la del cigüeñal. Si no se puede introducir la herramienta de fijación, corregir los tiempos de control.

Comprobar de nuevo la tensión de la correa de distribución. 7. Retirar la herramienta de fijación y montar los componentes en orden inverso al de desmontaje. 8. Montar: Protector superior de la correa de distribución (10 Nm), protector inferior de la correa de distribución (7 Nm), polea de transmisión del cigüeñal (10 Nm - 90 grados), correa auxiliar. Apretar los tornillos del soporte del motor (3 x 60 Nm), los tornillos del apoyo del motor (2 x 61 Nm) y el soporte del motor (1 x 54 Nm).

9. Registrar la sustitución de la correa de distribución original ContiTech en el adhesivo suministrado y pegarlo en el vano motor (Fig. 16).



Fig. 16

Para finalizar, llevar a cabo una prueba de funcionamiento o de conducción.



MEXIPDYER

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

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

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

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



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



A DISTRIBUIDOR de
Accesorios
ARGENTINOS SA

Calidad que marca la diferencia

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



DISTRIBUIDOR OFICIAL
DE REPUESTOS ORIGINALES





Fábrica de parrillas y accesorios
adaptables para automotores.

DISTRIBUIDOR OFICIAL

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

Rediseño propio exclusivo

Mejoramos la calidad en un 100%

Seguimos desarrollando e innovando para mejorar nuestros productos día a día.

Implementamos nueva tecnología al sellado de nuestros grifos de calefacción.

Ahora, además de su sellado convencional, con o' rings y pegamento de alta resistencia, están sellados por ultrasonido, solucionando el problema del despegado de las tapas o de filtraciones, garantizando así el perfecto sellado. Modificamos el eje para un correcto funcionamiento y así evitar pérdidas.

C8198098-E

GRIFO CALEFACCION
ADAPTABLE MERIVA



C8198099-E

GRIFO CALEFACCION (4 VIAS)
ADAPTABLE CORSA CLASSIC 05/



C8198096-E

GRIFO CALEFACCION
ADAPTABLE CORSA II

Cómo sella el ultrasonido?

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

El proceso de soldadura por ultrasonido es un método rápido, repetible para la unión de materiales termoplásticos.

Este, genera una verdadera unión molecular de alta fuerza ó escala hermética en el área de soldadura.

**Más de
750 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!

Depósitos

ALTA GAMA
Caños de
bronce

Nuevo
Lanzamiento



DEPOSITO RECUPERADOR (2P)
ALTA GAMA
ADAPTABLE CORSA 16V Y DSL
C 121407 1AG



DEPOSITO ALTA GAMA
RECUPERADOR AGUA
ADAPTABLE POLO/GOL II GEN
1H0121407-AG



DEPOSITO RECUPERADOR AGUA
ALTA GAMA
ADAPTABLE KA
FFF 121407 3AG



DEPOSITO RECUPERADOR AGUA
ALTA GAMA
ADAPTABLE SURAN/FOX/CROSS
5Z0 121407 -AG



DEPOSITO SUPLEMENTARIO
ADAPTABLE BERLINGO / PARTNER
1307HN-A / 1307HN0A

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



FÁBRICA DE AUTOPARTES
PRODUCTOS DE ORIGEN NACIONAL

INDUSTRIA
ARGENTINA



LIDER EN LA FABRICACION DE
SOPORTES DE MOTOR HIDRAULICOS

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



Para cada motor, la mejor solución



GOICOECHEA Hnos.

**Distribuidor
Oficial NGK**



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

Los motores Boxer

Nuvolari Enzo ©.

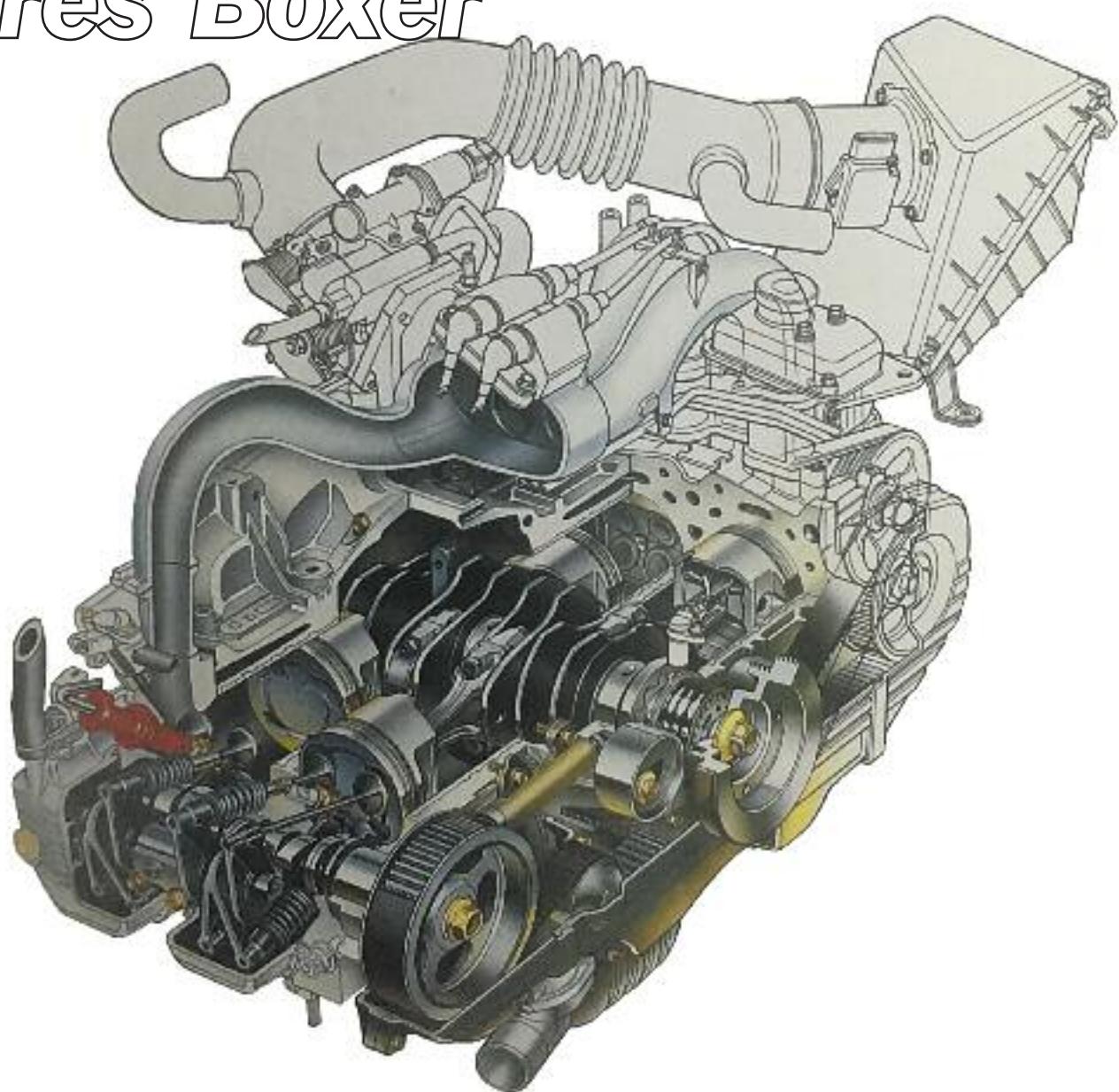
En la actualidad, solo la marca japonesa Subaru, fabrica en Japón motores de cilindros opuestos, es decir bóxer. En Europa Porsche, sigue fiel a la utilización de motores de este tipo, en automóviles deportivos.

Hasta hace algunos años, Ferrari también producía esta tecnología, es decir que marcas fabricantes de prestigio, siguen al motor de cilindros opuestos. La originalidad del diseño de Subaru, para con los motores y la mecánica, combina a la perfección al bóxer, una disposición mecánica de avanzada, con el sistema de tracción total, tecnología de Subaru.

La alemana Porsche, es la única marca además de la japonesa, que utiliza motores bóxer, en el conocido 911 en su versión 6 cilindros, y su 4 cilindros opuestos en el modelo 718 (posición central).

El primer motor pequeño Subaru bóxer fue concretado en el año 1966, sobre el modelo 1.000, y desde ese momento, estos motores no han faltado en su gama, y dicen que son los pioneros en el Crossover (modelo de 4x4 lanzado en la década del 70).

En la actualidad, todos sus modelos incorporan sus motores bóxer,



Tecnología de primera, solo la empresa SUBARU en Japón fabrica en la actualidad motores de cilindros opuestos bóxer. Garantizan una respuesta suave, una elevada capacidad de empuje, y un equilibrio de funcionamiento importante – Subaru.

incluyendo un motor de cilindros opuestos Turbo Diesel de 2.0 litros en el año 2008 (150 CV de potencia), novedad mundial en automóviles.

Respecto al modelo más reciente WRX STI, con la adopción del motor bóxer se baja el centro de gravedad del automóvil, con efectos incluso ventajosos o positivos en el sistema

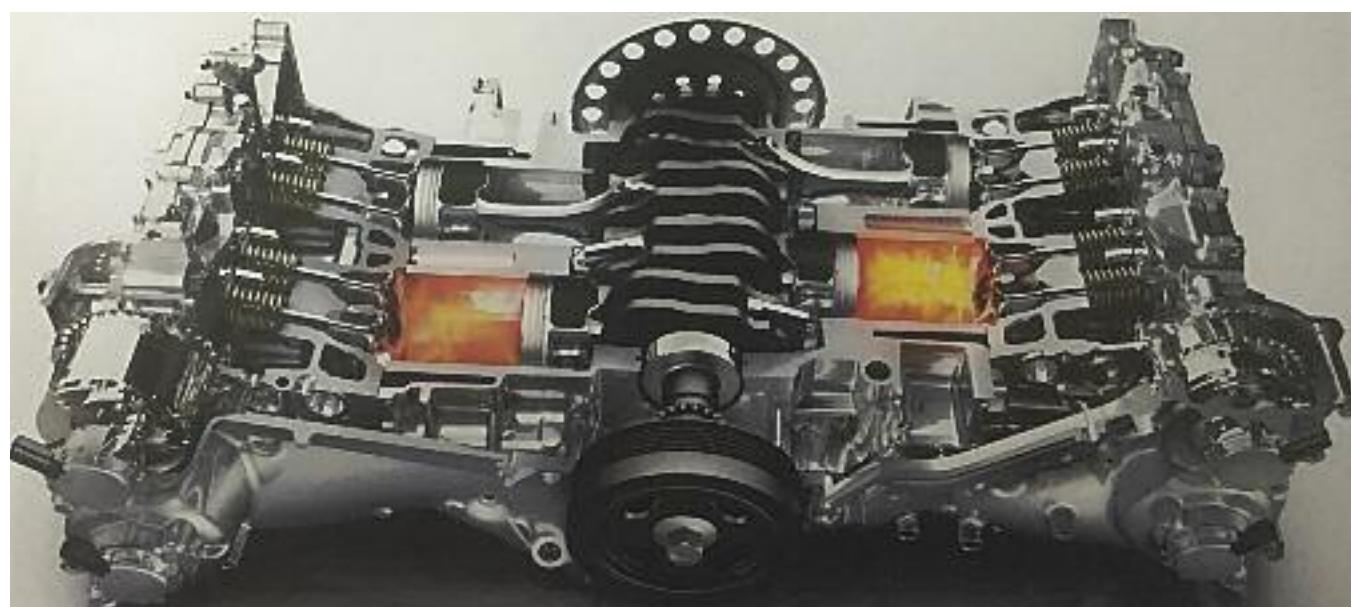
de dirección, en su reacción y su agilidad, y en el equilibrio/balance de la carrocería en general.

El motor del WRX., uno de los últimos fabricados, posee 2.5 litros de cilindrada, turbo/intercooler, distribución variable de válvulas de tipo AVCS (admisión y escape), con muy alta potencia obtenida.

Concluyendo, sabemos que sus ventajas principales son su óptimo equilibrado y su compactidad (son muy compactos).

El tema de la "suavidad" de funcionamiento es realmente de importancia, y revelan la tecnología de primera, en especial en los propulsores de 2.0 y 2.2 litros (con 16 válvulas), con gestión integral de electrónica inyección/encendido con microprocesador.

La suavidad de respuesta y la capacidad de empuje son muy destacables ■



Motor bóxer de 4 cilindros opuestos de 2.5 litros turbo-intercooler, con sistema de distribución variable AVCS.en válvulas de admisión y escape. De comprobada confiabilidad, equilibrio y muy compactos. – Subaru.



LA EVOLUCIÓN DE LA CORREA



#Hutchinson La línea más completa en autopartes.



DEXCO
AUTOPARTES

+ DE 100 MODELOS Y
APLICACIONES



Bomba
de agua

NUEVA LÍNEA

LA MÁS ALTA
CALIDAD EN
**KITS DE
DISTRIBUCIÓN**



fly to quality



Nuevo CÁTALOGO ONLINE
ENCONTRÁ EL PRODUCTO Y EL
MOLDEO QUE NECESITAS, DE LA
FORMA MÁS SIMPLE Y RÁPIDA.



Representante Oficial



Seguinos hoy!

www.geat.com.ar

GEAT



LINEA PESADOS

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

**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.

GMB

Su éxito es nuestro **Futuro**

Tecnología e innovación al alcance de todos

Bombas de Agua



Rigurosamente testeado por las principales automotrices del mundo.



Tensores



Rodamientos



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



Representante Oficial





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



DMDISTRIBUIDORA.COM



DEPO



códigos DEX/IZQ > 01/026/311-312

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



códigos DEX/IZQ > 03/026/289-290

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



códigos DEX/IZQ > 01/016/524-525

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



códigos DEX/IZQ > 06/026/297-298

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



códigos DEX/IZQ > 04/026/258-259

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



Casa Central

📞 (+54) 11.4767.3277

📞 (+54) 11.6787.1916

Centro de Distribucion Huaura

📞 (+54) 11.4855.5931

📞 (+54) 11.6290.3309

Todos los productos son adaptables a las piezas originales.

**NUEVOS LANZAMIENTOS EXCLUSIVOS
DEPO Y VIEWMAX PARA DM DISTRIBUIDORA:**



VIEW MAX



códigos DEP/ECO > 01/014/212-213

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



códigos DEP/ECO > 02/014/258-259

Espejos Adap. 500 Eléctrico
Derecha / Izquierda VIEWMAX



códigos DEP/ECO > 03/014/135-136

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



códigos DEP/ECO > 04/014/156-157

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



códigos DEP/ECO > 06/014/241-242

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



códigos DEP/ECO > 09/014/120-121

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



Todos los productos son adaptables a las piezas originales.

Centro de Distribución Girardot

(+54) 11.4855.8570

(+54) 11.2846.2013

Centro de Distribución Córdoba

(+54) 0351.428.3959

(+54) 0351.5286.0374



**EQUIPAMIENTO DE CALIDAD
PARA TALLERES Y GOMERIAS**



La línea más completa de máquinas para el servicio automotor pesado y liviano

**ALINEADORAS - BALANCEADORAS - DESARMADORAS - ELEVADORES
EXTRACTORAS - COMPRESORES - CRIQUES**

WWW.EWING.COM.AR

SEGUINOS EN NUESTRAS REDES:



www.ewing.com.ar



[Facebook.com/ewingargentina](https://www.facebook.com/ewingargentina)



[@ewingargentina](https://www.instagram.com/ewingargentina)



11.5.159.3197 /// TEL.: (0348) 447.4077/6895





Líder en repuestos para camiones y pick-ups

Ford & Volkswagen



STOCK PERMANENTE CON MÁS DE 22.000 ARTÍCULOS. LÍNEAS COMPLETAS



Stock completo
para motores
Cummins

Distribuidor oficial

MWM
INTERNATIONAL
A NAVISTAR COMPANY

Diferenciales de bomba de agua INDISA que confirman su liderazgo en calidad y rentabilidad

Esta nota es presentada por



La bomba de agua INDISA está diseñada para tener una vida útil larga y duradera. Esto se debe a que está hecha con componentes innovadores y de alta calidad.



El inserto de metal, que tiene la función de unir el rotor al eje del rodamiento, tiene una geometría hexagonal, evitando que el material gire o se afloje durante la operación.

Continúa en la pág. 44 ➔



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





FACORSA

CASA CENTRAL
ESTANISLAO ZEBALLOS 3510
SANTA FE
TEL: +54 - 342 - 4892900
ventas@facorsa.com

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

SUCURSAL RAFAELA
ITUZAINGÓ 456
RAFAELA - SANTA FE
TEL: +54 - 342 - 434805
rafaela@facorsa.com

SUCURSAL ROSARIO
SAN MARTÍN 2165
ROSARIO - SANTA FE
TEL: +54 - 341 - 4815256 / 4448621
rosario@facorsa.com

SUCURSAL MUNRO
INT. NATALIO QUERIDO 2139
MUNRO - BUENOS AIRES
TEL: +54 11 - 47004777 / 47605563
munro@facorsa.com

SUCURSAL WARENES
FITZ ROY 14
CIUDAD AUTÓNOMA DE BS.A.S.
TEL: +54 - 11 - 48572020
warenes@facorsa.com

PTA INDUSTRIAL SAUCE VIEJO
CALLE 6°Y COLECTORA SUR
PARQUE INDUSTRIAL - SAUCE VIEJO
TEL: (0342) 4882960 - FAX: 03804448600
ventas@facorsa.com

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



www.facorsa.com



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

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



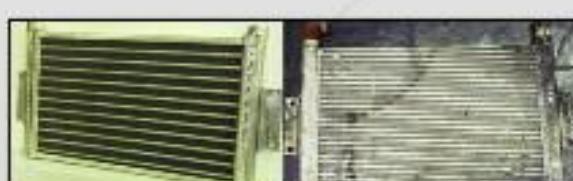
LIMPIEZA PROFUNDA DE RADIADORES, ENFRIADORES E INTERCOOLERS,
UTILIZANDO MAQUINAS Y PRODUCTOS ESPECÍFICOS PARA CADA CASO.



REEMPLAZO DE TANQUES PLÁSTICOS DAÑADOS POR NUEVOS
EN CHAPA DE ALUMINIO



REPARACIONES COMPLETAS DE INTERCOOLER





Se utilizan dos tipos de rodamientos: Esfera/esfera y esfera/rodillo. Cada uno para una aplicación específica, asegurando una mejor distribución de la carga radial que proporciona una mejor estabilidad para la polea de la bomba de agua



El sello mecánico italiano MTU -Mayor proveedor de sellos automóviles del mundo y certificado ISO / TS16949- garantiza un sellado preciso y seguro, evitando fugas de líquido desde el interior del motor hacia el exterior. El sello mecánico italiano MTU -Mayor proveedor de sellos automóviles del mundo y certificado ISO / TS16949- garantiza un sellado preciso y seguro, evitando fugas de líquido desde el interior del motor hacia el exterior.

Las poleas están hechas de metal sinterizado de alta resistencia mecánica con excelente estabilidad dimensional y diseño que mejora el rendimiento de la sincronización con la correa de distribución.



INDISA ofrece más de 500 modelos de bombas de agua que sirven a las principales aplicaciones de automóviles, utilitarios, camiones, autobuses y tractores.

Además de esta experiencia, la compañía siempre mantiene la aprobación ISO 9001, lo que garantiza la estandarización de todos los procesos internos.

Para ir aún más lejos, Indisa ya cuenta con una planificación sólida para

los próximos 10 años.

Para 2020, se inaugurará una nueva instalación en Asunción, Paraguay, con capacidad para producir una cantidad estimada de 60.000 bombas por mes.

En el mismo año, se obtendrá la certificación IATF y la participación de todos los empleados en la implementación del Green Belt de Six Sigma en la organización.

Además. En un plazo de hasta 3

años, pretendemos instalarnos en Europa, con una nueva línea desarrollada exclusivamente para la región.

En el mercado hace más de 70 años, INDISA es el mayor fabricante de bombas de agua de América Latina, suministrando productos a los principales distribuidores y fabricantes de automóviles (OEM) del Brasil. Este liderazgo no sucedió de la noche a la mañana. Han sido déca-

das de inversión e investigación en desarrollo de productos y gestión de procesos, con el objetivo de ofrecer al mercado el mejor producto al mejor costo-beneficio.

La mayor prueba de que INDISA ha logrado este objetivo es su participación de mercado, que hoy representa el 30% del total de las bombas de agua comercializadas en Brasil y sus exportaciones a toda América Latina, Europa y otros continentes.



NO HAY DESTINO QUE NO PODAMOS ALCANZAR
TRABAJANDO JUNTOS

CASA CENTRAL MENDOZA
Bandera de Los Andes 419 | Mendoza | Argentina
reydi@reydi.com
Tel: +54 261 4637000 | Fax: 0800 222 8580

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

reydi
DISTRIBUIDORA NACIONAL DE AUTOPARTES.

CRAPODINAS HIDRAULICAS Y MECANICAS



¡CONTACTANOS!

DISTRIBUIDOR MAYORISTA - IMPORTADOR DIRECTO

Dorrego 555, Bahía Blanca, Bs As
(0291) 4555054
291 5759424

alfarodamientos.com.ar
info@alfarodamientos.com.ar
@alfa.rodamientos

irFren's
FRENOS Y EMBRAGUÉS

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS EMBRAGUÉS
SECO

Valeo **LUK** **SACHS** **WOBRON**

LPR **Remsa**
LITTON **FRASLE**
TEXTAR **TRW**
Raybestos **COBREQ**

HERRAMIENTAS Y MUCHAS MARCAS MÁS EN
SERVOS MIRALLA 1865
BOMBAS MATADEROS-CABA
4635-2600 4683-1595/1789
1 1 - 6 8 8 9 - 4 1 4 7
GRASAS **WWW.IRFRENS.COM**

DISCOS RETENES CABLES
EMBRAGUÉS MAZAS

@irfren's.srl **facebook.com/irfren's** **Mirfren's@gmail.com**



ROYAL TEK
ITALY

CALIDAD EN ENCENDIDO E INYECCIÓN ELECTRÓNICA



INYECTORES



BOBINAS DE
IGNICIÓN



CUERPOS
MARIPOSA



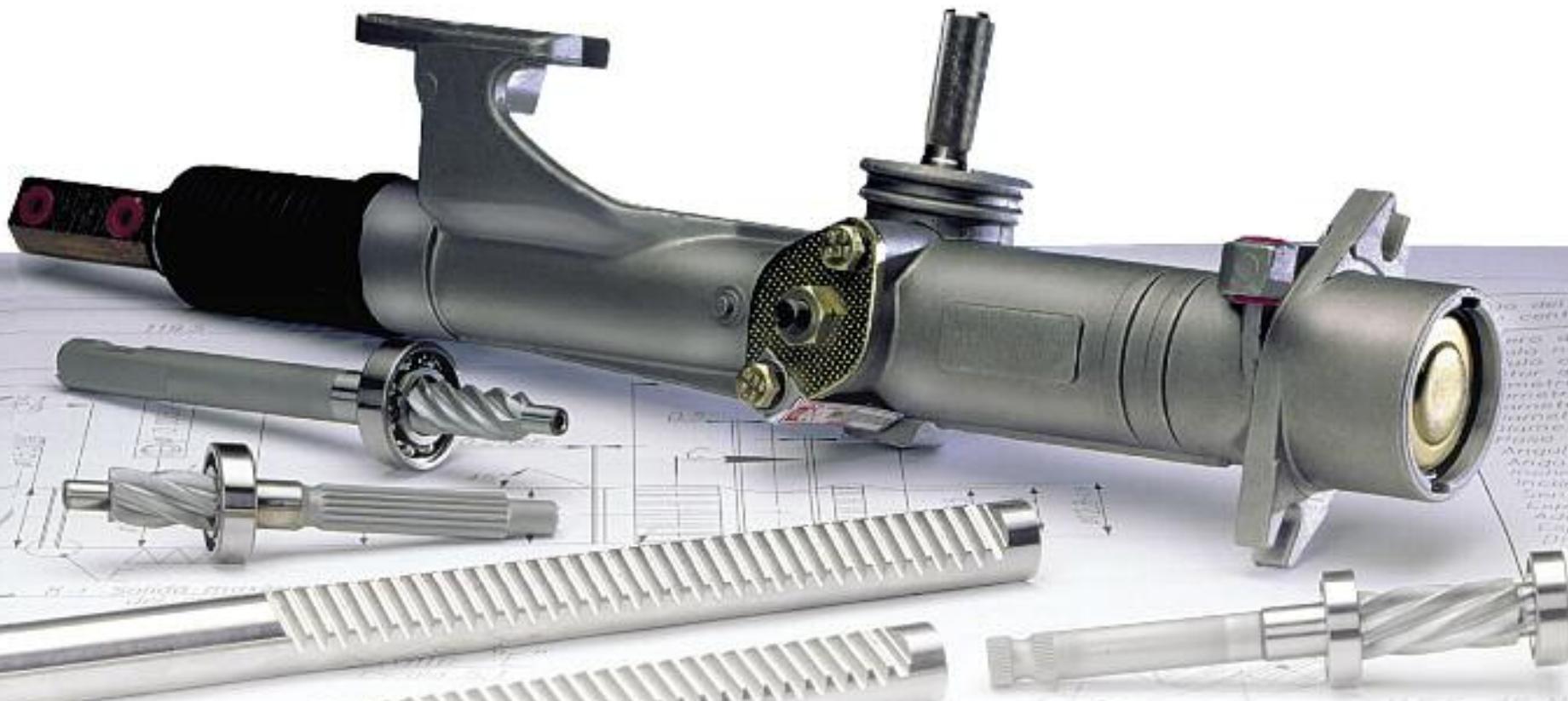
SENSORES DE
INYECCIÓN

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



Ferreirós y Vilela

Sistemas de Dirección • Steering Systems



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

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

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

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

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



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

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



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



SOPORTES PARA EL AUTOMOTOR



www.gomarex.com.ar

ventas@gomarex.com.ar | Monseñor Bufano 3189 (1754) - San Justo - Bs. As. - Argentina | Tel.: (54) 11 4441 9975 Fax: (54) 11 4651 3530

FISPA

LO NUESTRO ES PURA PASIÓN



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

WWW.FISPAARGENTINA.COM.AR

Motores

Tecnología presente y futura

Nuvolari Enzo ®



Motor Diesel en corte TDI V8 biturbo con compresor eléctrico (EPC) equipado para reducir los NO_x y las partículas microscópicas. – Audi.

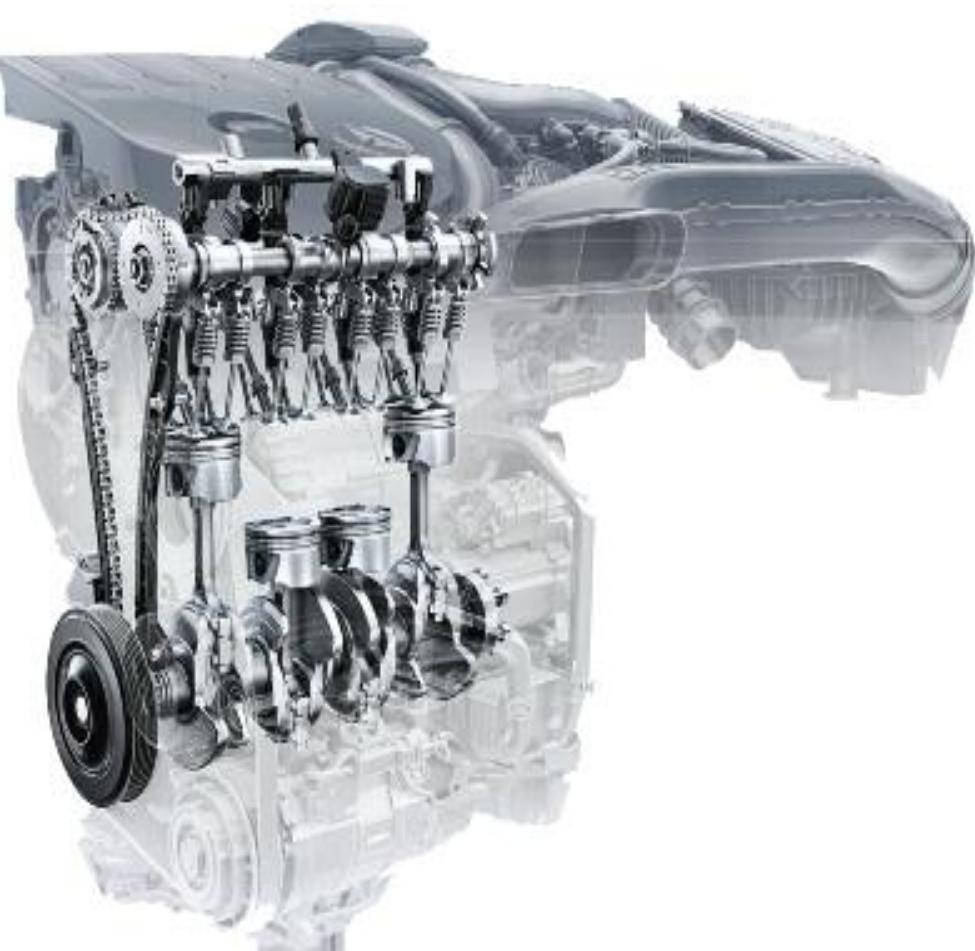
Los técnicos siempre pensamos como serán los próximos motores de combustión interna (MCI), algo sabemos de cómo son en el presente, de la tecnología y de los recursos mecánicos actuales, pero que pasara con ellos –Otto y Diesel– en un futuro cercano.

Creemos, de acuerdo a las conclusiones a las que llegaron; los centros de investigación y desarrollo, los laboratorios de experiencia, los fabricantes de motores, etc., que el nivel de avance se va a focalizar en los siguientes puntos

En los motores Diesel; una total reducción de los NO_x (óxidos de nitrógeno), y de las partículas de carbono microscópicas.

En los motores de ciclo Otto; reducción de los consumos de combustible, en especial en los estados de carga intermedios, y poder dar cumplimiento a las exigentes reglamentaciones de CO_x.

Construcción de motores de menor

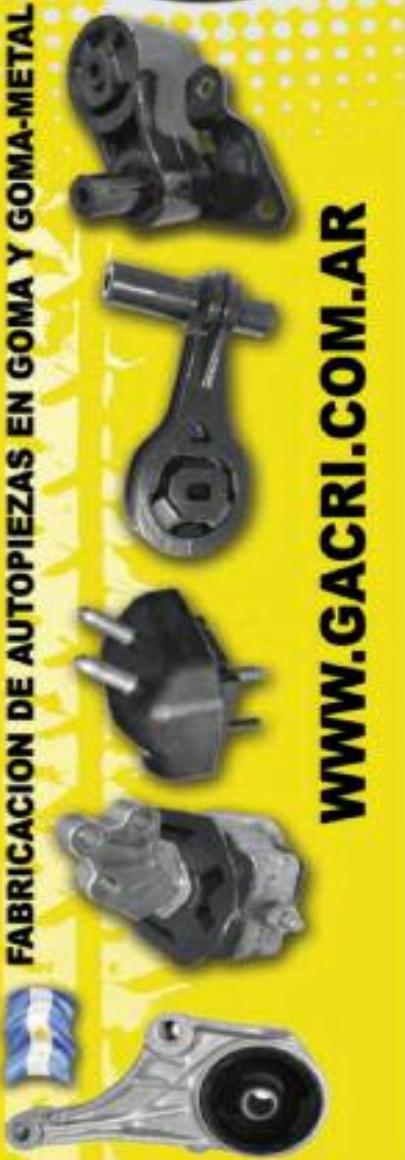


Motor de nafta/gasolina de 4 cilindros, de menor consumo, para reducir las emisiones de CO_x –M.Benz.

GACRI
SOPORTES DE MOTOR



FABRICACION DE AUTOPIEZAS EN GOMA Y GOMA-METAL



www.GACRI.COM.AR



AUTOPIEZAS ELÉCTRICAS CON CALIDAD DE EQUIPO ORIGINAL

NUESTRA MARCA... NUESTRA GARANTÍA...

www.exintrader.com



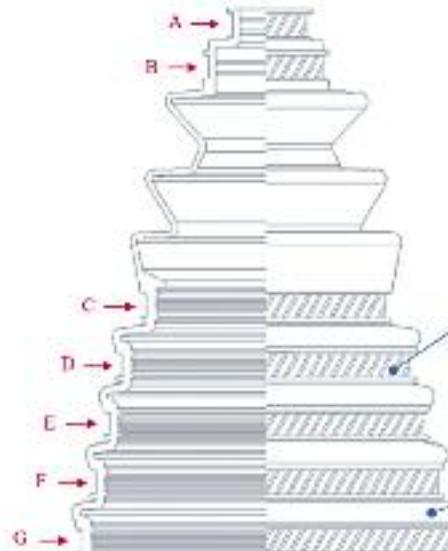
VKJP 01003



Vehículos comerciales ligeros

Guardapolvos universal de tamaño ajustable para juntas homocinéticas con diámetro exterior de entre 75 y 145 mm.

VKJP 01003: Características del producto



A	22 < Ø < 36 mm
B	37 < Ø < 43 mm
C	75 < Ø < 92 mm
D	93 < Ø < 102 mm
E	103 < Ø < 112 mm
F	113 < Ø < 122 mm
G	123 < Ø < 145 mm

Secciones antideslizantes entre borde y borde para que las abrazaderas queden fijadas con toda seguridad al guardapolvos.

Compuesto de goma elástico de alta calidad que convierte al guardapolvos en un elemento altamente resistente al desgaste.

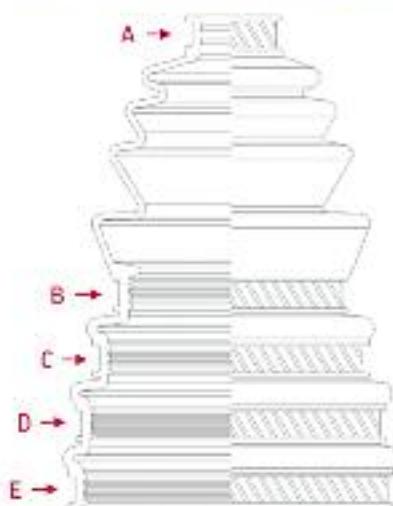
VKJP 01001



Vehículos de pasajeros

Guardapolvos universal para juntas homocinéticas con un diámetro exterior de 57 mm a 120 mm.

VKJP 01001: Características del producto



CV-joint outer diameter

A	22 < Ø < 39 mm
B	57 < Ø < 90 mm
C	91 < Ø < 100 mm
D	101 < Ø < 110 mm
E	111 < Ø < 120 mm



Al instalar el guardapolvos universal en la junta homocinética, se recomienda cortar el guardapolvos al tamaño exacto después de haber apretado la abrazadera.



Para dar a la reparación una calidad profesional, se recomienda utilizar una herramienta específica a la hora de apretar las abrazaderas. Si las abrazaderas se aprietan de forma incorrecta, la junta homocinética puede fallar de forma prematura.





Kit reparación fuelle de semieje

SKF brinda una única solución para diversas aplicaciones



Vehículos de pasajeros



Vehículos comerciales livianos

Buscá la pieza que necesitás
en catalogoskf.com.ar

¿Consultas? division.automotriz@skf.com

SKF



Motor de 3 cilindros “downsizing” para mejorar el rendimiento, disminuyendo las pérdidas mecánicas.-Nissan.

cilindrada y dimensiones, denominadas “downsizing”, de manera de evitar las pérdidas mecánicas por fricción, aumentando así el rendimiento.

Incremento de la vida útil, y de los períodos entre controles.

Optimización de la puesta en marcha.

Disminución del funcionamiento en frío.

Adaptación y uso de la electricidad en los sistemas auxiliares (accionamiento de bombas de aceite, de agua, de diferentes válvulas, etc.)

Disminución de ruidos y vibraciones.

Adaptación de generadores eléctricos para el funcionamiento híbrido. En el desarrollo de los motores, juega un importante papel el consumo y las emisiones contaminantes, como la utilización de combustibles o energías no dependientes del petróleo.

Es importante destacar, el lanzamiento de motores denominados: HCCI. -Homogeneous Combustion Compressed Ignition-. SPCCI. -Sparteplug Controlled Combustion Ignition-.

Sin duda, se siguen investigando nuevos procesos de combustión, también se sigue trabajando en los motores con menor cilindrada denominados “downsizing”, para mejorar el rendimiento mecánico.

Respecto a los motores de ciclo Otto o nafta/gasolina, se experimenta continuamente con la aplicación de “mezclas pobres”, es decir el uso de mezclas pobres con inyección directa de nafta y mezcla “estratificada” (formación de capas o estratos).

Como consecuencia, se deberá recurrir al montaje de catalizadores de NO (mezclas pobres), y de filtros anti partículas (FAP). Se sigue probando el uso de la turbo compresión, combinada con compresores mecánicos y eléctricos, de modo tal de tener cilindrada reducidas.

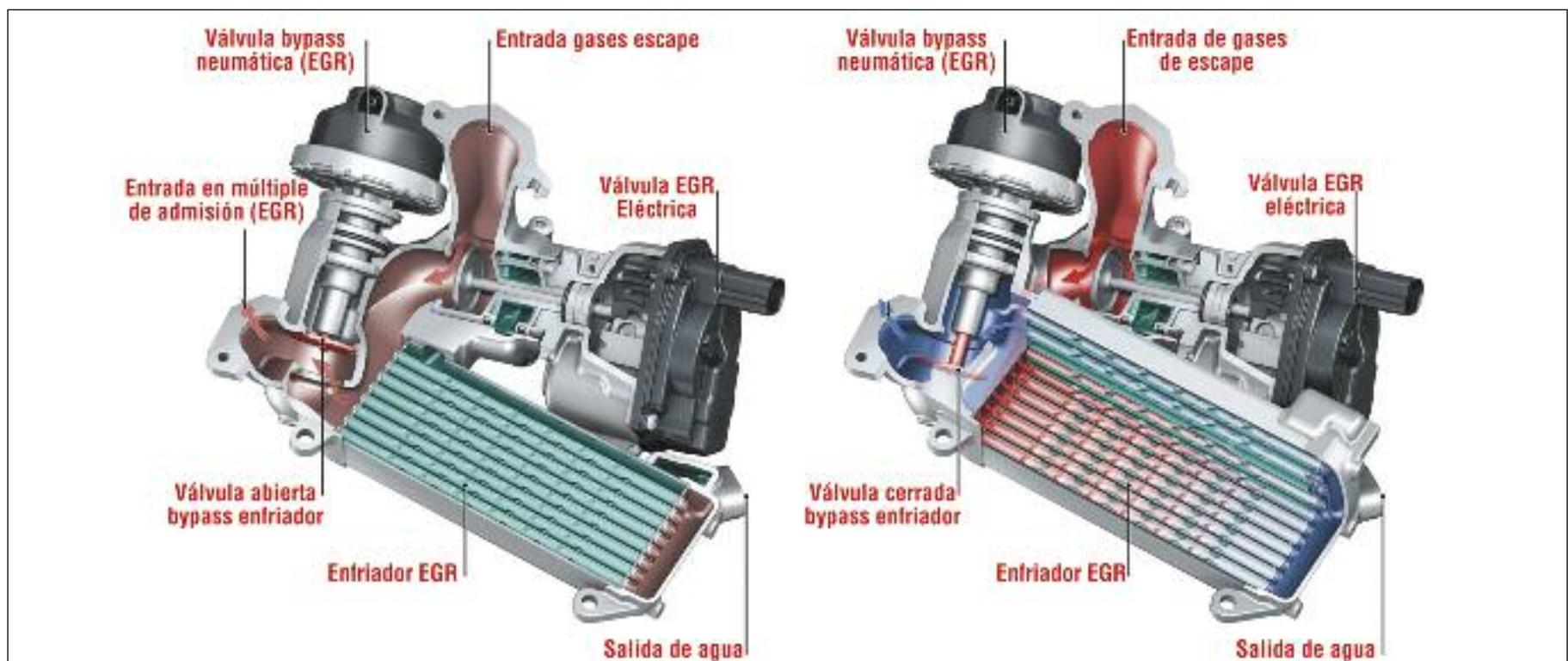
Otro aspecto a considerar, es el

uso de diferentes combustibles como ser el biogás y el alcohol etílico como el etanol. Es seguro que a estos recién nombrados, se sumaran otra serie de combustibles (policombustibles).

En lo referente al motor gasolero, debido a las fuertes presiones reglamentarias anti emisiones, el objetivo es reducir al máximo los NO, a través de los sistemas de EGR, de avanzada. (Recirculación de Gases de Escape), lo que se complementa con inyección de gasoil (variación de presiones), y optimización del sistema de sobrealimentación.

Los motores de ciclo Diesel deben reducir las emisiones de NO, y esto puede concretarse utilizando sistemas EGR de avanzada, inyección de combustible a mayor presión, y perfeccionamiento de los sistemas de sobrealimentación.

Siempre están siendo estudiados los compresores volumétricos mecánicos, y la aplicación de motores eléctricos de alta velocidad, junto a la electrónica de potencia dan posibilidades al complemento eléctrico de la sobrealimentación, como el compresor eléctrico e-boost ■



Sistema EGR.(Recirculación de Gases de Escape), reducen la energía existente en el escape, y la potencia efectiva del motor.



pculucci®
AUTOPARTES

NUEVA caja plástica

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



MULTIPLES USOS

✓ Con tapa

✓ Apilable

✓ Contenedora

✓ Organizadora



Comprometidos
con el medio ambiente

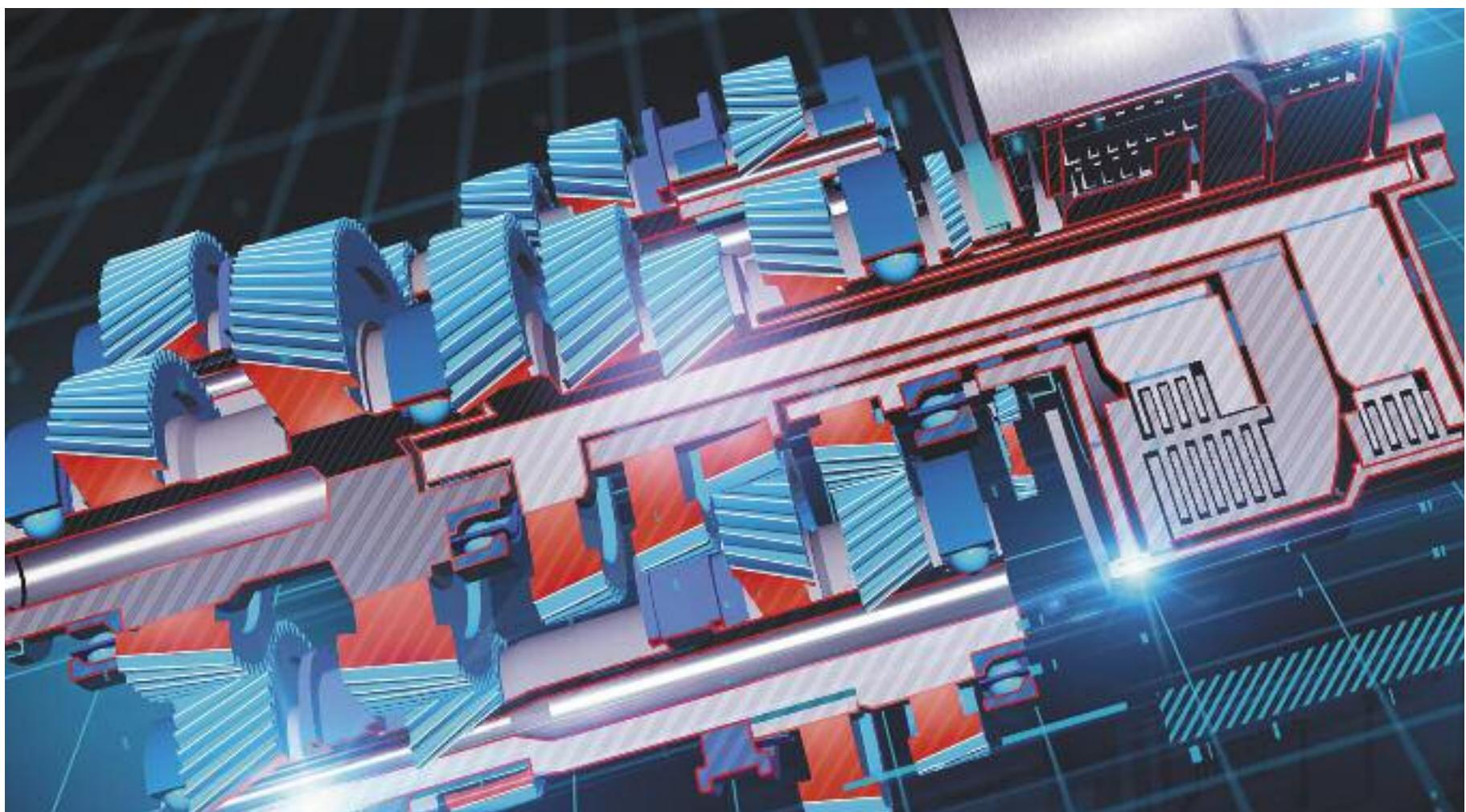


Paulucci Autopartes

www.paulucciautopartes.com.ar

Transmisiones con triple embrague

Bugatti Carlos ©



La transmisión con triple embrague es parecida a las de doble embrague, pero posee un tercer eje de entrada. Existen cajas que tienen hasta 11 relaciones –por ahora- y la electrónica es vital para seleccionar estas marchas con precisión.

Sabemos acerca de la evolución de las transmisiones, de las cajas de velocidades de doble embrague y de 7 velocidades. En la actualidad se están desarrollando cajas de triple embrague y de 11 relaciones.

Las empresas internacionales como General Motors y Honda han efectuado estudios respecto a las transmisiones a utilizar con el objetivo de disminuir el consumo de combustible. Se están evaluando velocidades

que superan las 10 marchas, utilizando programas avanzados de gestión electrónica.

Las cajas actuales de 7 y 8 velocidades, son del tipo inteligentes pero sin duda deben seguir evolucionando, para cumplir con las estrictas reglamentaciones anticontaminación de 2025.

Se hablaba de 6 velocidades –normalmente– para las cajas de veloci-

dades manuales, y 4 velocidades para las automáticas.

Desde hace 2 años, Porsche lanzó una transmisión de 7 velocidades, y Lexus, General Motors y Ford lanzaron cajas de 10 marchas automáticas.

Las transmisiones de doble embrague (DCT) con 7 u 8 marchas, son en apariencia más que comunes. Pero General Motors considera que una caja de triple embrague (TCT)

de 11 marchas, puede ser eficiente y positiva.

La firma Lexus se lanzó al mercado con un modelo con caja mecánica de 10 velocidades. Sin duda, esta nueva generación de transmisiones es controlada por sistemas electrónicos cada vez más sofisticados.

Con posibilidades de gerenciar entre

Continúa en la pág. 58 ➔



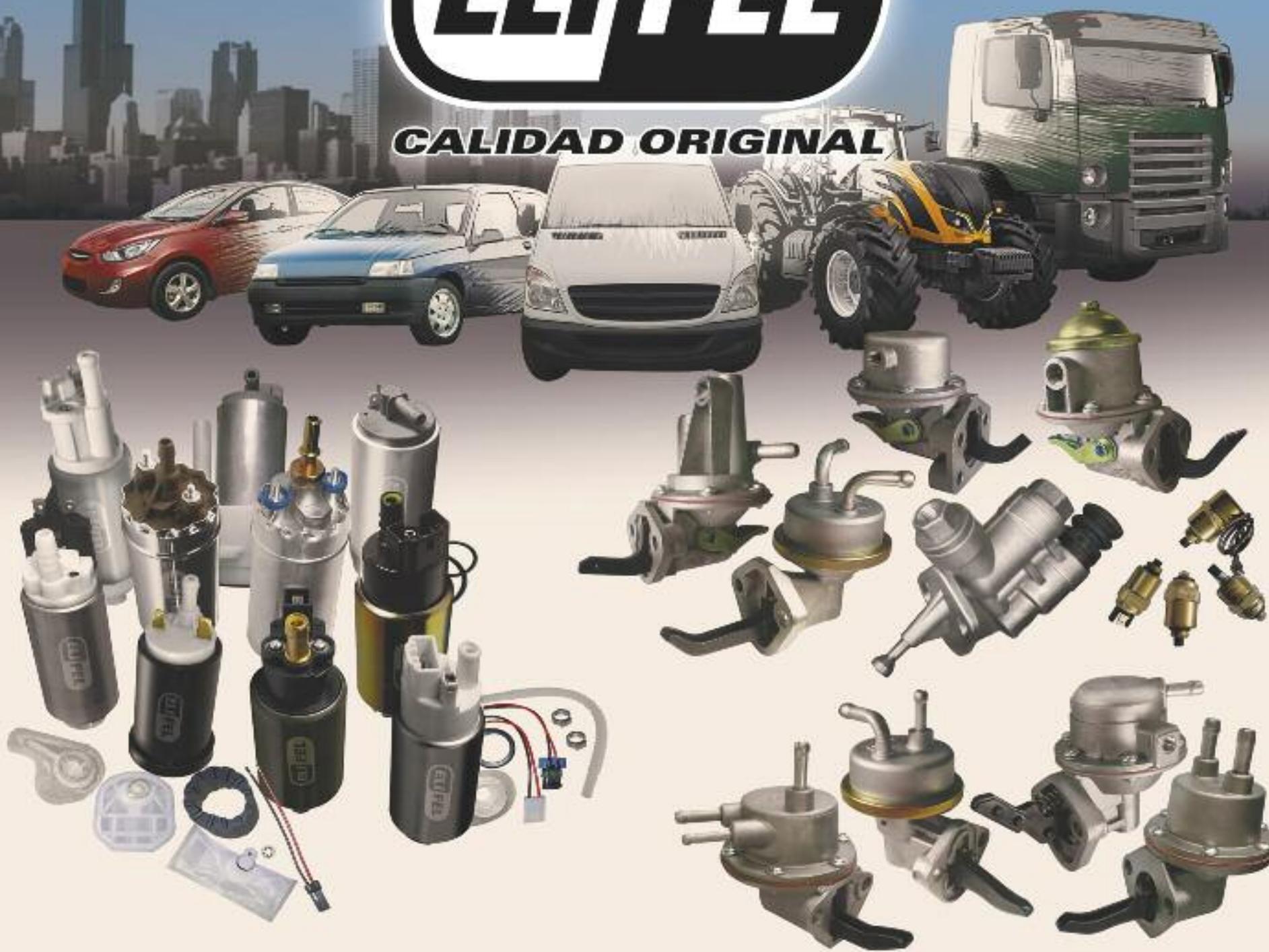
- REPUESTOS
- PARTES DE MOTOR
- ACCESORIOS
- SUSPENSIÓN
- AUTOPARTES
- CHAPA

ENVIOS A TODO EL PAÍS • TODAS LAS TARJETAS

LA BOMBA ARGENTINA



CALIDAD ORIGINAL



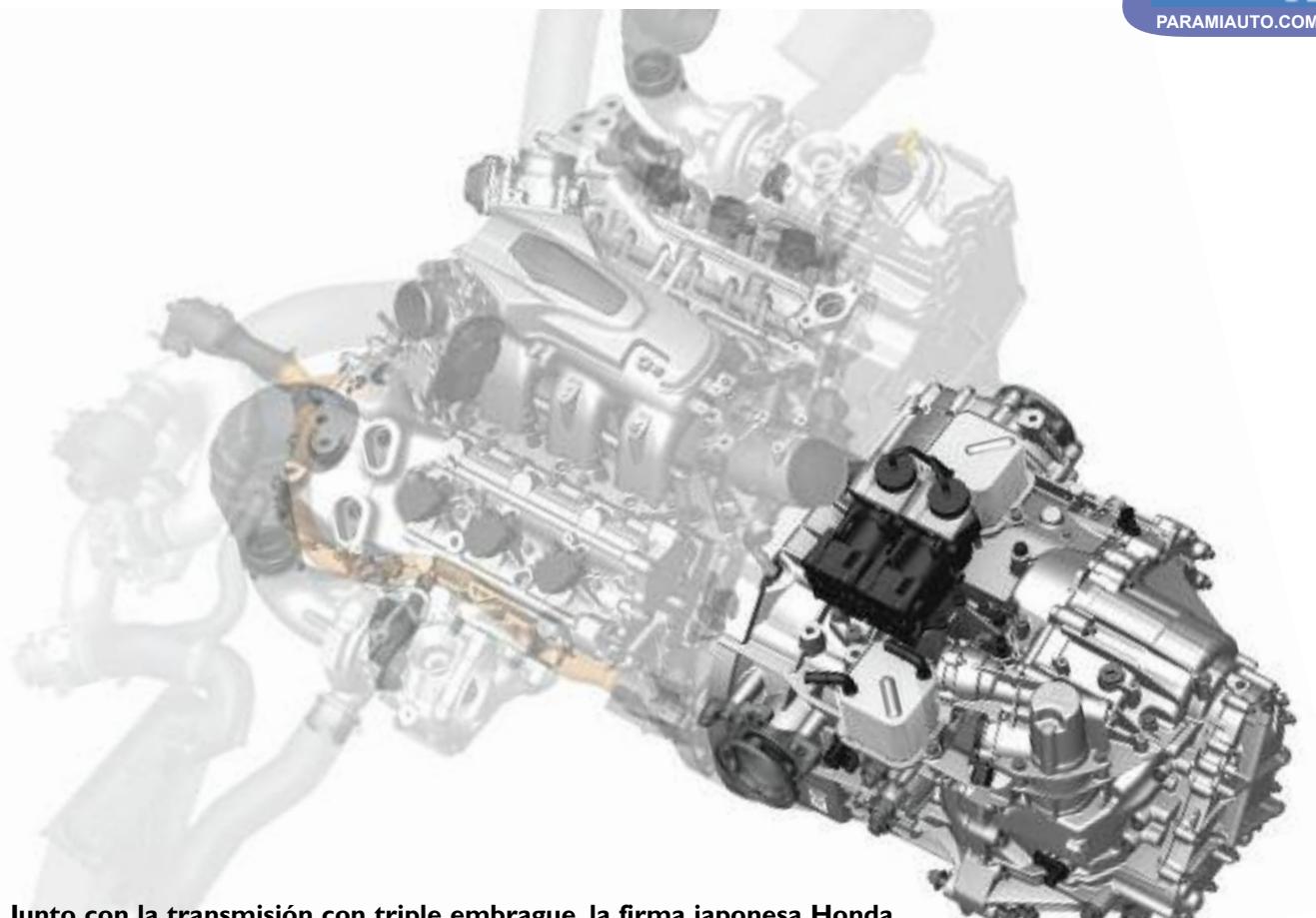
Fabricamos la línea completa de bombas para combustible eléctricas (motores a inyección) y mecánicas (motores carburados y diesel) y solenoides de pare.

8 y 11 velocidades efectuando cambios sin tener perdida alguna de "par motor", y con posibilidades de contar con diferentes tipos o modos de conducción (Normal, Sport, Económica, etc.).

La firma alemana ZF, desarrolló cajas de velocidades de 5 y 6 relaciones equipadas con un motor eléctrico, especie de micro-híbrido que sería un complemento para mover básicamente el automóvil, para andar a baja velocidad, y para MA (marcha atrás).

Otras firmas europeas, estudian y desarrollan cajas con 2 y 3 embragues, robotizadas con ayuda eléctrica.

Se prevé que en el 2025 –Normas estrictas de consumo y emisiones– las transmisiones modernas, serán con una alta tecnología una ayuda para cumplimentar dichas reglamentaciones internacionales ■



Junto con la transmisión con triple embrague, la firma japonesa Honda, desarrolló otro proyecto para mejorar el aprovechamiento de la energía, como un pequeño motor eléctrico –una especie de microhíbrido– para movilizar el automóvil a baja velocidad.



RESORTES DEPORTIVOS

RESORTES RM.com

ESTANDAR
RESORTES ORIGINALES.

CONTROL CADA 50.000 KMS

REFORZADOS
MANTIENEN LA ALTURA ORIGINAL.

CAMBIO CADA 80.000 KMS MAXIMO

PROGRESIVOS
ALTA PERFORMANCE + CONFORT

street
PERFORMANCE CONTROLADA

GROUND
REDUCCION EXTREMA

RMW
ALTA GAMA DEPORTIVA





AUTOPARTES ELECTRICAS

SOME SRL.

www.dipra.com.ar

some@dipra.com.ar






**FABRICA DE MOTORES DE ARRANQUE,
ALTERNADORES Y TODOS SUS COMPONENTES**

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	Córdoba	DSM-Diesel Car S.A.	San Martín
	Diesel Rusconi	Capital Federal		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		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		Finotti Diesel	Salta
	Diesel Adrian	Capital Federal		Diesel Samoluk	San Luis
Buenos Aires	Tecnomóvil	Dolores	Santa Cruz	Diesel Martín	Río Gallegos
	Laboratorio Diesel Franco	Libertad		Tecno Bombas	Andino
	Nuevo Diesel	Morón	Santa Fe	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
	Dutto Diesel	Bell Ville		Diesel Integral	San Guillermo
	La casa de la bomba diesel	Córdoba		Tecnic Diesel	San Lorenzo
Chaco	Diesel Sur	Pcia. R S Peña		Diesel Righi	San Vicente
Entre Ríos	Diesel Bertoldo	Chajari		Torelli Diesel	Totoras
Misiones	Gradenecker Diesel	Oberá		Diesel Truck	Totoras
	Electrodiesel	Posadas			

HESCHER

NUEVA PROMO $12=15$

CADA 12 BUJÍAS
TE LLEVAS
3 GRATIS

LOS CÓDIGOS QUE PARTICIPAN
DE LA PROMO SON:

HC 110
HC 112
HC 130
HC 148
HC 252

HU 110
HU 112
HU 130
HU 148
HU 252



LAS BUJÍAS ENTREGADAS SIN CARGO CORRESPONDRAN AL MISMO
CÓDIGO DE LA COMPRA. LA PROMOCIÓN TENDRÁ VIGENCIA DESDE EL DÍA
11/7/2019 HASTA EL 30/8/2019 Ó HASTA AGOTAR STOCK DE 90.000
UNIDADES.

MARCA	MODELO	MOTOR	HESCHER
CHEVROLET	S10 2.5/2.8 CORSA , OPEL/GM, CORSA COMBO 1.7 D S10 COBALT, SPIN 1.3 D CAPTIVA 2.0 CDI, CRUZE 2.0 CDI	Maxion 4A BX17D4EE1 Duramax	HC/HU-135 HC/HU-173 HC/HU-237 HC/HU-610 HC/HU-630 HC/HU-639
CITROËN	AX, BERLINGO, SAXO, XSARA C5, C6 2.2 HDI BERLINGO, C4 LOUNGE/PICASSO, C-ELYSEE, JUMPY 1.6 Hdi	TUD5, DW8 DW12BTED4 DV6D, DV6CM	HC/HU-131 HC/HU-604 HC/HU-614
FIAT	147, DUCATO, DUNA, PALIO, SIENA, TIPO, UNO 500, PUNTO, STRADA 1.3 MJTD STRADA FASE IV TREKKING 1.3 MJTD 16V BRAVO 1.6 JTD, TORO 2.0 16v JTD MULTIJET	169A1, 199A3	HC/HU-110 HC/HU-351 HC/HU-616 HC/HU-632
FORD	MONDEO, ESCORT TD 99/02 FIESTA, ESCORT, COURIER 1.8 D ECOSPORT, FIESTA 1.4, FOCUS 1.6 TDCI RANGER 2.2/3.2 TDCI MONDEO, S-MAX 2.2 TDCI	Endura D T6JC Puma Q4BA, Q4WA	HC/HU-120 HC/HU-138 HC/HU-350 HC/HU-601 HC/HU-604
MERCEDEZ BENZ	SPRINTER SPRINTER CDI	Maxion	HC/HU-135 HC/HU-621
PEUGEOT	205, 306, 405, 504, 505, BOXER, PARTNER 106, 206, 306, EXPERT, PARTNER 206, 306, 406, BOXER, PARTNER HDI 404 D, 504 D 407, 508, 607 2.2 HDI 208, 301, 308, 408, 3008, EXPERT 1.6 Hdi	Indenor, XUD7/9 TUD5, DW8 DW10TD Indenor XD2/XD4 DW12BTED4 DV6D, DV6CM	HC/HU-110 HC/HU-130 HC/HU-132 HC-217 HC/HU-604 HC/HU-614
RENAULT	CLIO, EXPRESS 1.9 KANGOO, CLIO II, TRAFIC 1.9 MASTER 2.5 DCI KANGOO, CLIO II, TRAFIC 1.9 2006/07 MEGANE TD 2002.., CLIO II 2003.. MASTER 2.3 DCI 2011..	F8Q F8Q G9U F8Q F9Q, K9K M9T	HC/HU-147 HC/HU-148 HC/HU-250 HC/HU-252 HC/HU-462 HC/HU-603
TOYOTA	HILUX 2.8D COROLLA 2.0, HILUX 2.5 TD, HILUX 3.0 Tdi, RAV4 2.0		HC/HU-205 HC/HU-505
VOLKSWAGEN	GOL, SENDA, SAVEIRO, POLO, CADDY AMAROK (todas)	CDCA	HC/HU-112 HC/HU-602

**PARA SABER MÁS ACERCA DE ESTA PROMO,
PODÉS COMUNICARTE A NUESTRA
NUEVA LÍNEA DE WHATSAPP**

 **+54 9 11 5842 - 3461**

**TAMBIÉN PODÉS HACERLO A TRAVÉS DE
NUESTRAS REDES...**



www.hescher.com.ar



hescherargentina

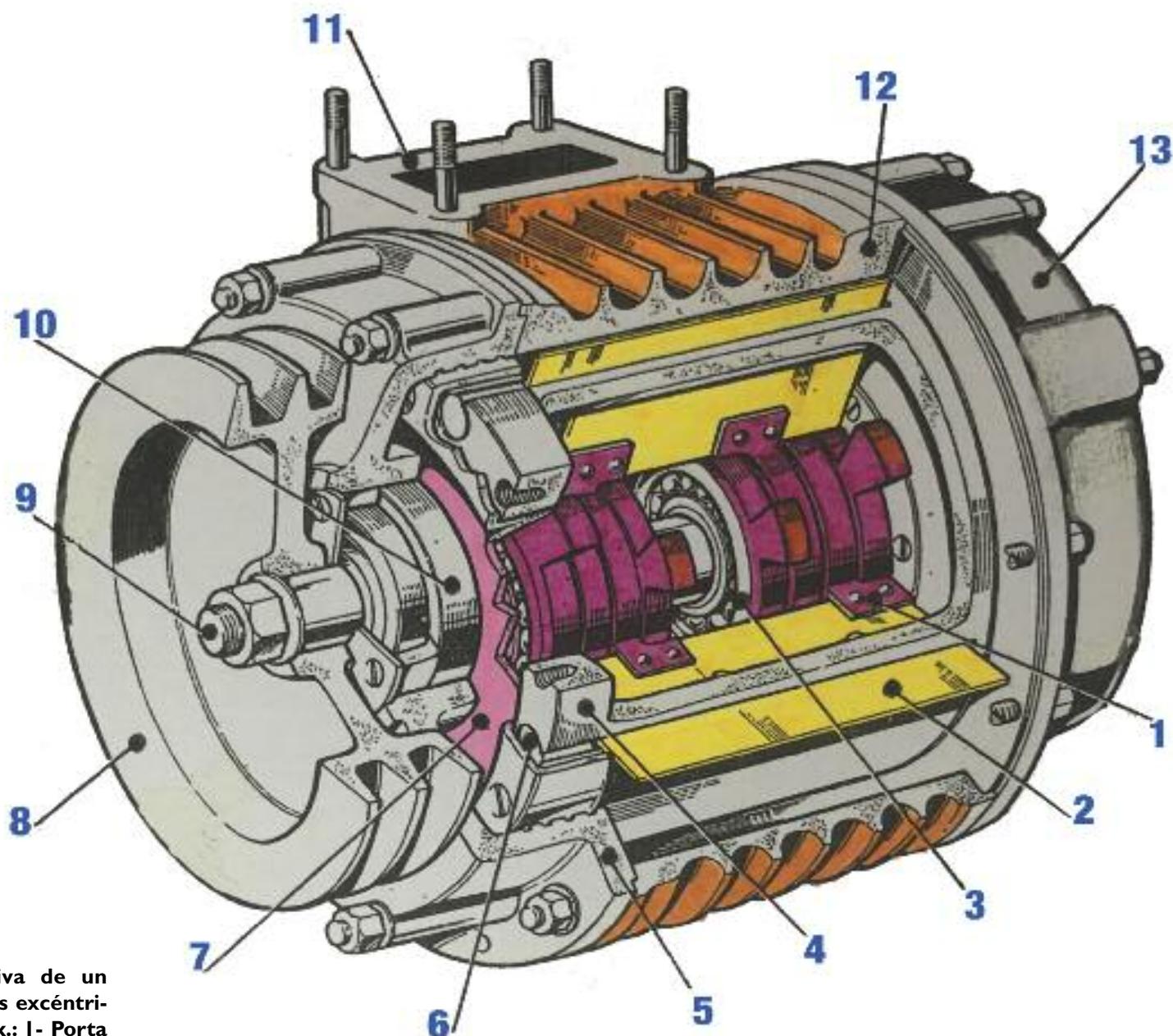


bujiahescher

Sobrealimentación

Los compresores de paletas excentríficas

Nuvolari Enzo ©



Corte en perspectiva de un compresor de paletas excentríficas del tipo Shorrock.: 1- Porta paletas. 2- Paleta. 3- Cojinete. 4- Rotor. 5- Placa delantera. 6- Juntas de unión. 7- Placa del motor. 8- Polea de accionamiento. 9- Eje. 10- Rodamiento. 11- Conducta de salida.

El compresor a paletas excentríficas, está compuesto por un rotor cilíndrico que posee cavidades radiales, en las cuales se posicionan y desplazan las paletas.

El eje del rotor está descentrado, con respecto al eje del cilindro fijo que lo aloja o lo contiene. Debido a la fuerza centrífuga, el extremo de las paletas se apoya en el interior del cilindro. El

movimiento de giro, genera una variación de volumen de las cámaras, inclusive entre dos paletas.

Continúa en la pág. 66 ➔

CHIPCARS ELECCHI HERRAMIENTAS DESARROLLADAS PARA USO DEL MECÁNICO ACTUAL
DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE USO AUTOMOTRIZ

PROBADOR UNIVERSAL DE ECUS

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

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

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

Mignani S.R.L. Servicios Industriales

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

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

INA **CR** **TIMKEN** **SKF**



apex®

SISTEMAS DE SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN

RÓTULAS | ARTICULACIONES AXIALES



Lacum ➤ **apex**®

SON MARCAS REGISTRADAS DE

staco.com.ar

Acompaña tu camino



LOMA PLAST



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

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

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

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

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

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

DISTRIBUIDORES OFICIALES

cromosol

LIDERCAR

**DEYRO
AUTOPARTES**

**APP
ACCESORIOS
PARQUE
PATRICIOS**

**Buyel
Autopartes**

BÁLSAMO

**DM
AUTOPARTES**

— ¡¡NOVEDADES!! —



LHT-01052173

Frente Superior
Adap. Fiesta 03/



LHT-01052174

Frente Superior
Adap. Ecosport 03/12



LHT-04027071

Paragolpes Trasero
Adap. 307 01/ Hatch 5 Puertas



LHT-04027085

Paragolpes Delantero
Adap. C4 07/13



LHT-05027111

Paragolpes Delantero
Adap. R9 / R11 91/95



LHT-05027119

Paragolpes Trasero
Adap. R19 RN 5 Puertas



LHT-05027170

Paragolpes Trasero
Adap. R19 RT 4 Puertas



LHT-05052047/8

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



LHT-05052121/2

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



LHT-409

Paragolpes Delantero
Adap. Logan 10/14 S/Agujero



LHT-410

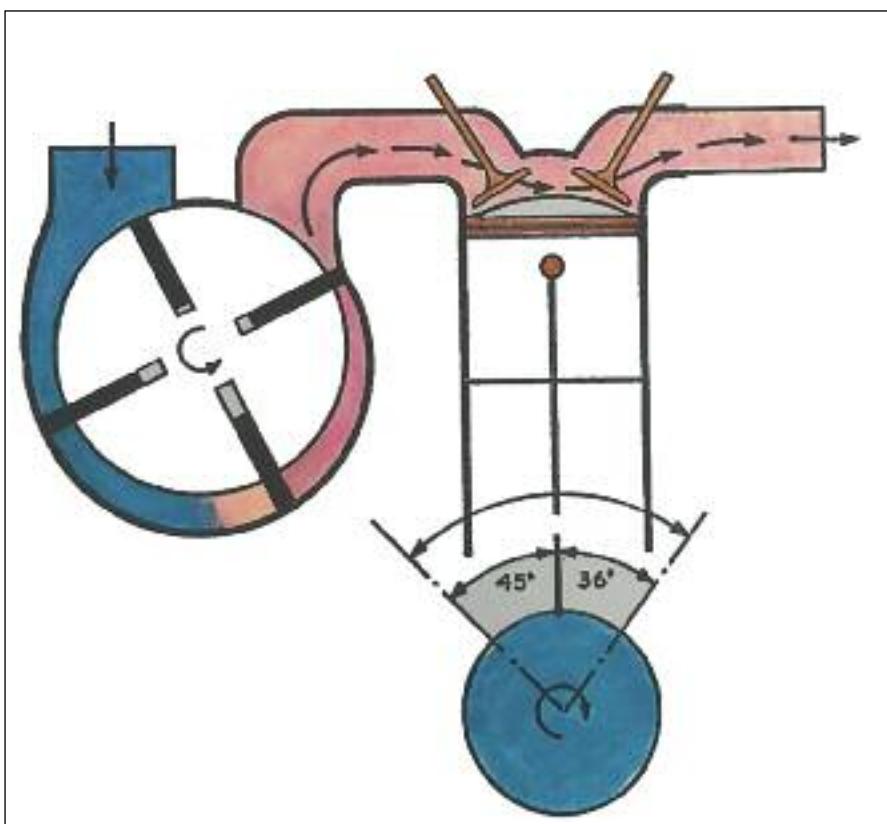
Paragolpes Delantero
Adap. Logan 10/14 C/Agujero



LHT-411

Paragolpes Trasero
Adap. Logan 10/14

**DESCARGA NUESTRO CATÁLOGO COMPLETO EN
WWW.LOMAPLAST.COM**



Importancia de la sincronización o puesta a punto del compresor y su rendimiento, y el diagrama de distribución del motor (cruce de válvulas).

Puede ser accionada por medio de una correa, es decir sin engranajes, este tipo de compresor a paletas es menos costoso –entre un 25 y un 30 por ciento más liviano inclusive– comparándolo con un compresor Roots a lóbulos con iguales dimensiones.

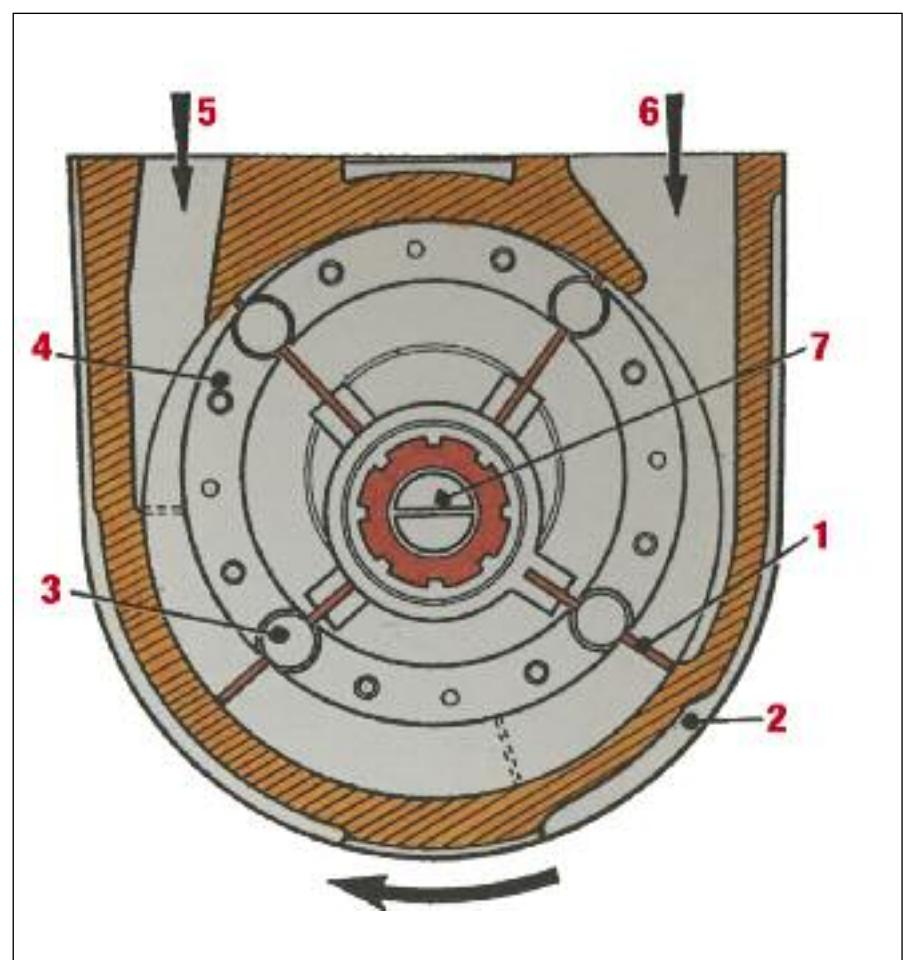
En este caso, el mecanizado del cilindro debe ser preciso, lo mismo que las paletas (precisión de superficie). De acuerdo a la disposición de los orificios de entrada y de salida, puede ser operado o no con com-

presión interior, y la ausencia de una compresión interna disminuye el consumo de energía con cargas bajas, es decir sin compresión interna consume poca energía en baja. Pero la fricción interior mecánica y las fugas de aire por pérdida, afectan el rendimiento y aportan al aumento de la temperatura, es decir que la temperatura del aire comprimido es de alrededor de 70 grados C. para una sobrealimentación de 0,6 bares.

Cabe señalar que, las paletas no

rozan en realidad contra el cilindro o la carcasa, ya que se apoyan sobre anillos interiores (sobre la carcasa), lubricados y con libertad de giro. Se evita así exceso de ruido y desgaste.

Para descargar el compresor, generalmente existe una válvula de retención, para evitar las ondas de retorno de presión ■



Corte transversal del compresor a paletas excéntricas: 1- Paleta. 2- Carter o carcasa. 3- Junta de unión. 4- Rotor. 5- Conducto de salida. 6- Conducto de entrada. 7- Eje de paletas.



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



Fábrica de radiadores **TYC**[®]

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



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

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

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

 **BBA**
BBA Autopartes s.a.

 **TYC**
RADIADORES

Nuevo catalogo de aplicaciones RECORD

En julio, Rodamet lanzó su nuevo catálogo de aplicaciones. El mismo incluye aplicaciones de producto por marca de vehículo.

Encuéntralo en
www.rodamet.com



Importa y Distribuye Rodamet S.A.C.I.
Tel. (011) 4016-0000 | 4584-6846/6127/7925 | 4583-8748
E-mail: info@rodamet.com

Visite www.rodamet.com
Síganos en Rodamet Rodametok



FRONTECH

AUTOMOTIVE INJECTION · ORIGINAL EQUIPMENT QUALITY



Bobina de Ignición



Paso a paso



Bujía



Cable de bujía



Bomba de combustible



Inyector



Cuerpo mariposa

DISTRIBUIDOR OFICIAL
DE LAS PRINCIPALES MARCAS

**MAGNETI
MARELLI**

DELPHI

DENSO

ALTRIs.n.

Inyección Electrónica



El llenado de los cilindros



Nuvolari Enzo ©

Hemos visto oportunamente los motores multicilindros, es decir con 6, 8, 10 y 12 cilindros, con diferentes disposiciones y con elevadas cilindradas totales. Estos motores generan potencias elevadas, pero son pesados y grandes generalmente.

Peso y dimensiones, dos importantes desventajas, en cuanto a la potencia suministrada, esta se desarrolla en función del número de rpm., pero para los fabricantes de

Motores multicilindros con elevadas cilindradas totales - Vista exterior del motor V10 - BMW.

Continúa en la pág. 72 ➔

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



Un servicio tan valioso como tu tiempo.

Mercedes-Benz ExpressService.

En 90 minutos ya estás de nuevo en marcha. Atendido por un equipo de profesionales que cuenta con herramientas específicas, un stock permanente de repuestos originales y con todo el respaldo y la garantía Mercedes-Benz.



Mercedes-Benz
ExpressService

Mercedes-Benz Postventa

Vayas donde vayas, estés donde estés.





Los motores multicilindros, en donde el peso y las dimensiones son importantes - Motor Diesel VI 12 TDI - Audi.

motores aumentar el régimen significa, incrementar el ruido (contaminación acústica) y crear más fatiga para las partes mecánicas, sobre todo las alternativas rotativas.

Otra de las formas para aumentar la

potencia, es aumentar el diámetro de los cilindros, o la carrera, pero en oportunidades, el espacio disponible en los blocks o en los carters es limitado.

Se cree que la mejor solución es



El llenado de los cilindros se optimiza con la aplicación de la sobrealimentación con compresor volumétrico.

aumentar la “**energía potencial**” en cada uno de los cilindros, y que dicha energía aspirada para cada cilindro no se limita por la cantidad de “**combustible**” aportado, sino por el oxígeno “**comburente**” es decir al aire de admisión.

Cabe señalar que dicha energía generada, se calcula a partir de la “**masa o peso**” de oxígeno que ingresa y no del volumen. Para lograrlo introducir una masa mayor

Continúa en la pág. 74 ➔

DISTRIGOM

Artículos de Caucho

ABRAZADERAS - MANGUERAS - CORREAS - TENSORES



PERFECTO



YACO

HUTCHINSON

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

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

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 [Facebook: molykoteargentina](https://www.facebook.com/molykoteargentina)

Molykote™ es marca registrada.

de oxígeno "comburente" (relación de llenado), se recurre a la sobrealimentación.

La misma puede ser definida como todo proceso que aumente el llenado de los cilindros, en función de mejorar la potencia específica (CV. por litro de cilindrada).

El llenado de los cilindros, con mezcla aire/combustible, está lejos de alcanzar su máxima expresión, y para un motor determinado, de tipo atmosférico, el llenado en la carrera de admisión depende del régimen de velocidad en rpm.

El llenado de los cilindros por aspiración natural nunca llegan al 100 por ciento, por las siguientes causas:

A- existen pérdidas de carga, en el múltiple de admisión, cuando el flujo, pasa por el conducto de admisión, por el filtro de aire, y a través de la válvula de admisión.

B- se da una disminución de la densidad del aire, debido al aumento de la temperatura, en el múltiple de admisión.

C- hay remanentes de gases de escape en la cámara de combustión.

Limitando las pérdidas de carga, aprovechando especialmente los efectos aerodinámicos en el conducto de admisión, se origina una presión al final de la carrera de admisión, pero en el mejor de los casos no llega al 100 por ciento,



El turbo resulta ser muy eficaz para la sobrealimentación, e ingresa a la cámara una cantidad en peso de aire o mezcla - Borg Warner EFR.

solamente llega a este valor en un determinado régimen.

De otra manera, elevando de presión o comprimiendo el aire, antes de que ingrese a los cilindros, se pueden superar dichos obstáculos y alcanzar al 100 por ciento de llenado.

Con la finalidad de aclarar el concepto de "sobrealimentación", la misma se trata de un sistema para aumentar la potencia de un motor, cuando por diferentes motivos, no es posible aumentar la cilindrada. Por medio de la sobrealimentación, se ingresa a la cámara de combustión una cantidad – **en peso** – de mezcla aire/combustible, o de aire solamente en el caso de motores de ciclo Otto con inyección directa, o de motores de ciclo Diesel. Dicha cantidad (que anteriormente denominamos "masa") es mayor que la

aspirada por un motor normal, es decir del tipo atmosférico o de aspiración natural.

Es sabido que existen dos tipos de sobrealimentación:

La dinámica: que es la que aprovecha la **energía contenida** en los gases de escape (el turbocompresor)

La mecánica: que utiliza un compresor volumétrico, por lo general de rotores lobulados, accionado por el **mismo motor** a través de una correa o de una cadena metálica.

Si hablamos de la sobrealimentación volumétrica, la ventaja es que con esta se logra un elevado "par motor", también en bajas velocidades o rpm., y se elimina además el retardo o la lentitud del accionamiento del acelerador, debido a la conexión o al acoplamiento directo con el motor.

Cabe destacar que dicha conexión, le resta considerable energía al motor, o altas velocidades, disminuyendo de manera importante el rendimiento del sistema.

Como es sabido, el turbosobrealimentador aprovecha la energía latente en los gases de escape. La **energía térmica**, relacionada con la temperatura, más la **energía mecánica**, la relacionada con la presión, es decir que los gases de escape tienen una temperatura entre 500 y 700 grados C. y presiones de 5 bares aproximadamente. El rotor de la turbina del turbo, es impulsado por dichos gases a elevadas gáseas a elevados velocidades, y más lentamente a bajos regímenes (turbo lag). ■

E A C B
CSTA FE

GHULRSTSI
GHAUDI TSI

CASTELLMAR

Vea bien donde comprar
repuestos Alemanes

ventas@castellmar.com.ar

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

**Lo bueno de elegir
piezas originales
es que vas a seguir
manejando un Volkswagen**



Ofrecé repuestos y accesorios originales Volkswagen

Garantizá el perfecto funcionamiento y calidad para los vehículos de tus clientes,
con los repuestos y accesorios Volkswagen.

Para novedades y beneficios escribí a repuestosoriginales@vw.com.ar



Volkswagen

JUNTOS REGALAMOS UNA SONRISA

Tus compras de nuestra línea  posibilitaron que durante el mes de Agosto muchos niños recibieran juguetes y disfrutaran de divertidos shows con golosinas y cosas ricas para merendar.

NUESTRO STAFF VISITÓ PERSONALMENTE LAS INSTITUCIONES BENEFICIADAS:

Comedor A Puro Corazón
Bajo Rondeau - Bahía Blanca

Merendero El Alfarero
Parque Hermoso - Mar del Plata

Merendero Asentamiento Los Hornos
El Sauce - Mendoza

Escuela Especial Padre Contardi
Zona Norte - Rosario

MUCHAS GRACIAS!

MEMBER OF
NI|NEXUS
A PROFESSIONAL AUTO PARTS COMPANY

Auto Náutica Sur. Distribuidor Nacional de Autopartes.

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

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

[f autonauticasur1969](https://www.facebook.com/autonauticasur1969) [t AutoNauticaSur](https://www.twitter.com/AutoNauticaSur) [i autonauticasur1969](https://www.instagram.com/autonauticasur1969) [v autonauticasur](https://www.youtube.com/autonauticasur) www.autonauticasur.com.ar

50
años
auto náutica sur

**CINCUENTA
AÑOS**

**9.700.000 DE PARQUE
AUTOMOTOR ATENDIDO**

160 COLABORADORES INTERNOS

**1.000.000
DE KILÓMETROS
RECORRIDOS POR AÑO**

+ 80 COLABORADORES EXTERNOS

**185 LÍNEAS DE
PRODUCTOS**

**100.000 APLICACIONES
DE VEHÍCULOS**

185.000 DESPACHOS ON TIME ANUALES

Y SEGUIMOS EVOLUCIONANDO



auto náutica sur

Siendo parte de tu movimiento

1969/2019



**MAYORISTA DE AUTOPARTES PARA
PEUGEOT CITROËN FIAT**

Siempre juntos haciendo...

B **U** **E** **N** **I** **O** **S**

M **E** **C** **O** **C** **O** **S**





En el mostrador, los especialistas son
AEQUIPE y **KREISEN**.

  aequiperepuestos

  kreisenrepuestos

AEQUIPE
REPUESTOS PARA RENAULT

Repuestos confiables.

KREISEN
REPUESTOS PARA VOLKSWAGEN

FREUDENBERG-NOK

TECNOLOGÍA EN SELLADO

JUNTAS DE TAPA JUEGOS DE JUNTAS DE M

Ahora disponible en Argentina pre



El 70% de los vehículos del mundo

Ahora disponible en Argentina

Calidad certificada para

Sea Original, sea Freudenberg-NOK

A DE CILINDROS OTOR PARA LINEA PESADA

oducto 100% *con calidad original*



do utilizan Freudenberg-Corteco
el mercado Argentino
por las automotrices

CORTECO[®]

División de Reposición

LANZAMIENTO PARRILLAS DE SUSPENSION TRC



Esta nota es presentada por

TRC



La línea de Suspensión y Tren Delantero TRC, que comercializa y distribuye Rodamet hace más de 20 años, continúa actualizándose y creciendo. Esta vez lanza nuevas parrillas de suspensión para las marcas CHERY, MITSUBISHI, VW, CITROEN, PEUGEOT, FORD, TOYOTA y MERCEDES BENZ.

Las parrillas TRC son una excelente

alternativa de calidad de procedencia China.

La linea de Parrillas TRC se complementa con una variada oferta de productos, entre los cuales podemos mencionar Tricetas, Juntas Homocinéticas, Axiales, Bieletas, Brazos, Extremos, Brazos Pitman, Estabilizadores, Rótulas,

Semiejes, Barras, Brazos auxiliares y Tirantes traseros, entre otros.

TRC es marca líder en el mercado de reposición argentino y una de las más reconocidas en Latinoamérica.

Los productos TRC están fabricadas bajo las norma Iso 9001:2000 para las piezas de suspensión y TS 16949, que aprueban la mayoría de

las terminales automotrices del mundo, dicha certificación agrupa las marcas más reconocidas mundialmente.

Asimismo, los productos TRC cuentan con la garantía otorgada por Rodamet por cualquier defecto de fabricación.

Solicite productos TRC a través de nuestros Representantes de Ventas.

TABLA DE APLICACION

APLICACION	OE	CODIGO	LINEA
TIGGO C/ROTULA IZQ./DER.	T11-2909010 / T11-2909020	P-7251 / P-7252	CHERY
L200 TRITON 4X4 (2005-2015) C/ROTULA IZQ./DER.	4010A014 / 4010A013	P-7253 / P-7254	MITSUBISHI
UP! (2013>) C/ROTULA IZQ./DER.	1S0407151 / 1S0407152	P-7241 / P-7242	VW
C4 CACTUS / 2008 / DS3 / C3 II (2012>) C/ROTULA IZQ./DER.	3520W7 / 3521S9	P-7229 / P-7230	CITROEN/PEUGEOT
RANGER (1998-2013) INFERIOR C/ROTULA IZQ./DER.	6L5Z3079AA / 6L5Z3078AA	P-7231 / P-7232	FORD
ETIOS CON ROTULA IZQ./DER.	480690D081 / 480680D081	P-7233 / P-7234	TOYOTA
SPRINTER NUEVA (2006>) C/ROTULA IZQ./DER.	9063304007 / 9063304107	P-7235 / P-7236	MERCEDES BENZ



TRICETAS
AXIALES
SEMIEJES
JUNTAS HOMOCINETICAS
CRUCETAS

TRC

La **CALIDAD** que necesita
para manejar **SEGURO**



Importa y Distribuye Rodamet S.A.C.I.
Tel. (011) 4016-0000 | 4584-6646/6127/7925 | 4583-8748
E-mail: info@rodamet.com

Siganos en [/rodamet](#) [/rodametok](#)
Visite [www.rodamet.com](#)

Creciendo junto a la industria Argentina

BDK Design es una empresa nacional líder con casi 20 de años de trayectoria, dedicada al **diseño y fabricación de mobiliarios metálicos para industrias, talleres y particulares**.

Inició su actividad con la elaboración de cajas metálicas, para luego ampliar su línea de productos entre los que se destacan **armarios, bancos de trabajo, bateas lava piezas, cajoneras, carros multifunción, equipamiento para talleres móviles, elevadores, gabinetes, lockers, muebles de garage y tableros porta herramientas**. Además, ofrece servicio de corte, pintura, plegado y punzonado de chapa.



En el 2019, por cuarto año consecutivo, renovaron la certificación ISO 9001 que garantiza los más altos estándares de calidad.

“Tenemos una extensa gama de productos estándar, pero también nos adaptamos a nuestros clientes realizando trabajos especiales y a medida, de acuerdo a sus necesidades y preferencias”, comentó Ariel Cataldo, presidente de la empresa. Además, destacó la premisa que guía el trabajo cotidiano de BDK: “Si lo podes dibujar, lo podemos crear”.



Agregó que trabajan arduamente para continuar siendo referentes de calidad y diseño en todo el país y que proyectan expandir sus canales de distribución en Bolivia, Brasil, Chile, Uruguay, Perú y México.

“En el mes de Julio renovamos el **catálogo digital** para acercarle a nuestros clientes la variedad de modelos estándar que podemos ofrecerles”, resaltó Pablo Maccione, responsable del sector comercial. El mismo está disponible para descargar en su sitio oficial www.bdkdesign.com.ar

BDK es una excelente opción para todos aquellos espacios que requieran orden, limpieza, estética y seguridad. Dentro de sus principales clientes se encuentran concesionarias, industrias, laboratorios, talleres mecánicos, empresas energéticas y fanáticos de los fierros que desean crear un espacio soñado, dentro de su garage.(Foto Gustavo 2)



BDK DESIGN

UNA VEZ... PARA SIEMPRE

www.bdkdesign.com.ar



Mobiliario metálico

Bancos con cajoneras móviles
Bateas lava piezas
Carros móviles



Mobiliario Industrial

Armarios con puertas transparentes
Cajoneras móviles



Talleres móviles

Mobiliario y herramiental
Tableros de control



Elevadores

Elevaciones para vehículos livianos y pesados
Elevadores tijera

✓ Diseños personalizados
✓ Innovación permanente
✓ Robustez y practicidad
✓ Asesoramiento gratuito

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

Bdkdesign

LUCAS

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

**VOLVIO
LA CONFIABILIDAD DE UN GRANDE**



info@lucaselectricalsa.com

Trust Lucas

Vos podes ser el próximo ingeniero de PETRONAS en la F1™

PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL (PLI) anunció una búsqueda global para un PETRONAS Trackside Fluid Engineer para proveer soporte técnico para Mercedes-AMG PETRONAS Motorsport en el evento FIA F1™ World Championship 2020.

"En PLI, constantemente somos desafiados para mejorar el diseño de PETRONAS Fluid Technology Solutions™ y mantener al equipo por encima de la carrera. Testeamos nuestro talento y tecnología de clase mundial para proveer productos y servicios que lleguen a satisfacer las necesidades de nuestros socios en las competencias de automovilismo, en las distintas industrias automotrices, OEMS y por último, nuestros clientes de todos los días. Es una oportunidad única en la vida para un candidato calificado llegar a ser parte de un equipo desarrollando fluidos de última generación para futuros campeones" afirmó Giuseppe D'Arrigo, PLI Director General y Director Ejecutivo.

Como un miembro del equipo de soporte técnico de pista de PETRONAS, el ingeniero va a monitorear y llevar análisis de PETRONAS Primax Fuel, PETRONAS Syntium Lubricant y PETRONAS Tutela Functional Fluids para asegurar el cumplimiento de las regulaciones FIA y una óptima actuación para el equipo Mercedes-AMG PETRONAS Motorsport, pentacam-

peón del FIA F1™ World Constructors' Champions.

La búsqueda está abierta hasta el 25 de septiembre de 2019. Para aplicar, los postulantes deben visitar la página de PETRONAS Lubricants International LinkedIn o enviar un mail a ptfe2020@pli-petronas.com.

Durante 2018, la inauguración de la búsqueda recibió más de 7.000 aplicaciones a nivel global. Tras un riguroso proceso de selección, cinco candidatos alcanzaron la ronda de la semi final, la cual incluía la realización de un video y la presentación de un caso de estudio. Tres de ellos consiguieron llegar a una entrevista con D'Arrigo en Kuala Lumpur, Malasia. Finalmente, Stephanie Travers, de 24 años nacido en Zimbabue, fue nombrado como PETRONAS Trackside Fluid Engineer.

"Siempre ha sido mi sueño trabajar en F1™ así que estoy muy agradecido por esta oportunidad. Tiene sus desafíos, pero estoy aprendiendo todos los días a mantenerme calmado y poner lo mejor de mí. Es maravilloso trabajar con el equipo así que estoy muy feliz y disfrutando esta increíble experiencia", compartió Travers.

Toto Wolff, Director del Equipo y CEO de Mercedes-AMG PETRONAS



Motorsport agregó, "A lo largo de nuestra asociación de diez años, PETRONAS fuels and oil ha sido el alma de nuestros autos, y PETRONAS ha jugado un rol indispensable en producir una actuación consistente y una confiabilidad vital para los últimos cinco años del éxito del Campeonato Mundial. Los expertos de PETRONAS fluids nos proporcionan análisis en tiempo real y una rápida detección de desafíos potenciales. Stephanie ha sido una gran incorporación y estamos entusiasmados de nutrir al nuevo talento que se unirá a nuestra familia en el 2020".

Sobre PETRONAS Lubricants International

PETRONAS Lubricants International (PLI) es la rama de producción y comercialización de lubricantes a

nivel mundial de PETRONAS Lubricants International, la empresa de lubricantes de Malasia. Establecida en 2008, PETRONAS Lubricants International fabrica y comercializa una gama completa de productos lubricantes automotrices e industriales de alta calidad en más de 90 mercados a nivel mundial. Con sede central en Kuala Lumpur, PLI tiene más de 30 oficinas comerciales en 27 países que se administran a través de oficinas regionales en Kuala Lumpur, Pekín, Turín, Belo Horizonte, Chicago y Durban. Actualmente entre las top 10, PLI trabaja con una agenda comercial dinámica para asegurar su posición como compañía líder de lubricantes a nivel mundial líder en la industria.

Para más información por favor visitar www.pli-petronas.com y www.pli.press

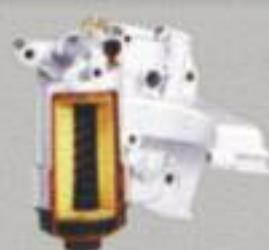
DISTRIBUIDOR EN ARGENTINA

Hengst



V8 - Audi A8

CASTELLMAR



V8 TDI - Audi A8



V8 - VW Phaeton

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

NUESTRA LÍNEA DE IGNICIÓN

HESCHER

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



BUJÍAS DE
ENCENDIDO



MOTORES
PASO A PASO



BOBINAS DE
ENCENDIDO



BÓMBAS
ELÉCTRICAS



www.hescher.com.ar



[hescherargentina](#)



[bujiahescher](#)

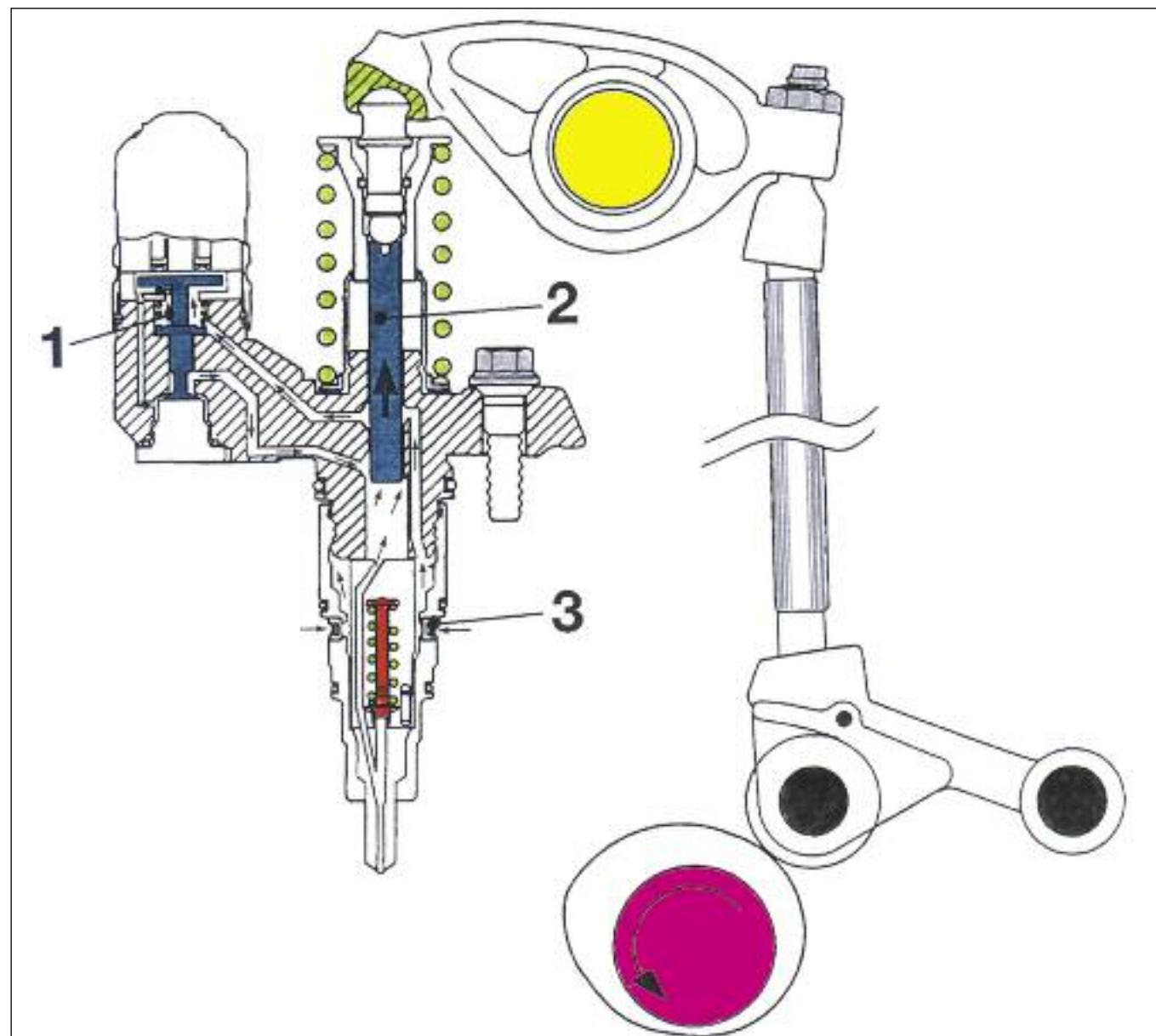
El Sistema Inyector/bomba

Nuvolari Enzo ©

En sus comienzos, este sistema de inyección de gasoil, fue desarrollado para ser aplicado en los motores de vehículos de transporte, de carga y pasajeros, en propulsores de máquinas viales, y en motores marinos. En la actualidad el inyector/bomba, es utilizado también en automóviles. Este dispositivo reagrupa en un mismo cuerpo, una bomba inyectora de alta presión, una electroválvula de comando, y un inyector.

Apartir del depósito de gasoil, una bomba de baja presión genera un caudal de combustible, que es enviado hacia una canalización un limitador asegura cerca del extremo de cada inyector/bomba, le sirve de alimentación. La ausencia de tubos hidráulicos, de alta presión, permite disminuir el retardo mecánico (interviempo de inyección), y aporta en consecuencia una considerable reacción del sistema. La presión alcanza los 2.000 bares. El principio de funcionamiento Durante la etapa de llenado, la leva no ataca, y el pistón de la bomba (2) se eleva. El electroimán (1) se abre, y el gasoil penetra en el inyector/bomba por los orificios de entrada-salida (3), que están en comunicación con la canalización interior de alimentación de gasoil, en la tapa de cilindro.

El llenado continúa, hasta que el pistón alcanza su punto muerto



Principio de funcionamiento de un inyector/bomba:

1- Electroimán. 2- Pistón de la bomba. 3- Orificios de ingreso/escape o salida del gasoil.

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

ción comienza con el activamiento eléctrico del electroimán del inyector. El pistón en su carrera descendente (después del punto muerto superior PMS., toma una posición intermedia), presiona al gasoil que

no puede descargarse, el electroimán está cerrado. La presión aumenta hasta los 280 bares y el inyector se abre, el pistón continúa

Continúa en la pág. 92 ➔

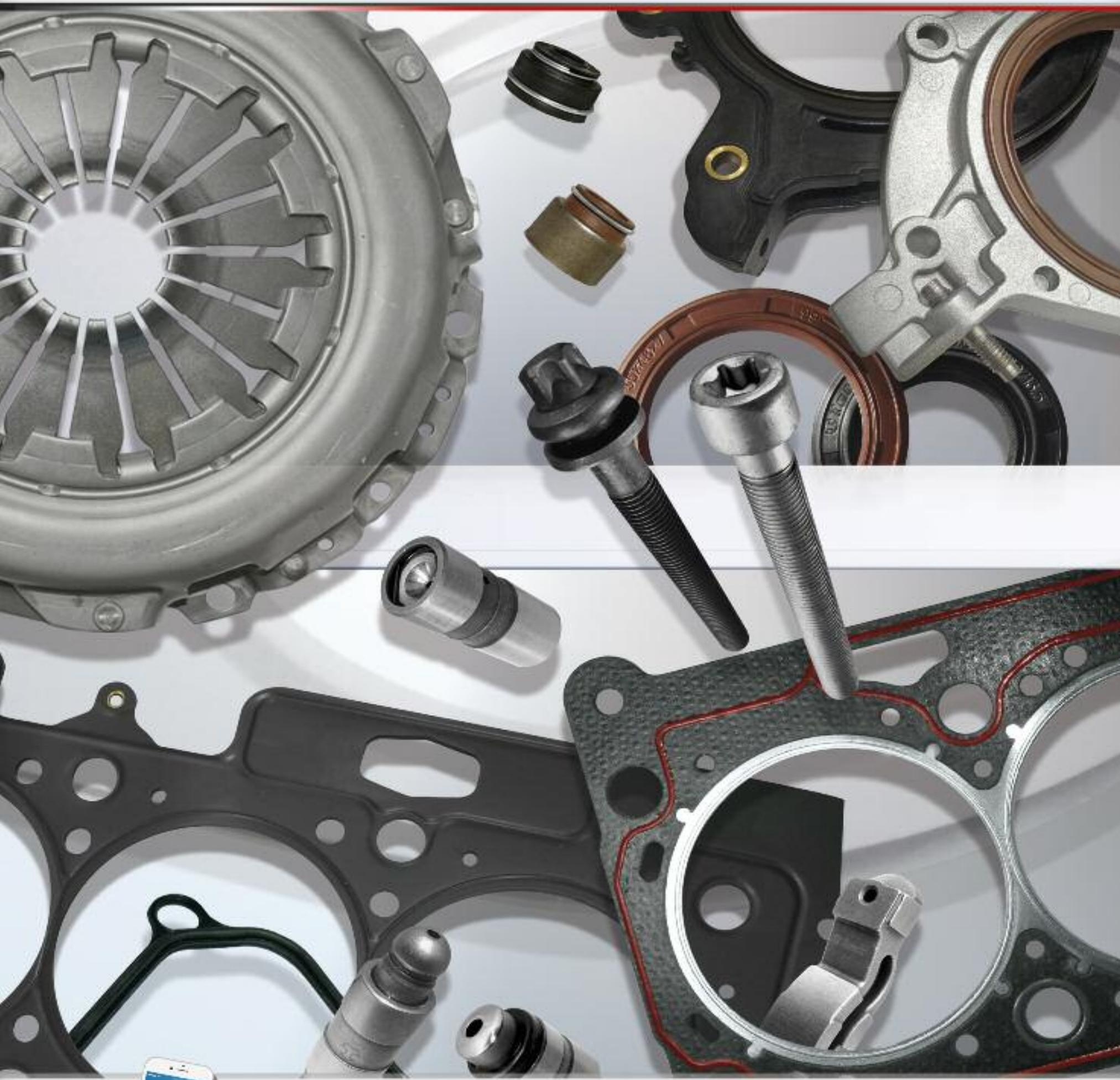


Distribuidor Mayorista de Autopartes Eléctricas

"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



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

LOS REPUESTOS EUROREPAR

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

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



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



**NUEVA LÍNEA
BOMBAS DE AGUA
EUROREPAR**



Visite nuestra web

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



EUROREPAR



MANTENIMIENTO
Y REPARACIONES
MULTIMARCA



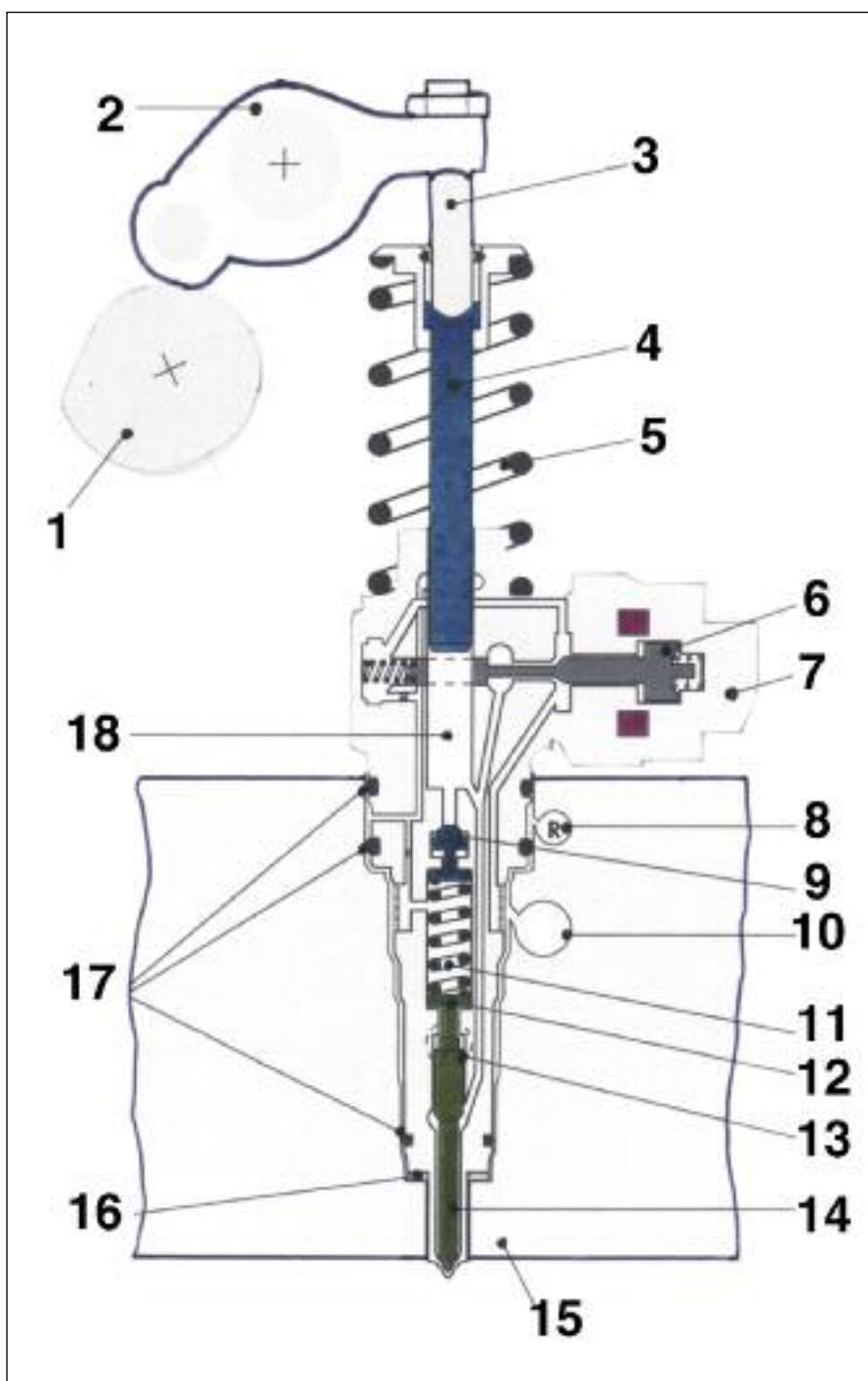
UNITE A LA NUEVA RED DE
TALLERES DE MANTENIMIENTO Y
REPARACIÓN MULTIMARCA,
RESPALDADA POR UN IMPORTANTE
GRUPO AUTOMOTRIZ



Visite nuestra web

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





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



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

su carrera descendente, y la presión alcanza el valor de 2.000 bares, debido a la fuerte resistencia de descarga del caudal generado. El período de inyección de gasoil dura, mientras el electroimán sea alimentado, también es importante el tiempo de reacción del electroimán. La inyección es interrumpida, debido a la apertura del electroimán. La caída de presión así gene-

rada, asegura el desplazamiento de la aguja sobre su asiento, parando la inyección. El gasoil sobrante, retorna por los orificios de ingreso-salida. El inyector/bomba con preinyección Para asegurar una "inyección piloto", y disminuir el ruido o rumor producto de la combustión, este

Continúa en la pág. 94 ➔

DISTRIFREN
MAYORISTA DE FRENOS Y EMBRAGUÉS

**REABRIMOS LA VENTA A REVENDORES
INDEPENDIENTES Y COMERCIOS**

**AJUSTAMOS LOS PRECIOS MANTENIENDO LA CALIDAD Y EL
EXCELENTE SERVICIO QUE NOS CARACTERIZAN**

ENVIOS A TODO EL PAÍS

IMBASA
CORYEN
Valeo
Bendix
FTE
MASTERFILT

WWW.DISTRIFREN.COM.AR (011)5291-3707
PEDIDOS@DISTRIFREN.COM.AR



ESPECIALISTAS EN ELECTRICIDAD DEL AUTOMOTOR

- REGULADORES
- PORTAESCOBILLAS DE ALTERNADOR
- ESCOBILLAS DE ALTERNADOR
- PLACAS PORTADIODOS
- PLACAS AUXILIARES
- DIODOS
- CONJUNTOS PLACA Y REGULADOR
- ESTAIORES
- ROTORES
- POLEAS
- ARRANQUES
- PORTAESCOBILLAS DE ARRANQUE
- ESCOBILLAS DE ARRANQUE
- INDUCIDOS
- IMPULSORES
- CAMPOS Y CARCASAS
- SOLENOIDES Y REPARACIONES
- DESPIESES
- BOBINAS
- MÓDULOS DE IGNICIÓN
- VARIADORES DE VELOCIDAD
- TEMPORIZADORES
- FICHAS
- FUSIBLES Y PORTAFUSIBLES
- SOLENOIDES DE PARE
- BOMBAS LAVAPARABRISA
- BOMBAS DE CEBADO



Paul Harris 136 | CPA S2300FRD | Rafaela | Santa Fe | Tel 03492 433936 - 431744 | info@carlosandretich.com.ar

Marca exclusiva de Carlos Andretich SA
www.carlosandretich.com.ar



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

inyector/bomba dispone de un "pistón de fuga" y de un espacio de amortiguación.

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

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

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

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

La gestión electrónica

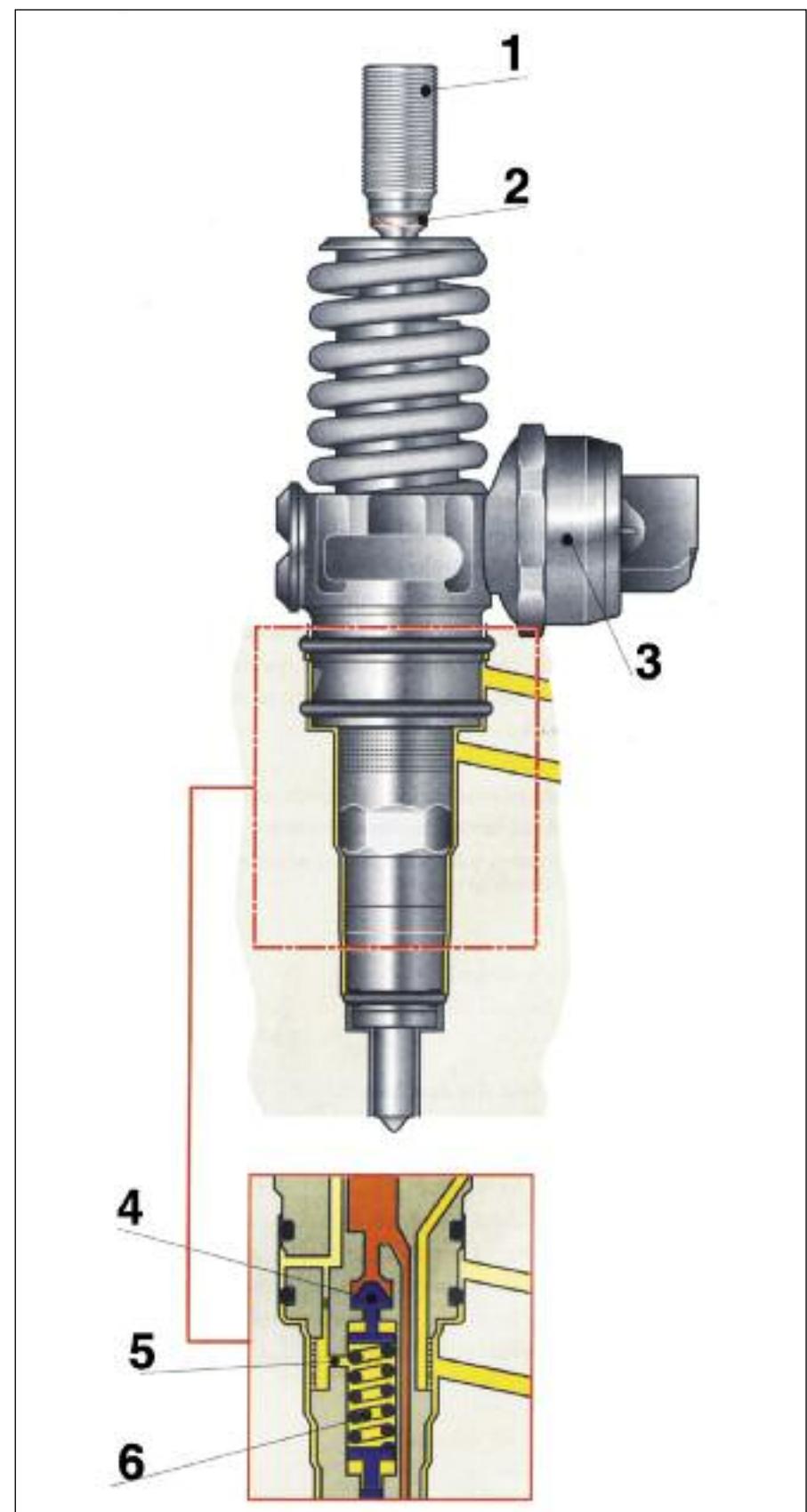
La Unidad de Control Electrónico o computadora, es la que gestiona la apertura y cierre de los inyectores. Para esta función, es necesario conocer una cierta cantidad de parámetros, que son suministrados

por distintos sensores. Los sensores son los siguientes:

- El sensor de régimen y posición de cigüeñal.
- El sensor de referencia del cilindro. El primero es un sensor activo de tipo inductivo, o de efecto Hall. El mismo es utilizado para determinar el régimen de velocidad del motor, y detectar la posición de los componentes móviles. Este sensor, permite a la computadora o ECU., determinar el avance de la "inyección piloto", y el avance de la inyección principal, de regular la presión existente en los conductos, y de esta manera ajustar el caudal de gasoil a inyectar. Posibilita además el reciclado o recirculación de los gases de escape(EGR).

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

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



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

Una tensión aparece en los bornes del bobinado del sensor, desde que hay variación de flujo magnético, en el pasaje de la falta de los dientes.

Actualmente los motores son equipados de un sensor de efecto Hall, que asegura la medición del régimen del motor y de la posición del cigüeñal. Este sensor presenta la ventaja de emitir una señal que aprovecha la calculadora, sin conversión de tipo analógico-númérico.

El inyector/bomba en los motores Audi-Volkswagen

Este es un ejemplo de los inyectores/bomba utilizados en un moderno motor V10 de ciclo Diesel, que tienen los siguientes características;

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

Para lograr que el accionamiento



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



ELECTROMECÁNICA
ESTRADA



FABRICANTES E IMPORTADORES DE AUTOPARTES ELÉCTRICAS

- MOTORES DE ARRANQUES
- INDUCIDOS (NUEVOS Y RECONSTRUIDOS)
- SOLENOIDES (NUEVOS Y RECONSTRUIDOS)
- IMPULSORES (NUEVOS Y RECONSTRUIDOS)
- CAMPOS Y CARCASAS (NUEVOS Y RECONSTRUIDOS)
- PORTAESCOBILLAS
- ESCOBILLAS
- ESTAÑO "EXIMETAL"

- ROTORES (NUEVOS Y RECONSTRUIDOS)
- ESTATORES (NUEVOS Y RECONSTRUIDOS)
- MOTORES LIMPIAPARABRISAS (RECONSTRUIDOS)
- MOTORES LEVANTA CRISTALES (RECONSTRUIDOS)
- MOTORES FORZADORES DE AIRE (RECONSTRUIDOS)
- MOTORES ELECTROVENTILADORES (RECONSTRUIDOS)
- BUJES "BYC"
- CABLES Y TERMINALES DE BATERIA "MOHER"



**GARANTÍA
18
MESES**



Características técnicas

1. TECNOLOGÍA DE REJILLA

Evita la corrosión y garantiza una vida útil superior.

2. IONES ACTIVOS

Elevan la conductividad del electrolito, especialmente después de descargas prolongadas, aumentando la aceptación de carga.

3. SEPARADOR MICROPOROSO

Garantiza mayor flexibilidad, resistencia a impactos y una alta aislación.

4. CONECTORES ELÉCTRICOS INTERNOS

Mayor robustez y resistencia a las vibraciones del vehículo en calles y rutas.

5. RESPIRADOR Y PASTILLA ANTI-LLAMAS

Mayor seguridad y confiabilidad durante el uso. Permite la liberación de gases e impide la penetración de chispas.

6. MANIJA DE TRANSPORTE

Práctica y robusta, con posibilidad de transportar sin romper el embalaje.

7. VISOR DE CARGA

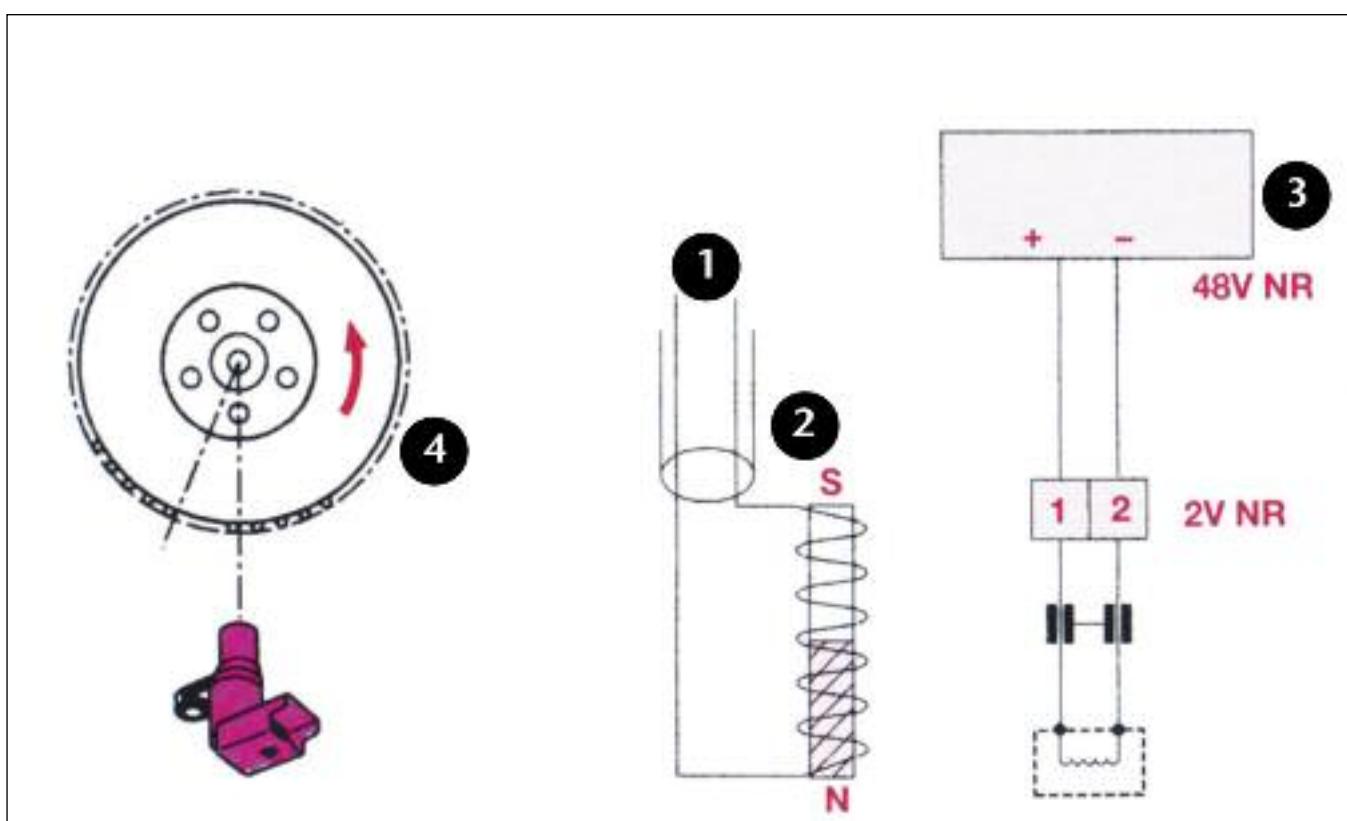
Indica el estado de carga de la batería. Mayor facilidad y comodidad.

8. CAJA Y REFUERZO LATERAL

Alta resistencia a impactos, preservando la integridad de los componentes internos de la batería.



Calidad de equipo original



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

Continúa en la pág. 100 →

genere poco fricción, se diseño el tornillo de regulación o ajuste, con una cabeza esférica, y el perno de presión con una concavidad. Debido a los grandes radios, existe poca presión superficial.

Por otra parte, el aceite lubricante del motor se puede acumular en la concavidad del perno de presión, y proporcionar una buena lubricación entre el tornillo de regulación y el perno.

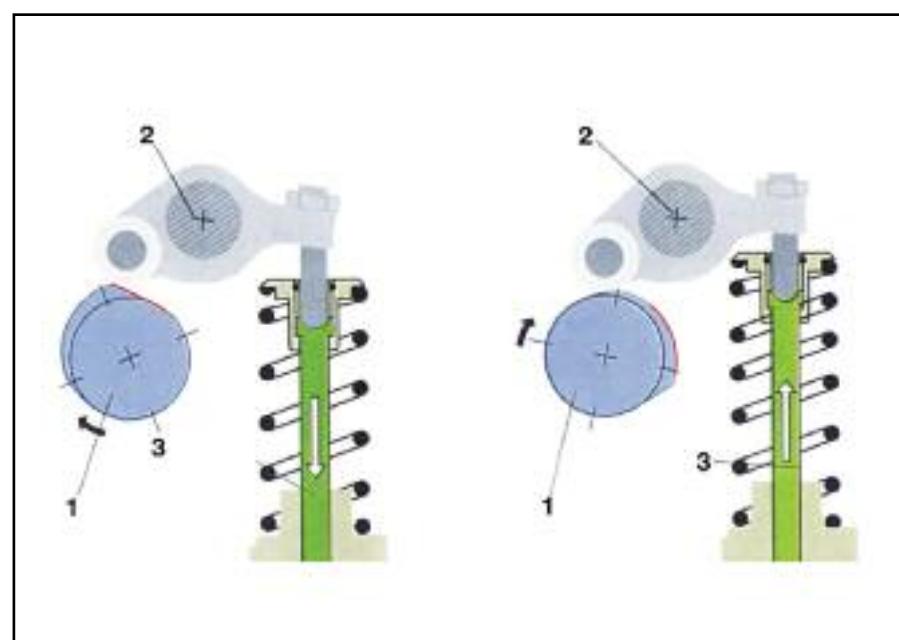
En estado de carga parcial, la presión de inyección se ve incrementada por un pistón de fuga de gran carrera, debido a esta importante carrera, y al efecto de restricción o estrangula-

ción del orificio de entrada, entre la cámara del resorte del inyector, y el conducto de gasoil, aumenta la presión en la cámara del resorte del inyector. Con esto se da el aumento de la presión de inyección.

Se trata de un inyector agrupado en un solo componente, con la bomba inyectora que posee una válvula electromagnética. Cada cilindro del motor, en este caso, está provisto de un inyector-bomba, y debido a que se han eliminado las tuberías o canalizaciones de alta presión, se han podido reducir los volúmenes sujetos a las altas presiones. Esto permite lograr una elevada presión de inyección máxima.



La unidad de control electrónico del motor, controla con precisión; la presurización, el comienzo de la inyección, y la cantidad inyectada, gestionando las funciones por medio de válvulas electromagnéticas. De esta manera, se logra una correcta formación de la mezcla (aire/gasoil), y una buena calidad de la combustión. El resultado es un alto rendimiento energético, con reducido consumo, y emisión de gases contaminantes.



La geometría de la leva es la siguiente, un flanco ascendente pronunciado y uno descendente lento y achatado –VW Audi. 1- Leva de inyección 2- Balancín de rodillo 3- Pistón de la bomba.



TODOS LOS SERVICIOS PARA TU AUTO EN EL MÓVIL

DISPONIBLE EN Google Play

PARAMIAUTO.COM
GEOLOCALIZACIÓN DE NEGOCIOS,
MARCAS Y PROMOCIONES

3ERTAP Tapas de Cilindro

Venta de Tapas Nuevas y Usadas Recambio

RECTIFICACIÓN INTEGRAL

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

Rectificaciones

gontero S.R.L.

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

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

autopartes
san francisco

CITROËN **FIAT** **PEUGEOT**

Rosario de Santa FE 1835 San Francisco - Córdoba

CIRCUITO CHARLAS TECNICAS

2019

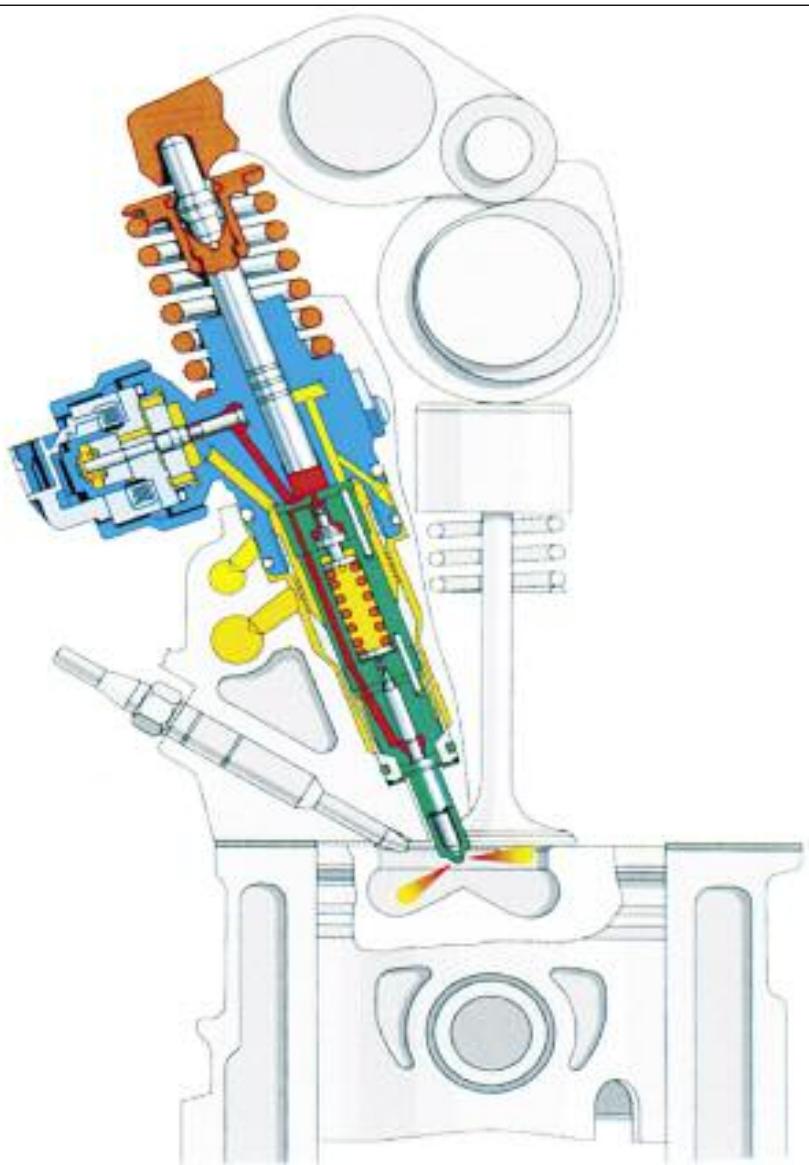


Apostamos a la capacitación técnica, como una herramienta que permita a repuesteros, electricistas y mecánicos, continuar desarrollándose en su profesión



NOSSO®

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



El elemento inyector-bomba es un solo componente; se trata de un inyector con una bomba inyectora, con válvula electromagnética montados en conjunto-Bosch.

Es importante señalar que el inyector-bomba es montado directamente sobre la tapa de cilindros o culata, y es de importancia tener en cuenta su correcta posición de montaje. Esto significa, que si el mismo no se encuentra en posición perpendicular con la tapa de cilindros, se corre el riesgo que se aflojen los tronillos de fijación, causando daños en el inyector-bomba y en la culata.

Si hablamos de su uso, en un motor de 3 cilindros en línea, debemos considerar que el árbol de levas de ese motor posee 3 levas de inyección, para accionar a los inyectores-bomba, actuando sobre los pistones bomba, de los inyectores-bomba a través de balancines con rodillo.

Respecto al diseño, a la geometría de la leva, la misma posee un flanco ascendente pronunciado, y de esta manera, el pistón de la bomba es comprimido a alta velocidad hacia abajo, generando rápidamente una elevada presión de inyección. El flanco descendente es acatado, y produce un movimiento lento y uniforme del pistón de la bomba hacia arriba, haciendo que el gasoil pueda fluir hacia la cámara de alta presión

del inyector-bomba, sin que se formen burbujas.

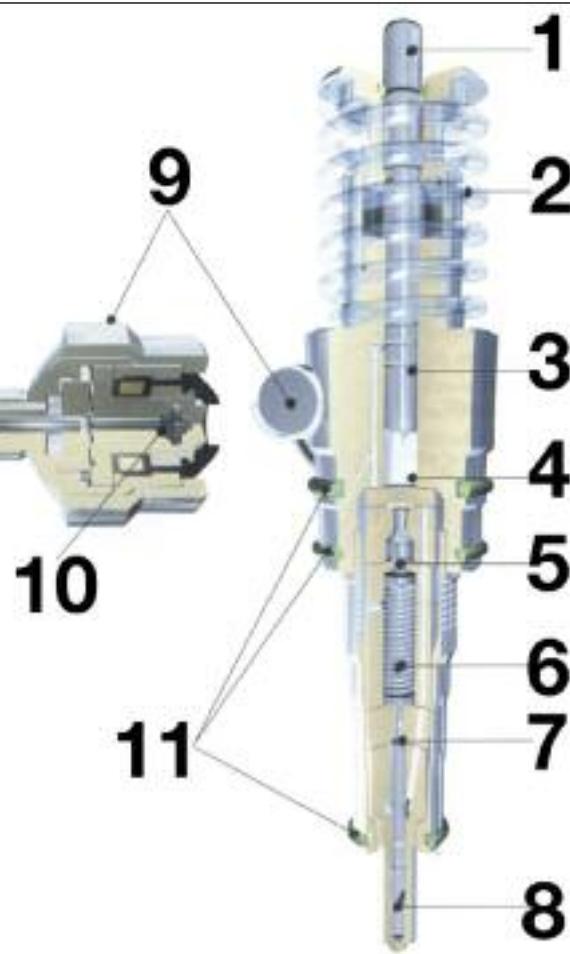
Los puntos que se desarrollaran a continuación, son los siguientes;

- Llenado de la cámara de alta presión.
- Comienzo de la preinyección.
- Final de la preinyección.
- Comienzo de la inyección principal.
- Final de la inyección principal.

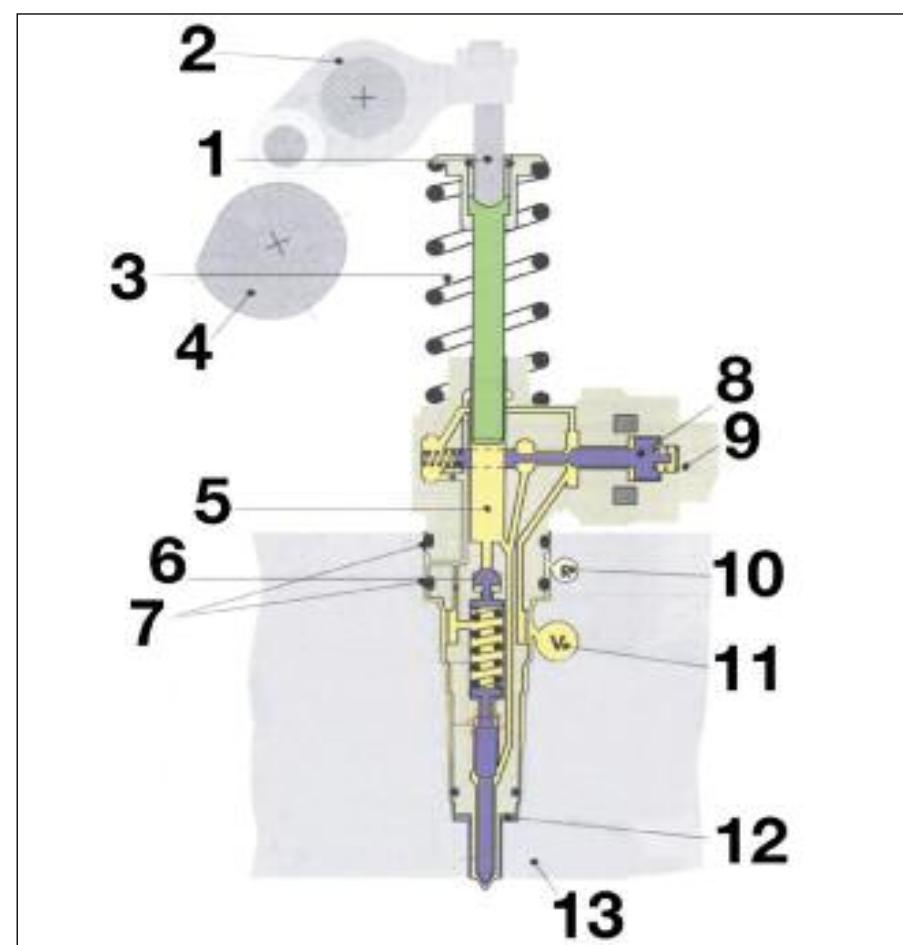
Durante el llenado de la cámara de alta presión, el pistón de la bomba se desplaza hacia arriba, movido por la fuerza de su resorte, y aumenta de ese modo el volumen de la cámara de alta presión. La válvula para el inyector-bomba no está excitada. La aguja de la electroválvula, se encuentra en posición de reposo y mantiene abierto el paso la cámara de alta presión. La presión del gasoil, en la zona de distribución, hace que el mismo fluya hacia la cámara de alta presión.

En el comienzo de la preinyección, el pistón de la bomba es empujado hacia abajo por la acción combinada de la leva de inyección, y del balancín de rodillo, desplazando el gasoil de la cámara de alta presión

Continúa en la pág. 102 



Construcción del inyector – bomba compuesto por lo siguiente 1- Perno de cabeza esférica 2- Resorte del piston 3- Pistón de la bomba 4- Cámara de alta presión 5 – Pistón de descarga 6- Resorte del inyector 7- Amortiguación de la aguja del inyector 8 – Aguja del inyector 9- Válvula del inyector – bomba 10- Aguja de la electroválvula 11- Anillos tóricos.



Las partes componentes del inyector-bomba son como sigue: 1- Perno de cabeza esférica 2- Balancín con rodillo 3- Resorte del piston 4 – Leva de inyección 5- Cámara de alta presión 6- Pistón de descarga 7- Anillos tóricos 8- Aguja de electroválvula 9- Válvula del inyector-bomba 10- Retorno de gasoil 11- Alimentación de gasoil 12- Junta termoaislante 13- Culata

www.frenosol.com.ar

ESPECIALISTAS EN FRENOS

Marcas Líderes

Despachos diarios a todo el país

Regístrate 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 termorígido y remaches para cinta



Victoriano Montes 2443/55



(223) 4424617



contacto@frenosol.com.ar



/frenosolmdq



ID: 702*1126



(223) 477-5936



(223) 6924972



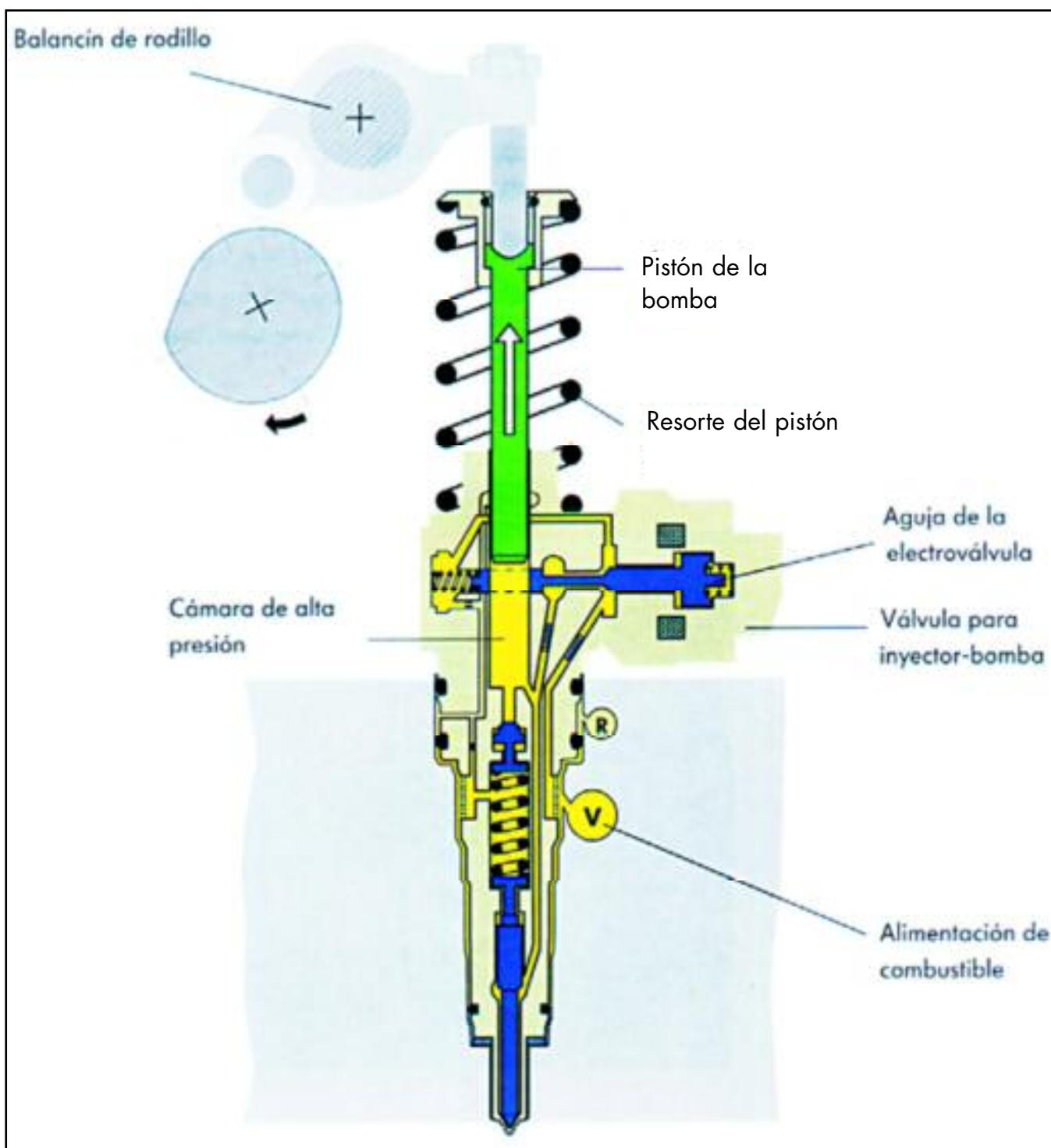
www.frenosol.com.ar



@frenosol



Mar del Plata - Argentina



La cámara de alta presión se carga con gasoil, el pistón se desplaza hacia arriba, impulsado por el resorte, la válvula del inyector-bomba no está activada.

hacia la zona de alimentación. La unidad de control electrónico del motor, comienza la inyección, y para ello excita la válvula para el inyector-bomba.

Durante esa operación, la aguja de la electroválvula, es empujada hacia su asiento, y cierra el paso de la cámara de alta presión hacia la zona de alimentación de gasoil.

Es por esto que comienza a presurizarse la cámara de alta presión, y a los 180 bares, la presión es superior a la fuerza que opone el resorte del inyector.

La aguja del inyector se levanta de su asiento y comienza la preinyección. Respecto a la amortiguación de la aguja del inyector, durante la preinyección, en volumen hidráulico amortigua la carrera de la aguja del

inyector, y esto permite dosificar con precisión la cantidad inyectada. En la primera parte de la carrera, la aguja del inyector abre sin amortiguación. Durante la operación, se proyecta la cantidad de gasoil de la preinyección, hacia la cámara de combustión.

En el momento que el pistón amortiguador, ingresa en el orificio de la carcasa del inyector, el gasoil solo puede ser desalojado, por encima de la aguja y a través de una ranura de fuga, hacia el compartimiento donde se ubica el resorte del inyector. Debido a esto, se forma un

volumen hidráulico, que limita la carrera de la aguja del inyector durante la preinyección.

La preinyección termina, inmedia-

tamente después que se abre la aguja del inyector. Debido al aumento de la presión, el pistón de descarga se desplaza hacia abajo, ampliando así el volumen de la cámara de alta presión.

La presión desciende entonces durante un momento muy corto, y la aguja del inyector se cierra. Finaliza entonces la etapa de preinyección.

El movimiento descendente del pistón de descarga, produce una tensión mayor en el resorte del inyector. Para la apertura de la aguja del inyector, en el caso de la inyección principal, que es la próxima etapa, es necesario contar con una mayor presión de gasoil que para la etapa de preinyección ■



**MUNDO
PIEZAS S.A.**

ARRANQUES Y ALTERNADORES PRESTOLITE

desde 1911 PRODUCIENDO CALIDAD EN TODO EL MUNDO

Mundopiezas S.A. Distribuidor exclusivo en la Argentina



Línea Automotriz y Línea Pesada



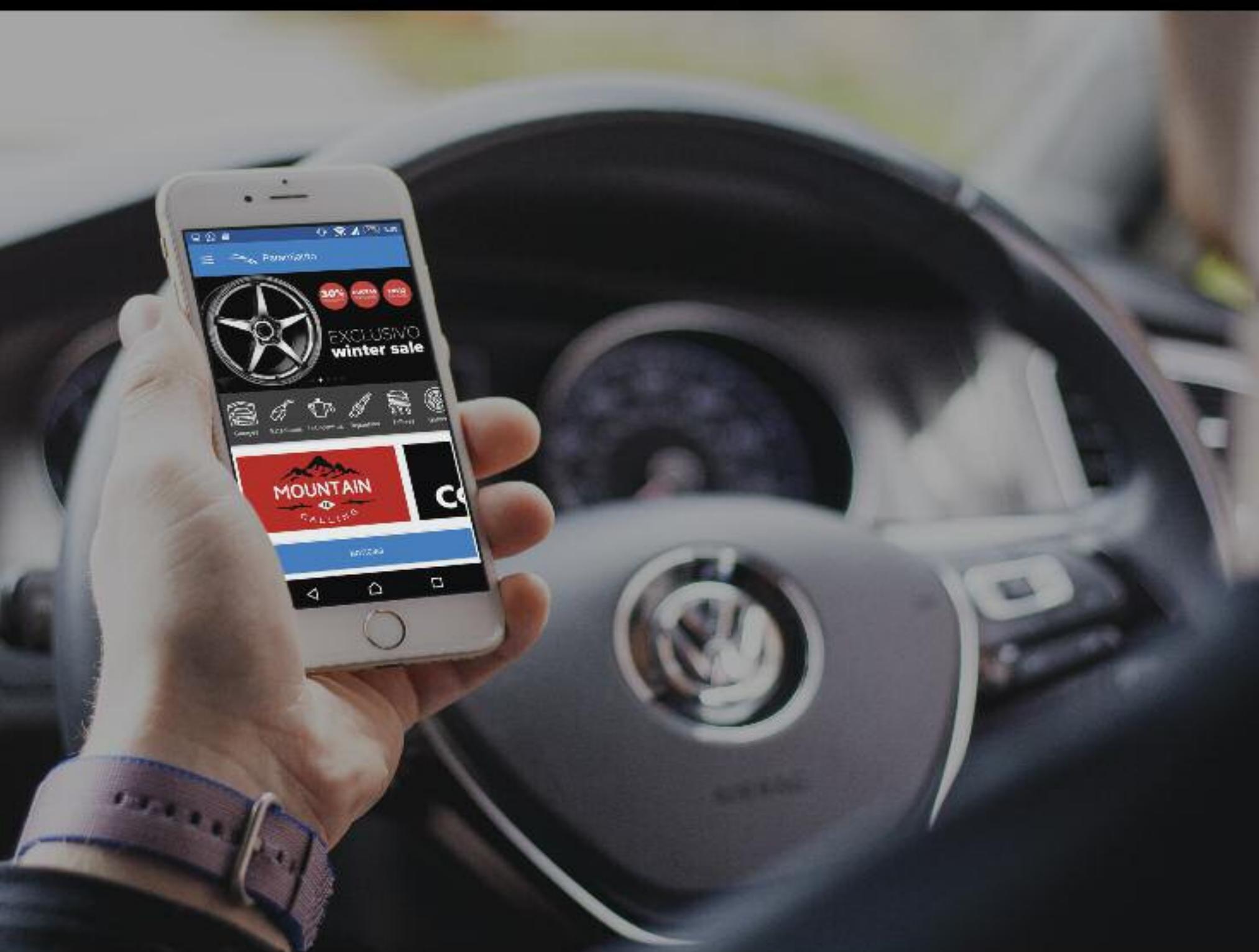
**EQUIPOS ORIGINALES PRESTOLITE
A PRECIOS MUY COMPETITIVOS**

ZONAS DISPONIBLES PARA DISTRIBUIDORES

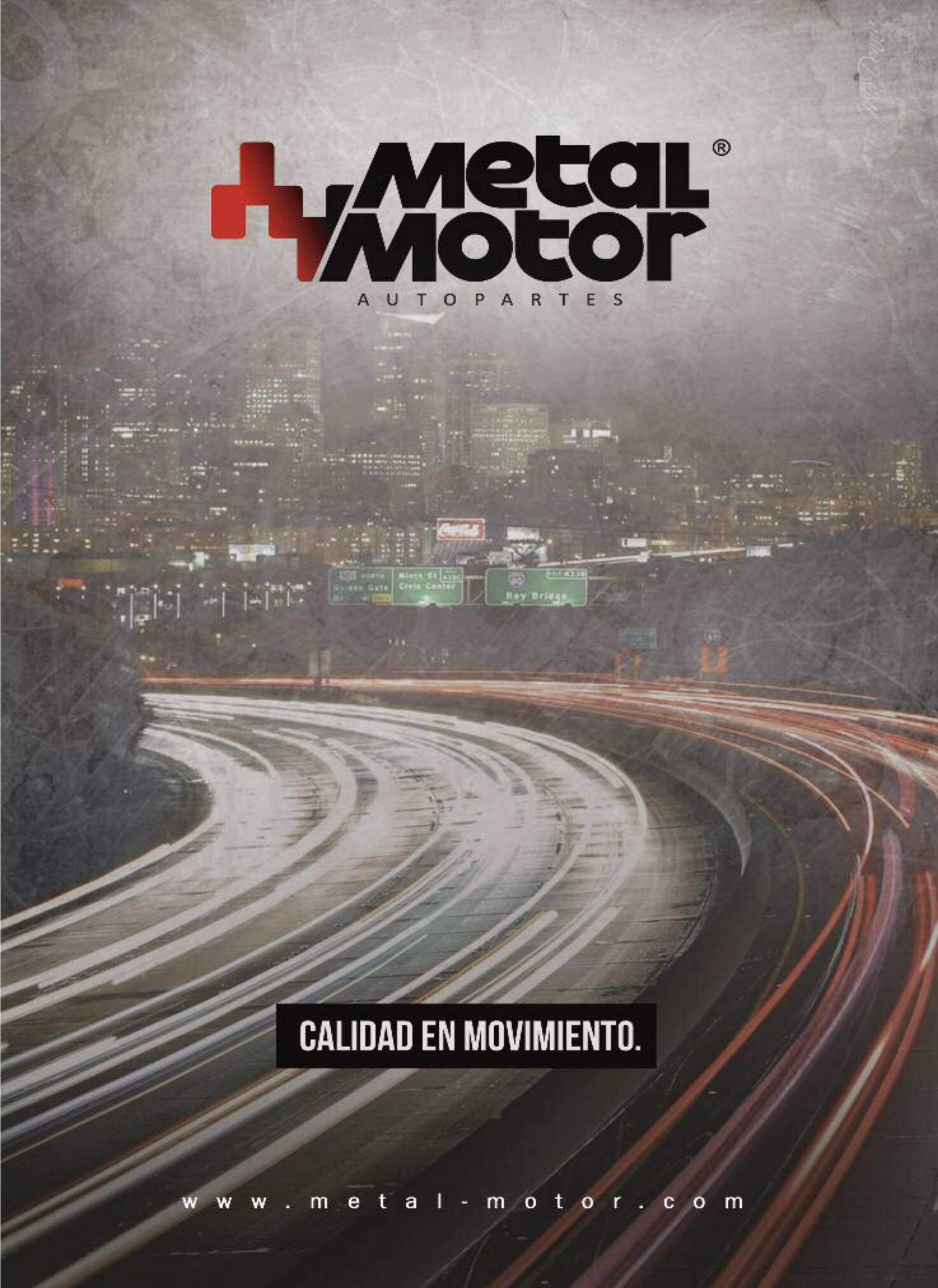
www.mundopiezas.com.ar



PARAMIAUTO



ENCONTRÁ SERVICIOS, LOCALES
Y PROMOCIONES **CERCA TUYO.**

A high-angle, nighttime photograph of a complex highway interchange. The image shows multiple levels of roads and ramps, with streaks of light from moving vehicles creating dynamic, curved lines against the dark asphalt. In the background, a city skyline is visible with numerous lit buildings. Several green highway signs are present, including one for "101 NORTH Golden Gate", another for "Ninth St Civic Center", and one for "Bay Bridge".

CALIDAD EN MOVIMIENTO.

www.metal-motor.com



NUEVA APP NGK

TODAS LAS APLICACIONES NGK
AL ALCANCE DE SU MANO!

DESCÁRGALA YA EN:

