Vehículos
PESADOS
TALLER ACTUAL
Camión, Bus & Tractor
Publicación Oficial para la Federación Argentina de Asociaciones de Talleres de Reparación de Automotores y Afines (FAATRA)
Año 8 • Nº 101

www.talleractual.com

Mercedes-Benz Atego

>> Gotland, con mayor atención y servicio Pág. 8
>> Vuelve una leyenda, el Rastrojero Pág. 10
>> Nuevas tecnologías de reparación en Automechanika Frankfurt Pág. 22

PARAMIAUTO APP

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

DESCARGALA GRATIS

DISPONIBLE EN Google Play

CONTACTO@PARAMIAUTO.COM

Dirección Editorial:
GRUPO FAROS
www.talleractual.com

Director Comercial:
Lic. Javier I. Flores.

Director General de Redacción:
Enzo Nuvolari.

Diseño y diagramación:
www.serca-digital.com.ar
cergraf@yahoo.com.ar

Hecho el depósito que marca la Ley 11723. Prohibida su reproducción total o parcial por medio mecánico o electrónico conocido o por conocer, sin permiso escrito del Editor. Registro de ropiedad Intelectual en trámite. El Editor ha puesto el mayor cuidado en la realización de figuras y esquemas como también en lacompaginación de los artículos, pero no obstante no se hace responsable de los errores que podrían haberse deslizado, ni por susconsecuencias.

Los editores no necesariamente coinciden con los conceptos de las notas firmadas, ni se responsabilizan por el contenido de los avisos publicitarios y las opiniones vertidas por los entrevistados.

SUMARIO

Con el objetivo en los motores 4

Programa de transformaciones certificadas 6

Gotland, con mayor atención y servicio 8

Vuelve una leyenda, el Rastrojero 10

Tecnología SCR de DAF 12

El desempeño del aceite lubricante del motor 14

El Motor Diesel básico con "Common rail" 18

Nuevas tecnologías de reparación en Automechanika Frankfurt 2018 22

Con el objetivo en los motores

En los próximos tres años, Isuzu trabajará en el desarrollo de motores con GNC y eléctricos para vehículos comerciales e impulsores diésel limpios de alta eficiencia.

Por: Pablo McCarthy - Fuente: Prensa Expotrade - Isuzu

Durante la presentación de su estrategia de negocios hasta 2021, el presidente de Isuzu Motors, Masanori Katayama, afirmó que una de las áreas donde se pondrá especial atención es la del desarrollo de motores de última tecnología.

En ese sentido, anticipó que ampliarán la oferta de productos para abastecer la demanda global de motores en diferentes regiones y así cubrir distintas necesidades.
Destacó que trabajarán en tres áreas bien definidas: el diseño y producción de motores eléctricos específicos para vehículos comerciales; la fabricación de motores diésel de alta eficiencia y bajas emisiones, y la creación y desarrollo del mercado de motores alimentados con Gas Natural Comprimido (GNC) y Gas Natural Licuado (GNL).

El ejecutivo de Isuzu también detalló que se incrementará el negocio de impulsores para maquinaria agrícola, vial, forestal, para generadores eléctricos y de uso marino, con los que aspiran a vender 200 mil unidades en los próximos tres años.

Masanori Katayama afirmó que Isuzu seguirá trabajando en el desarrollo de motores diésel limpios y de alta eficiencia.

En el último año, la marca produjo 661.981 motores diésel, de los cuales 191.607 fueron de más de 5 litros de cilindrada para vehículos comerciales pesados y 470.374 unidades fueron motores de menos de 5 litros para vehículos comerciales livianos. Estos últimos equipan a su pickup D-Max, próxima a presentarse en nuestro país.

STOCK PERMANENTE CON MÁS DE 22.000 ARTÍCULOS. LÍNEAS COMPLETAS

Stock completo para motores Cummins

Distribuidor oficial

MWM INTERNATIONAL
A NAVISTAR COMPANY

Casa central: Av. La Plata 683, CABA | (011) 4924-8770 | **www.rapa.com.ar** | ventas@rapa.com.ar | +54 11 3 1836132 (Solo mensajes)

Programa de transformaciones certificadas

Por: Pablo McCarthy - Fuente: Prensa Expotrade - HINO

Hino vende chasis-cabina, lo que se considera un vehículo armado en etapas. La etapa siguiente queda en manos del carrocero y de su trabajo depende que el camión rinda al máximo.

"Si bien en Hino contamos con documentación técnica y un manual que explica las normas que tiene que seguir el carrocero, con estas capacitaciones estamos yendo un paso más allá, porque en el mercado hay gente muy profesionalizada y gente que está comenzando y no sabemos a qué carrocero va a acudir nuestro cliente", explicó Marcelo Forte, Field Service manager de la marca.

El especialista agregó que "todo lo que el carrocero haga va a afectar al camión para bien o para mal y, conociendo su calidad y queriendo cuidarla, decidimos asesorarlo y ponernos a su disposición con una ingeniería de puertas abiertas para que el conjunto camión-carrocería sea exitoso".

Este resultado comienza con el asesoramiento al cliente antes de que se concrete la venta, de modo que elija el camión más adecuado para sus necesidades. Así, el área de posventa se involucra desde el momento cero para que el cliente se lleve el camión correcto en largo, ancho, capacidad de carga y potencia, y lo que queda es que se termine en forma correcta con el carrozado.

Con ese objetivo es que se desarrolla el programa HTC (Hino Transformaciones Certificadas), que incluye la capacitación a carroceros y la inspección final a cargo del área de posventa. De esa manera, es posible certificar que la transformación hecha en el camión responde a normas Hino y el vehículo está técnicamente preparado para el trabajo que va a hacer.

En mayo pasado, se llevó a cabo la segunda capacitación en las instalaciones de su concesionario Metrocam en Moreno. "Aplicando la filosofía de Soporte Total, brindamos una nueva capacitación -señaló Rodrigo Fernández, presidente de Metrocam-. La iniciativa consiste en apoyar a nuestros clientes fortaleciendo el vínculo con los carroceros, a quienes les otorgamos una certificación por participar de la formación".

Con 12 capacitaciones previstas para este año, la compañía apuesta a extender con las HTC su política de Soporte Total, siempre con la idea de dar una solución llave en mano al cliente

MARANGONI™

Más vida para sus neumáticos

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

RINGTREAD system

UNITREAD

PRECAUCH

Marangoni Argentina S.A.

ventas.ar@marangoni.com

Gotland, con mayor atención y servicio

Ahora, Gotland, concesionario oficial de Volvo Trucks, atiende hasta las 22 hs. en pos de maximizar la disponibilidad de las unidades.

En el marco de una política centrada en las necesidades del cliente, este concesionario extiende su horario de atención de 8 a 22 para la realización de servicios de mantenimiento, reparaciones y compra de repuestos. Gotland es otro punto más de atención y servicio de la marca que se adecúa a los clientes para garantizar la máxima productividad de sus unidades.

Grupo Volvo Argentina -uno de los principales fabricantes de camiones y buses en todo el mundo-, es reconocido no solo por la calidad y seguridad de sus vehículos sino por su excelente servicio de posventa, canal en el que ejecuta acciones para estar cada vez más cerca de sus clientes respondiendo y adaptándose a sus necesidades. En esta oportunidad es a través de su concesionario oficial Gotland que Volvo da un paso más hacia sus clientes, con la ampliación del horario de atención de sus talleres de 8 a 22hs. De este modo, cada cliente puede elegir el horario más conveniente para detener su unidad en función a su operatoria logística, manteniendo el camión en actividad siempre que lo necesite.

"Nuestra prioridad es que la productividad de las unidades no se vea afectada. Con esta extensión de horario buscando optimizar los tiempos de unidad parada de nuestros clientes." explica Adriel Pérez, Gerente de Postventa de Gotland.

Esta ampliación de horario implicó una adecuación en el servicio, incluyendo la contratación de 6 personas: un supervisor de taller para turno vespertino, la incorporación de 3 mecánicos, 1 asesor de servicio y 1 persona administrativa.

El beneficio del servicio extendido ya es percibido por los clientes. Gerardo Zec, encargado de logística y mantenimiento de Transportes Montalván, empresa que cuenta con contrato de mantenimiento Oro en sus unidades, destaca: "Lo que antes entregaba a la tarde y debía retirar al día siguiente hoy sé que lo puedo solucionar en el mismo día. Puedo mandar el camión al mediodía sabiendo que va a estar listo a la noche. Al tener más extensión horaria me permite adelantar los tiempos de carga y eso se traduce en mayor cantidad de viajes."

"Sumamos un nuevo punto adaptado a las necesidades del sector. Porque la filosofía de mejora continua es uno de los sellos de Volvo que se aplica también al área de posventa, buscando siempre mejorar la experiencia del cliente. Brindamos soluciones integrales y con cada mejora buscamos ser socios del negocio donde los clientes confíen todo el mantenimiento en nosotros, para que se puedan enfocar netamente en su actividad" agrega Gabriel Angulo, Gerente de Postventa de Grupo Volvo Argentina.

La atención al cliente, esencial para completar un proceso de posventa de calidad, es una prioridad para Volvo, que cuenta con un teléfono gratuito de consultas (0800- 444-8658), mail de atención (acvolvo@volvo.com), mensajería instantánea con Whatsapp para estar siempre cerca de sus clientes: +54 9 11 2321 56 71 y central de asistencia en Ruta VAS (0800-666-4639).

De este modo, ya sea acercándose a los concesionarios –que son cada vez más y ofrecen horarios cada vez más amplios- o comunicándose por el medio que prefieran, los clientes de Volvo nunca están solos en el camino.

Tu negocio no descansa.
Nosotros tampoco.

Ahora, con el turno extendido de taller de **8 a 22 hs**, mantené a tu camión siempre despierto.

Repuestos originales

Mantenimiento preventivo

Servicios de reparación

Gotland

Concesionario Oficial Volvo Trucks

(03327) 41 5667 • Costa Rica 5490 (Colectora Oeste) • Panamericana Ramal Escobar Km. 34,5 • Grand Bourg, Buenos Aires

Aviso legal: Fotos no contractuales. Las especificaciones técnicas aquí contenidas pueden ser modificadas sin previo aviso por Volvo Trucks y Buses Argentina S.A.

ESPACIO PUBLICIDAD

Vuelve una leyenda, el Rastrojero

Por Rogelio Dell'Acqua

Veremos otra vez al mítico Rastrojero, y fabricado en el país, con el nombre de "Rastrojero Eléctrico Amperion", gracias a la inversión de un empresario bonaerense que fabricará en Rosario una nueva versión de aquella camioneta diesel, creada hace más de 60 años en el país.

Estará equipado con un motor eléctrico de origen japonés, de bajo costo operativo y con capacidad de carga de hasta una tonelada.

El rosarino Carlos Ptaschne, impulsor del proyecto, declaró: "Estamos trabajando desde hace 6 años, es inevitable, no hay marcha atrás: ya se está desarrollando el diseño del chasis del nuevo Rastrojero. La idea es fabricar esta camioneta en una planta del cordón industrial".

Aquel ícono de la industria automotriz argentina, comenzó a ser fabricado por Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado (IAME), en 1952.

Contados vehículos nacionales, alcanzaron el éxito de la vieja "chata" rural: en los años 70, de cada diez camionetas diesel que se vendían en el país, ocho eran Rastrojero, bautizada así por su capacidad para marchar sobre los restos de cosecha (rastrojos).

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

IAR EMBRAGUES
LINEA PESADOS
Utilitarios y Pick-up
Camiones y Omnibus
Maquinarias Viales y Agricolas
Despieces
TODO LO QUE BUSCAS DE UN SISTEMA DE EMBRAGUE
WOBRON Embragues
LINEA LIVIANOS
Automóviles
Utilitarios y Pick-up
Visite www.iarmetal.com y www.wobron.com.ar
IAR METAL S.R.L.
Calle 94 (Alsina) Nº 5512 - (B1650DXB) San Martín - Bs As - Arg. - Tel.(005411)4844-5900 L. Rotativas - e-mail:info@iarmetal.com
SOLICITE DISTRIBUIDOR O REPRESENTANTE ZONAL.

Tecnología SCR de DAF

En la nueva gama de motores PACCAR Euro 5 y EEV la firma DAF, combina la tecnología SCR con técnicas avanzadas de inyección de combustible que ofrecen las condiciones más favorables para un proceso de combustión eficiente. Los motores PACCAR con tecnología SCR ofrecen el mejor ahorro de combustible de su clase. Y como, a diferencia de los motores EGR, sólo se admite la entrada de aire fresco en el motor, no se ven afectados ni la durabilidad, ni la confiabilidad ni los intervalos de mantenimiento de los motores con tecnologia SCR.

Para un medioambiente más limpio

El respeto al medio ambiente es uno de los temas de mayor interés público. Puestos a cumplir con la norma sobre emisiones, conviene destacar que la tecnología SCR (Selective Catalytic Reduction) es una de la forma más eficiente de cumplir con los valores de emisiones de la Euro 5. Esta tecnología es económica en términos de consumo de combustible y de mantenimiento.

La tecnología SCR se basa en los siguientes aspectos técnicos: el motor en la combustión del combustible produce NOx (óxido de nitrógeno) tóxico el proceso de reducción de NOx tiene lugar en un catalizador SCR integrado en el silenciador de escape.

SRC es la tecnología que DAF ha aprovechado al máximo sus ventajas. Un aditivo, llamado AdBlue, se inyecta en el catalizador SCR

AdBlue convierte el NOx de los gases de escape en agua y nitrógeno.

En la nueva gama de motores PACCAR Euro 5 y EEV la firma DAF, combina la tecnología SCR con técnicas avanzadas de inyección de combustible que ofrecen las condiciones más favorables para un proceso de combustión eficiente. Los motores PACCAR con tecnología SCR ofrecen el mejor ahorro de combustible de su clase. Y como, a diferencia de los motores EGR, sólo se admite la entrada de aire fresco en el motor, no se ven afectados ni la durabilidad, ni la confiabilidad ni los intervalos de mantenimiento de los motores con tecnologia SCR.

AdBlue es una solución del 32,5% de urea (amoníaco) en agua destilada.

AdBlue está disponible en grandes cantidades en las estaciones de servicio.

Normalmente, se carga combustible y AdBlue en una sola parada. Muchos operarios prefieren tener guardadas sus propias reservas de AdBlue.

Actualmente hay disponibles algunos sistemas de almacenamiento para uso privado y, como no existen leyes especiales ni medioambientales que prohíban su uso, son la forma más rentable de almacenar reservas de AdBlue.

A través del programa TRP de DAF, en los talleres se pueden encontrar envases de 5 y 18 litros de AdBlue. El envase 5 litros puede almacenarse fácilmente (guardaobjetos exterior a la cabina).

Según las normas DIN 70 070 e ISO 22241, la calidad requerida para el AdBlue debe indicarse en los puntos de reposición y en los envases de AdBlue.

Existe un depósito especial para AdBlue en el vehículo.

Una boquilla especial situada en el tubo de llenado evita que pueda llenarse el depósito de diésel u otro líquido.

AdBlue no es tóxico, ni peligroso ni daña el medio ambiente.

Simplemente se limpia con agua lo que se haya derramado.

El consumo de AdBlue es de aproximadamente 1,5 litros cada 100 km para un motor Euro 5.

Los vehículos DAF tienen depósitos de AdBlue lo suficientemente grandes como para tener que parar sólo para cargar AdBlue en medio de los intervalos regulares de reabastecimiento de combustible.

Los filtros de AdBlue se cambian en los intervalos de mantenimiento normales. Aparte de esto, el sistema no necesita ningún mantenimiento, si se utiliza correctamente.

Sin AdBlue se activará la limitación del par motor legal (OBD) y permanecerá en dicho estado hasta que se haya llenado de nuevo el depósito de AdBlue. El uso de AdBlue impuro o de otros líquidos puede tener el mismo resultado y degradar además el catalizador SCR.

En condiciones de funcionamiento, el sistema SCR permanece activo, independientemente de la temperatura ambiente. En condiciones de frío extremas, AdBlue adquiere una consistencia gelatinosa, similar a la del diésel congelado. Cuando esto ocurre, se detiene la inyección de AdBlue hasta que se descongele, cuando el silenciador de escape se caliente.

El comportamiento del sistema en condiciones de frío cumple los requisitos legales y forma parte de la homologación del vehículo.

El silenciador/catalizador SCR integrado es de acero inoxidable y, si se usa correctamente, durará igual que el motor.

SCR, o Reducción Catalítica Selectiva, es una tecnología de control de las emisiones empleada por primera vez en centrales eléctricas propulsadas por carbón con el objetivo de limpiar los óxidos de nitrógeno (NOx) de los gases de escape. En 2006, la tecnología se introdujo con éxito en el mercado europeo de los vehículos diésel industriales, y permitió que los camiones pudieran cumplir con los límites establecidos en las normas Euro IV y Euro V.

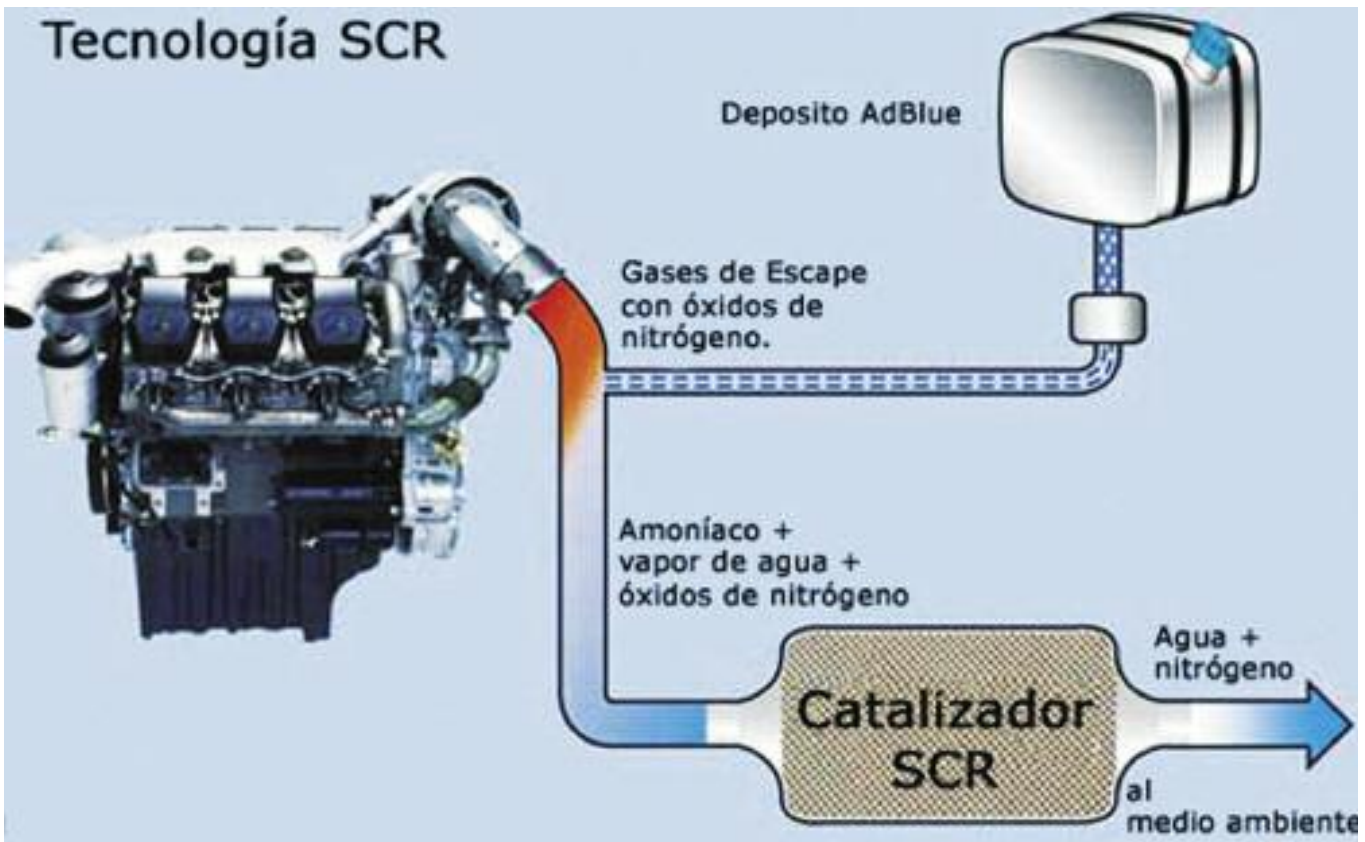
Un sistema SCR utiliza AdBlue junto con un catalizador de vanadio o de metal común montado en el silenciador del vehículo para reducir los óxidos de nitrógeno convirtiéndolos en vapor de agua y nitrógeno atmosférico. Esta reacción se produce más allá del motor, en el sistema de escape, y es conocida como "after-treatment". A diferencia de la tecnología EGR alternativa, defen-

dida por MAN y Scania - SCR aborda el problema fuera del motor y tiene el potencial de alcanzar un porcentaje de reducción del NOx superior al 80%, permitiendo que el motor se ponga a punto para obtener su máxima eficiencia. Tener el motor a punto para alcanzar su máxima eficiencia permite un ahorro en combustible estimado entre el 3-5%, proporcionando a los usuarios de los vehículos la oportunidad de ahorrar gran cantidad de dinero en sus facturas anuales de combustible.

La Comisión Europea establece los límites de las emisiones contaminantes nocivas, incluyendo NOx y partículas en suspensión, mediante sus normas Euro IV y Euro V. La normativa es vinculante y limita las emisiones de todos los vehículos de más de 3,5 toneladas y que hayan sido registrados después de la fecha de su entrada en vigor. Euro IV entró en vigor en octubre de 2006 y está vigente en la actualidad para todos los nuevos registros que se produzcan dentro de la Unión Europea. Euro V entro en vigor en octubre de 2009.

Hoy en día, AdBlue es necesario para la mayoría de los vehículos diésel industriales (camiones, autobuses) comprados después de octubre 2006. Para cumplir con los límites de emisión en vehículos, establecidos por las normas Euro IV y Euro V, los principales productores europeos de camiones, en mayor o menor medida, ofrecen vehículos equipados con SCR. Sin embargo, MAN y Scania se han centrado en una tecnología alternativa llamada EGR (recirculación de gases de escape), que no necesita del uso de AdBlue, ambos productores han equipado la mayoría de las gamas de sus distintos modelos según esta medida.

Es importante asegurar que los vehículos estén provistos de AdBlue, ya que un sistema de vigilancia a bordo impondrá una limitación a la fuerza del motor si el tanque de AdBlue está vacío. Esto se hace para garantizar que las emisiones de NOx de los vehículos permanecen por debajo del límite legal.



Esquema de desarrollo y componentes de la tecnologia SCR, de los camiones DAF.

El desempeño del aceite lubricante del motor

El aceite lubricante del motor, entre otros objetivos, reduce la fricción de los cojinetes, entre otras partes metálicas en movimiento.

Primero la reducción de la fricción en los cojintetes, y entre las partes un movimiento para que se reduzca el desgaste de los componentes metálicos.
Al mismo tiempo, dicho aceite lubricante tiene el objeto de disipar el calor, y de proveer protección contra la corrosión.
De esta manera la película lubricante sella la cámara de combustión, para que se genere la presión correspondiente al ciclo de trabajo.

Cual es el aceite a utilizar

Cabe destacar que en la actualidad, los aceites lubricantes son de un alto contenido tecnológico, es decir sus procesos de producción son realizados cuidadosamente desde el punto de la formulaciø n, de los ensayos de laboratorio, y de las pruebas sobre motores ya sea en sala de bancos dinamométricos o sobre las rutas.
Tanto los aceites lubricantes como

Automotores Haedo S.A.
Concesionario Oficial Mercedes-Benz

Servicio de PostVenta - Atencion a Empresas
servicio@authaedo.com.ar
Repuestos Originales - Envios al Interior
repuestos@authaedo.com.ar
Av. Pte. Hip. Yrigoyen 299 - B1708DLC - Morón - Bs. As.
Tel/Fax: +54 11 4489-1083 al 88

los aditivos, son evaluados teniendo muy en cuenta y respetando las especificaciones de los constructores, para ofrecer productos de muy alta calidad.

Respecto a la comercialización de los lubricantes, a nivel mundial, se sabe de la caida en cierto aspecto, de este mercado tan maduro.

Uno de los aspectos básicos de dicha caída, es sin duda la mayor eficiencia del automóvil, de los motores, y de los mismos aceites. Esta fue hacieno aumentar a través de los años, el período previsto entre cambio y cambio del aceite (mayor kilometraje), de acuerdo a lo que las terminales tenían determinado.

Es decir se produce un consumo menor de aceite lubricante, debido al elevado contenido tecnológico del mismo. Los lubricantes en sí, tuvieron contínuas evoluciones en los últimos años, en donde se puede notar la tendencia a adoptar bases sintéticas, y a la actualización de las especificaciones, orientadas ya sea directa o indirectamente por los aspectos ambientales. Esto significa, reglamentos más rígidos, más severos acerca de la contaminación atmosférica.

También tiene la misión de disipar el calor, y proveer protección contra la corrosión.

Las emisiones contaminantes, han llevado a los constructores, al desarrollo, por parte de las terminales automotrices, de complejos y delicados sistemas de post-tratamiento de los gases de escape, que requieren lubricantes especiales, es decir con bajísimos contenidos de azufre, fósforo, y cenizas sulfatadas. Por otra parte, actualmente se están utilizando más ampliamente los biocombustibles los sistemas de alimentación de combustible más

Continúa en la pág 16.

sofisticados y precisos, como la inyección electrónica directa de nafta/gasoina en motores de ciclo Otto, nuevos materiales en la construcción de los propulsores, es decir todo lo que hace a la economía de combustibles, y por lo tanto a la disminución de las emisiones contaminantes mismas.

Para ésto último, se está recurriendo al uso de aceites "fuel economy" normalmente más fluídos, capaces de reducir la fricción y el desgaste y aumentar el rendimiento energético del motor, y de resistir todo el período de carga de aceite, inclusive en condiciones severas de funcionamiento.

Una formulación específica (paquete de aditivos incluídos), fue desarrollada en los últimos años, para los propulsores impulsados con gas (GNC, GPL o GNL), para ofrecer un nivel óptimo de lubricación con un combustible diferente (otro poder calorífico, otro calor latente de vaporización, otra velocidad del frente de llama, otro estado físico), teniendo en cuenta la diferencia en el "proceso de combustión" dentro de la cámara, para que válvulas y asientos no se vean sobrecargadas termicamente. Sabemos que en ciertos ambientes, el gas es considerado un combustible "seco".

Es importante destacar, que la evolución del lubricante es controlada en parte cada dos años, por la evolución de las normas internacionales como; ACEA (europea), y API, SAE (americanas), actualizadas por los constructores o fabricantes de motores. Es por ello, que los aceites se multiplican, con el agregado de ensayos y especificaciones muy precisas, a cada marca de automóvil o de camión u ómnibus.

La utilización de aceites de baja calidad, pone en riesgo no solo las prestaciones del motor, sino al motor msimo. Es fundamental, respetar los períodos de cambio indicados en el manual de mantenimiento del vehículo, y usar el aceite específico recomendado por el fabricante.

Formulación de un nuevo aceite, para lubricar el motor TwinAir desarrollo de Fiat- Petronas Seleniak Pure Energy.

En lo referente a los aditivos, cumplen una función más que importante en el automóvil, ya que es en realidad una solución rápida para el mecánico, que puede usarlo incluso en una situación de venta del vehículo, cuando existen problemas debido a los pequeños mal funcionamientos del motor.

Existen nuevos productos, que son desarrollados para solucionar o prevenir problemas, como las creadas especificamente para el bioDiesel, o para facilitar la regeneración del Filtro Anti Partículas (FAP).

Es necesario contar siempre con productos seguros, confiables, con un nivel de calidad verdadero, ya que de no ser así, no solo no brindan beneficios sino que generan una desconfianza por los aditivos en general.

Ponemos como ejemplo un aditivo actual denominado **Stop & Go Oil:** se trata de un aditivo lubricante del motor, para automóviles Nafteros y Diesel con sistema **"Stop & Go"**, que asegura una mayor aceitosidad, lubricidad o untuosidad del aceite, para adherirse a las superficies metálicas. Este aditivo reduce el desgaste ocasionado por los innumerables arranques y paradas **(Stop & Go)**, mejora las prestaciones en diferentes condiciones de uso, y reduce el consumo.

Algunos lubricantes nuevos

Consideramos otro ejemplo, de un aceite lubricante nuevo producido por la petrolera internacional Petronas Lubricants, activa en más de veinte países. Esta firma produce, distribuye y comercializa lubricantes, entre los cuales está el aceite Petronas Selenia Motor Oil (0W-30). La aplicación de estos lubricantes de alta gama, se dá en automóviles, motores; vehículos industriales (carga y pasajeros), y maquinaria agrícola, pero siempre desarrolla la tecnlogía del lubricante, en función de un modelo determinado de automóvil.

La firma **Petronas** recogió el desafío de **Fiat** que, con el lanzamiento del conocido motor bicilíndrico de nafta/gasolina denominado **TwinAir**, ha enriquecido su gama de vehículos, con un motor muy ecológico.

Este motor bicilíndrico es capaz de ofrecer rendimientos superiores a motores de cuatro cilindros, pero con consumos y emisiones notablemente reducidos. El lanzamiento de este motor de avanzada con tecnología **MultiAir**, ha creado la necesidad de

un nuevo lubricante específico, desarrollado para asegurar el buen funionamiento de este novedoso sistema de gestión de las válvulas.

El sistema **MultiAir**, acciona sobre la válvula de admisión y permite una gestión muy elástica e independiente, adecuando a las diferentes condiciones operativas, dos variables:

-El tiempo de apertura de la válvula.

- El desfasaje de la apertura, retardándola y/o anticipando el cierre.

Esto permite un control total, que anteriormente solo era posible con un sistema de distribución "camless" (sin árbol de levas), o con un sistema mecánico complicado.

La firma Petronas, para cumplir con las exigencias e innovaciones del **Grupo Fiat**, que debe usar para el correcto funcionamiento del sistema **MultiAir**, el mismo lubricante utilizado para lubricar, proteger y enfriar al motor, haciendo de éste medio activo de vital importancia, ha desarrollado el aceite **Petronas Selenia Digitek Pure Energy** totalmente sintético de última generación.

El mismo, con una exclusiva graduación viscosa SAE-0W-30, desarrollado para ofrcer la máxima economía de combustible Fuel Economy, superó las más exigentes especificaciones internacionales como la ACEA C2, y la API SN.

También superó los más severos ensayos de desarrollo y confiabilidad del Grupo Fiat, ofreciendo propiedades superiores de antidesgaste, evitando la formación de barros, incluisve con intervalos kilométricos elevados. Este lubricante **Selenia Digitek Pure Energy**, recomendado para los motores **TwinAir** de **Fiat**, obtuvo el CTR. (Contractual Technical Reference), cedido o concedido exclusivamente a los Productos Petronas Selenia por Fiat Group Automobiles ■

Los aceites lubricantes actuales, poseen un alto contenido tecnológico, en elaboración, formulación y ensayos.

La evolución de los lubricantes, es controlada por Normas Internacionales, como ACE, API y SAE.

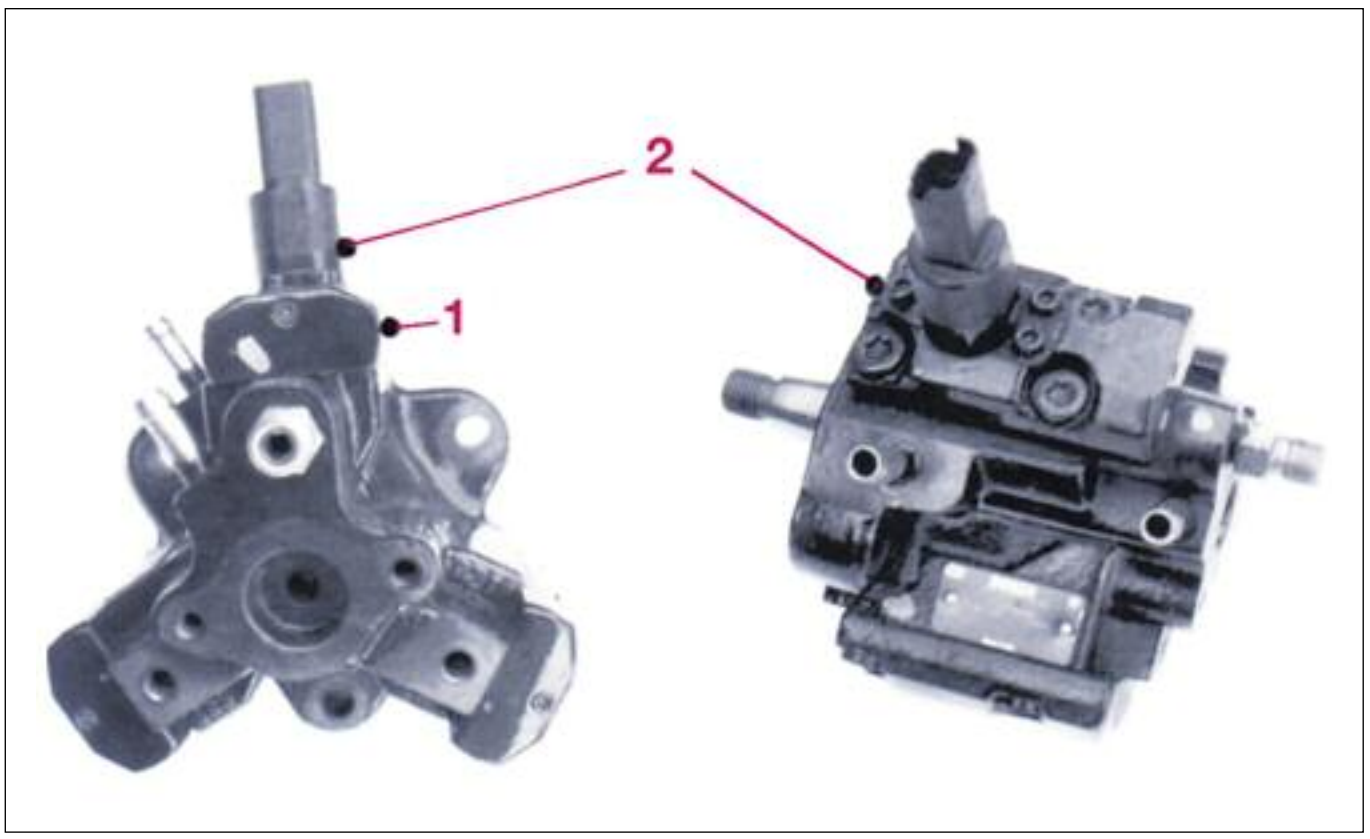
El Motor Diesel básico con "Common rail"

Motor de ciclo Diesel V8 TDI con sistema de inyección de gasoil "Common rail" - Audi.

La Bomba de alta presión

La bomba de 3 pistones radiales, envía un caudal de gasoil hacia la rampa de inyección o "Common rail".

La presión de la rampa, está determinada por el regulador de presión integrado a la bomba. Algunas bombas, poseen también un regulador de presión integrado, principalmente cuando la bomba de prealimentación no está sumergida.



Bomba de alta presión de 3 pistones. El regulador de presión está ubicado en la parte trasera de la bomba. El cilindro 1 es desactivado electricamente, con el lfin de limitar el caudal de salida. La electroválvula 2 deja entonces a la válvula de aspiración abierta.

Actualmente, todas las bombas son de caudal variable gestionadas por el regulador.

El reglaje de la bomba, respecto al árbol de levas es necsario, no solo para sincronizar la inyección con la posición del pistón, sino para optimizar las variaciones de cupla del árbol de levas, con las de las bomba de alta presión. Se limitan así, las tensiones de la correa de distribución. Otra ventaja, es la de sincronizar las pulsaciones de caudal con las aberturas, con los orificios de los inyectores, a fin de disminuir las variaciones de presión.

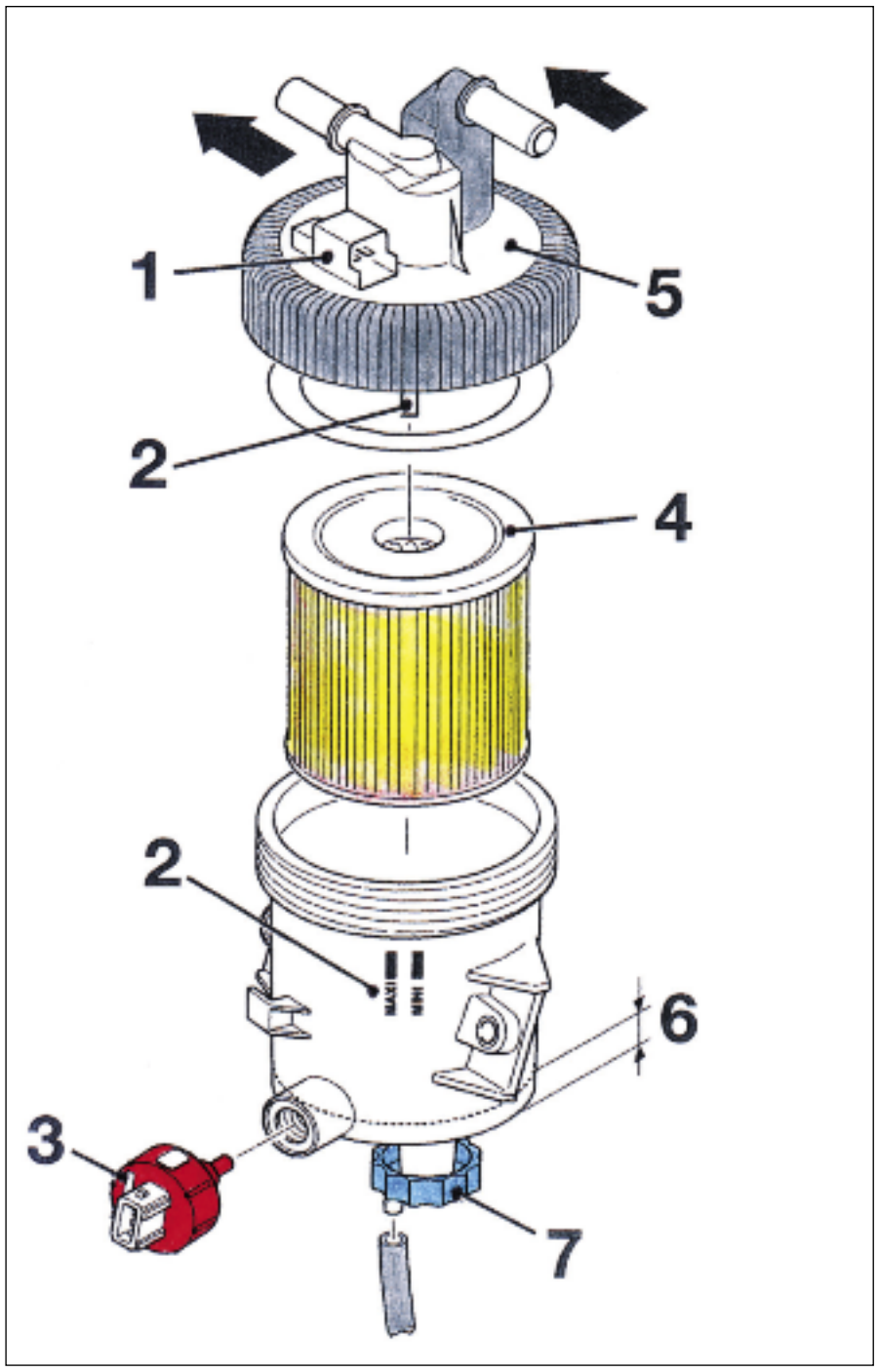
El excedente de gasoil, retorna al depósito pasando por un enfriador con la finalidad de no elevar demasiado, la temperatura del gasoil en el depósito.

El regulador de caudal

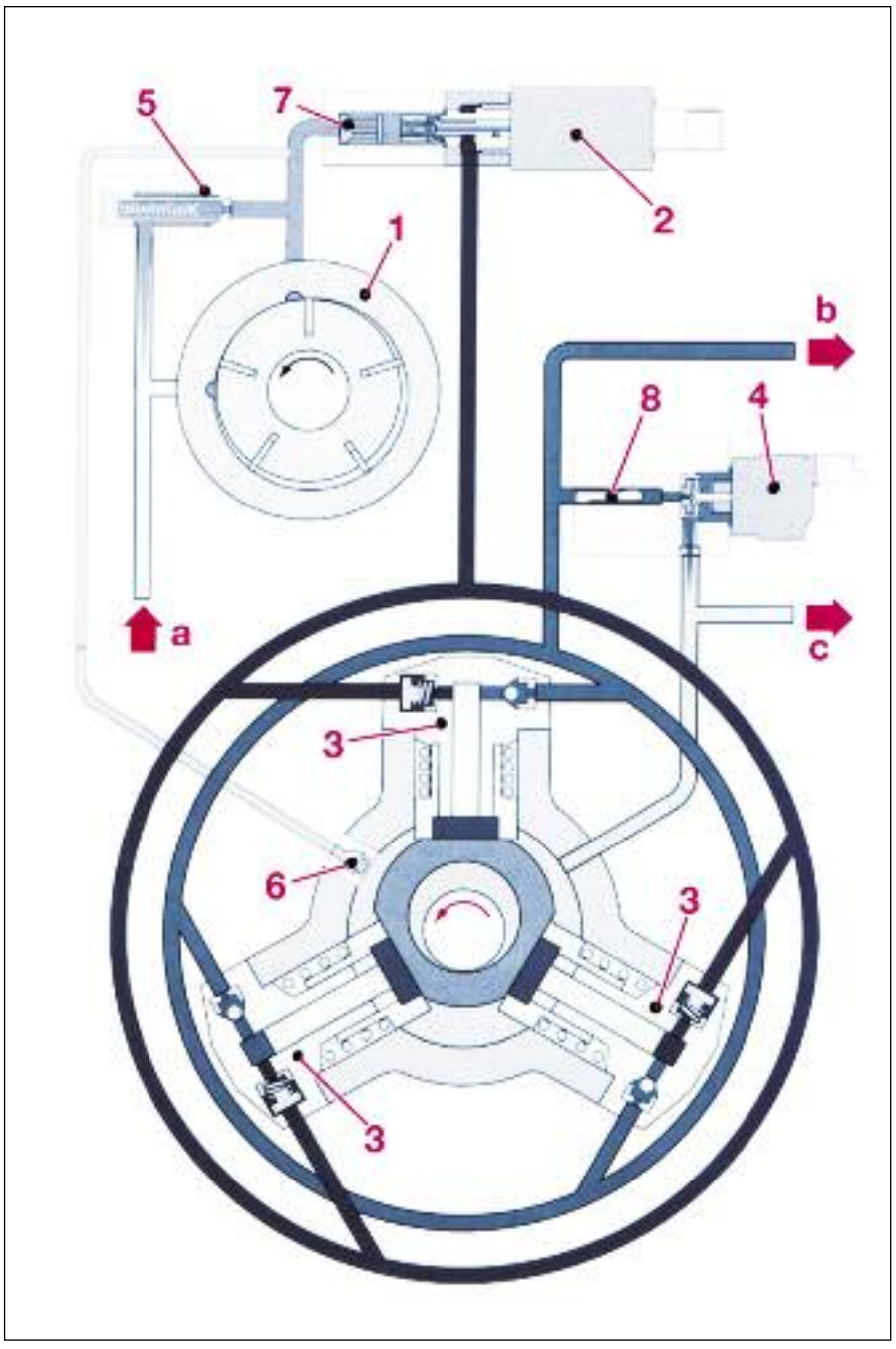
Este componente está ubicado sobre la bomba de alta presión, y regula la cantidad de gasoil que ingresa. De esta manera, solo el volumen necesario será enviado hacia la rampa de inyección.

Para cada punto de funcionamiento, el caudal a enviar a la bomba de alta presión depende del caudal total inyectado, del caudal de fuga

Continúa en la pág 20



Detalle del filtro de gasoil: 1- conexión del calentador, 2- Marca de apriete. 3- Sensor de presencia del aire. 4- Elemento filtrante. 5- Calentador de gasoil integrada. 6- Agua de decantación (nivel). 7- Tornillo de purga de agua.



Detalles interiores de una bomba HP. con bomba de cebado: 1- Bomba interior de transferencia de gasoil. 2- Regulador de control volumétrico. 3- Elemento de la bomba de alta presión. 4- Regulador de control de presión. 5- Válvula de sobrepresión. 6- Válvula de vaciado. 7- Filtro tamíz. 8- Filtro a discos. a- Entrada de gasoil. b- Unión de alta presión hacia la rampa. c- Retorno de gasoil.

de los inyectores, y de un caudal de seguridad.

El caudal puesto bajo presión, está limitado también. La potencia mecánica necesaria es entonces menos importante.

El retorno de gasoil al depósito estaría reducido, el calentamiento del gasoil, debido a las fuertes variaciones de presión es menor.

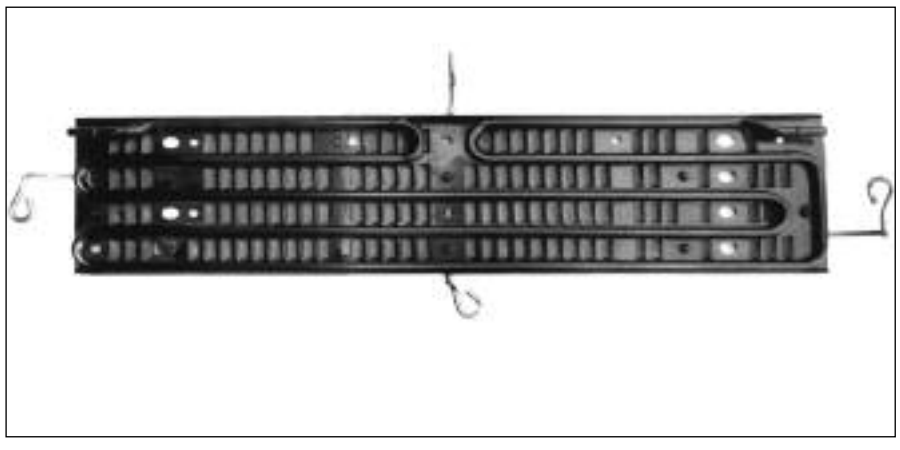
El rendimiento global de la instalación, es entonces mejorado. La computadora de inyección, controla al regulador en circuito abierto aplicando una corriente eléctrica, bajo la forma de una Relación Cíclica de Apertura (RCA).

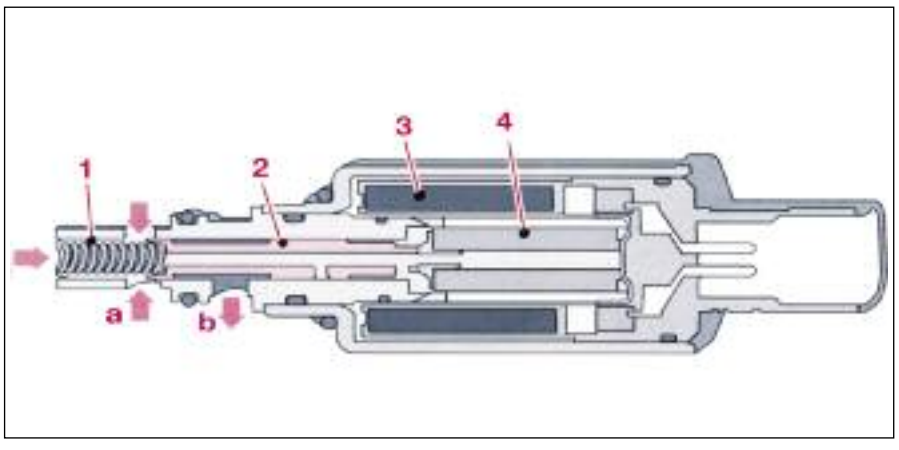
El valor de la corriente, depende del régimen del motor, de la demanda de caudal, y de la demanda de la presión real en el "Common rail".

El regulador de presión

También se encuentra montado sobre la bomba de alta presión, pero se ubica debajo del circuito. Este componente determina la presión del gasoil en la rampa, en función de los datos de la computadora.

La misma comanda el regulador, en circuito cerrado, aplicando una corriente bajo la forma de RCA. El sensor de presión informa a la computadora para confirmar si los datos son exactos o no.

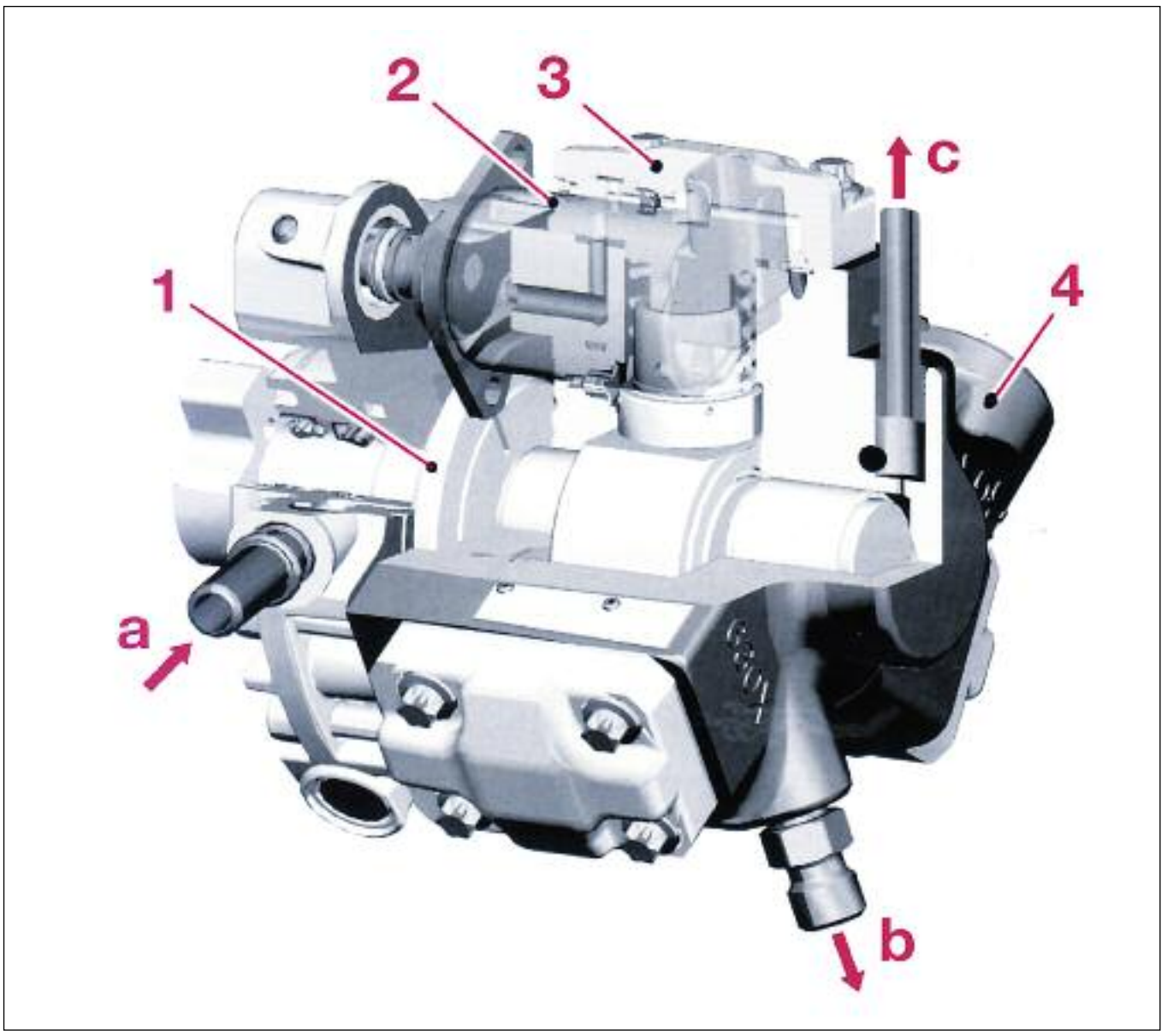




Funcionamiento del regulador de control volumétrico. El pistón 2 es empujado por esfuerzo del resorte 1 y por la presión del gasoil proveniente de la bomba de cebado. La electroválvula 3 es alimentada por la central de control RCO (Corriente variable), una fuerza electromagnética actúa sobre el inducido 4, y se opone al esfuerzo del resorte y de la baja presión. El desplazamiento del pistón, y por lo tanto el caudal de salida, es proporcional a la corriente eléctrica RCO.
En caso de no alimentación de esta electroválvula, la alimentación de gasoil hacia la bomba de HP es nula. a- Llegada a la bomba de cebado. (prealimentación) b- Salida de la bomba de alta presión HP.

En caso que exista una diferencia, entre los datos y el valor medido por el sensor, la computadora asegura una corrección en el núcleo del regulador, hasta obtener la presión elegida para el regulador.

Est regulador juega igualmente, el rol de amortiguador de las pulsaciones debido a las variaciones de caudal, provocadas por cada pistón de la bomba y por cada apertura del inyector ■



Bomba de alta presión con bomba de transferencia integrada: 1- Bomba interna de transferencia. 2- Regulador de control volumétrico. 3- Elemento de la bomba de alta presión. 4- Electrovalvula de control de presión. a-Entrada de gasoil. b- Unión de alta presión hacia la rampa. c- Retorno de gasoil.

Nuevas tecnologías de reparación en Automechanika Frankfurt 2018

Conectividad, reparación de robots, inteligencia artificial: la ciudad de Frankfurt se transformará en un punto de acceso para las tendencias futuras en Automechanika. Del 11 al 15 de septiembre de 2018, las empresas exhibirán sus innovadores productos y soluciones para el mercado de posventa automotriz.

¿Para qué deben estar listos los talleres de reparación en el futuro? En Frankfurt, los principales actores de la industria y primeros jugadores en el campo de la impresión 3D y la electromovilidad mostrarán sus últimos productos y soluciones. Entre los participantes se incluyen fabricantes de automóviles alemanes e internacionales, representantes de la industria de autopartes, proveedores de transporte y logística, así como la industria de la energía, proveedores de equipos para talleres, desarrolladores de software y nuevas empresas.
Además de la electromovilidad, las áreas de enfoque incluirán automóviles conectados, seguridad de vehículos, servicios de movilidad y tecnologías de taller de última generación.

Porsche AG presentará en Automechanika reparaciones a cargo de robots y robots de carga independientes, así como soluciones de vanguardia para el taller del futuro que utiliza la realidad aumentada. También será posible experimentar la movilidad eléctrica desde ayer y hoy en la feria: PS.Speicher presentará los primeros vehículos eléctricos. También habrá presentaciones especializadas y capacitación todos los días como parte de Automechanika Academy. Por ejemplo, Robert Bosch GmbH utilizará la realidad aumentada para explicar los motores de alta tensión como parte de un taller certificado.

Los visitantes podrán esperar nuevos productos y servicios de una amplia gama de empresas. Además, en el stand conjunto organizado por el Ministerio Federal de Asuntos Económicos y Energía (BMWi) y en cooperación con AUMA, la Asociación de la Industria Ferial Alemana, varias empresas jóvenes presentarán sus prometedores productos y soluciones para todas las áreas de la industria.
El encuentro también albergará un espacio para los Automechanika Innovation Awards. Durante más de 20 años, estos premios se otorgaron para honrar productos y soluciones pioneros con una promesa particular. Olaf Mußhoff, Director de Automechanika Frankfurt, señaló que “la riqueza de la innovación que se ofrece no tiene rival. Muchas compañías coordinan sus ciclos de innovación con Automechanika, el lugar perfecto para obtener una visión general de todo lo nuevo en el mercado de accesorios para automóviles “.

18 al 21 Sep 2018

14 a 20hs

La Rural - Predio Ferial de Buenos Aires, Argentina

Un mundo de oportunidades

A world of opportunities

EXPO TRANSPORTE

CAMIONES - BUSES - UTILITARIOS

11va Exposición internacional de equipamiento y tecnología del autotransporte de carga y pasajeros

11th International exhibition of equipment and technology for road cargo and passenger transport

www.expotransporte.com.ar

FADEEAC Es Transporte de Cargas | CFAS | Celadi | Galicia | YPF | EXPOTRADE

automechanika
BUENOS AIRES

10° edición

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

7 – 10.11.2018, La Rural Predio Ferial

www.automechanika.com.ar
@AutomechanikaBA
/AutomechanikaBuenosAires

AFAC
messe frankfurt

Horarios: miércoles a viernes de 14 a 20 hs. y sábado de 10 a 20 hs.
Evento exclusivo para profesionales y empresarios del sector. Para acreditarse debe presentar su documento de identidad.
No se permite el ingreso a menores de 16 años incluso acompañados por un adulto.
Messe Frankfurt Argentina - Tel.: +54 11 4514 1400 - e-mail: automechanika@argentina.messefrankfurt.com