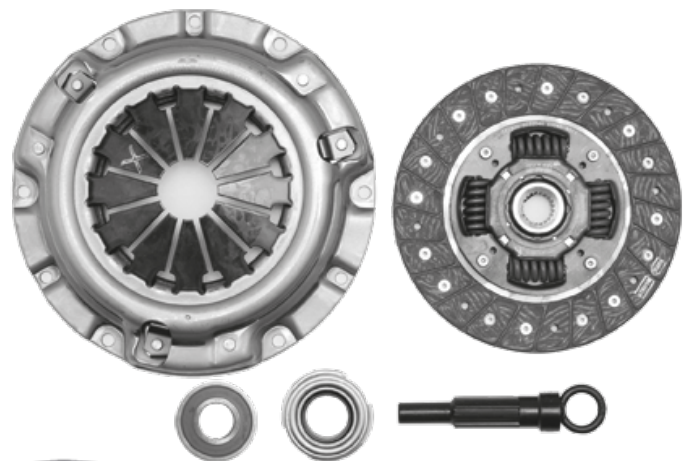
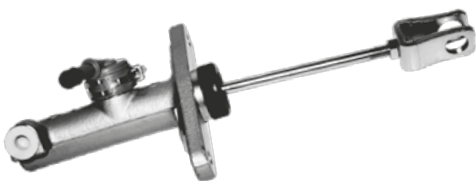
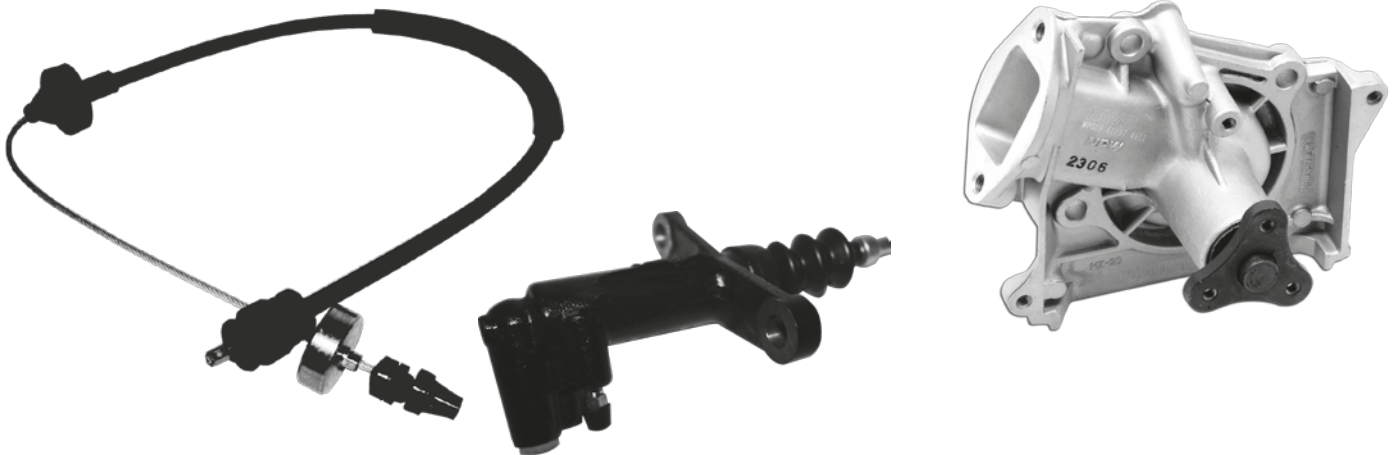


Tips IBWB

Bonem



Medellín, Marzo - Abril de 2012 • Boletín Número 4



En esta edición

- Líquido de frenos
- Sistema de distribución mecánica
- Montaje kit de distribución Optra-Aveo 1.4 - 1.6 L
- Novedades

LÍQUIDO DE FRENOS para actuadores de embrague

Una de las fallas más frecuentes que se presentan en los sistemas con mando hidráulico o sea, aquellos que utilizan bombas o actuadores de embrague para su accionamiento, está relacionada con el fluido de trabajo o líquido de frenos. El líquido de frenos es utilizado para accionar el sistema de frenos y otros sistemas hidráulicos en el vehículo. Es muy importante prestar especial atención al líquido de frenos ya que muchas veces se comparte el depósito del líquido entre el sistema de frenos y el sistema de embrague. El fluido tiene como función transmitir la fuerza que el conductor aplica en el pedal hasta el actuador de frenos o de embrague. (Ver Imagen 1)

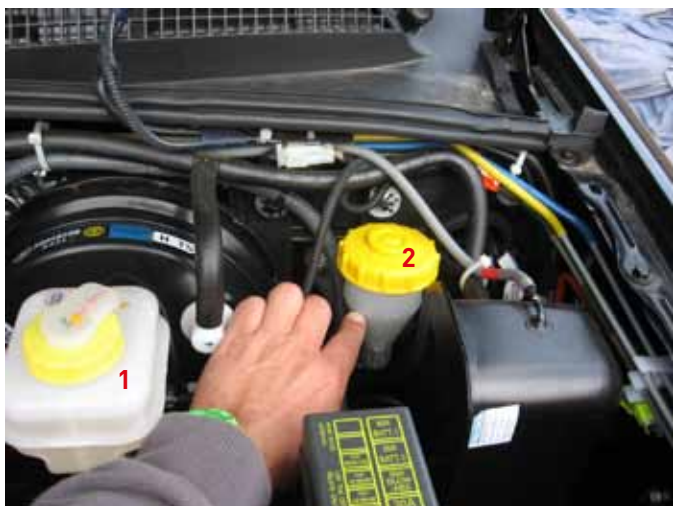


Imagen 1: 1 depósito líquido de frenos. 2 depósito líquido embrague

CARACTERÍSTICAS

El líquido de frenos debe presentar las siguientes características:

- Ser estable a altas y bajas temperaturas para mantener su fluidez
- No debe evaporarse
- Debe evitar la corrosión de las diferentes partes metálicas que conforman el sistema para mantener un buen sello hidráulico
- Debe controlar la dilatación de los componentes de caucho del sistema y actuar como lubricante.

Todos los líquidos de frenos tienden a saturarse de humedad con el tiempo, (propiedad higroscópica), con lo que se disminuye el punto de ebullición y se aumenta la posibilidad de formación de burbujas en el sistema. Ocasionando que el desplazamiento de la horquilla sea menor y por ende el disco de embrague no libere presentándose dificultades para enganchar los cambios. (Ver Imagen 2)



Imagen 2: líquido contaminado

Los líquidos de frenos están regulados por "US Department Of Transportation (DOT)", y NTC 1721 del Icontec.

Para clasificar los líquidos de frenos se tiene en cuenta el punto de ebullición y su viscosidad.

CARACTERÍSTICAS	DOT-3	DOT-4
Punto de ebullición seco °C mín.	205	230
Punto de ebullición húmedo °C mín.	140	155

Como se puede observar en la tabla, el punto de ebullición o temperatura a la cual se empieza a formar vapor en un líquido, disminuye drásticamente cuando éste está húmedo, y por tal razón se debe reemplazar por completo el líquido de frenos del sistema de embrague. Este cambio se sugiere cada 2 años o 20.000 km o en caso de alguna reparación en el sistema de embrague.

Para garantizar el óptimo funcionamiento y vida útil de los actuadores principales y auxiliares BWB se debe seguir siempre las recomendaciones del fabricante para calidad y periodos de cambio del líquido de trabajo.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN MECÁNICA

La función principal del sistema de distribución mecánica es sincronizar el movimiento del cigüeñal y el árbol de levas, dicho de otra manera, garantizar el óptimo rendimiento al mantener los pistones y las válvulas funcionando de manera coordinada. (Ver Imagen 3)



Imagen 3: Motor con doble árbol de levas

El sistema de distribución está conformado básicamente por:

- Piñones de cigüeñal y árbol de levas.
- Tensores y poleas locas.
- Correa dentada o correa sincrónica.

También se conoce como sistema de repartición.

En la mayoría de motores modernos existe interferencia entre las válvulas y los pistones, es decir, la cámara de compresión es muy pequeña y hay un momento en el cual, de no existir dicha sincronización, se produciría un golpe entre las válvulas y los pistones, generando serios daños en el motor.

Es indispensable utilizar repuestos de excelente calidad y realizar el procedimiento de instalación y hacer los cambios del kit de distribución según la recomendación del fabricante. Así se evitan daños en el motor al producirse una falla en alguno de estos elementos.

SE RECOMIENDA SIEMPRE CAMBIAR TODOS LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN EL KIT DE DISTRIBUCIÓN.

VERIFICAR AQUELLAS PARTES QUE ESTAN SOMETIDAS A DESGASTE COMO: PIÑONES DE CIGÜEÑAL, ÁRBOL DE LEVAS, BOMBA DE AGUA Y OTROS ELEMENTOS COMO GUARDAS, RETENEDORES, ETC.

Los kits de distribución de BWB, incluyen componentes de fabricantes de equipo original a nivel mundial.

En algunos casos se requieren de herramientas especiales ya sea, para dar tensión a la correa o para garantizar que la instalación quede correctamente sincronizada.

MONTAJE KIT DE DISTRIBUCIÓN OPTRA - AVEO 1.4 - 1.6L

En estos vehículos, la tensión de la correa es generada al girar la bomba de agua y de igual manera se realiza el desmontaje. Para tal procedimiento se debe utilizar una herramienta especializada que permite la manipulación de la bomba de agua sin que se genere ningún daño a la misma. Esta herramienta es suministrada por Bonem y su referencia es la HK144. (Ver Imagen 4)



Imagen 4: Herramienta HK144

Para el desmontaje de la correa de distribución, se aflojan los tornillos (3) de sujeción de la bomba de agua y se gira esta en sentido anti horario para liberar la tensión y permitir la fácil extracción de la correa. Una vez instalada la correa de distribución se gira la bomba de agua en sentido horario utilizando la herramienta especializada HK144, hasta que las puntas del tensor automático coincidan. Se recomienda girar el motor manualmente dos vueltas hasta que las marcas de sincronización coincidan nuevamente, con esto se logra verificar que la instalación sea correcta y verificar posibles atascamientos, roces, etc. (Ver Imagen 5)

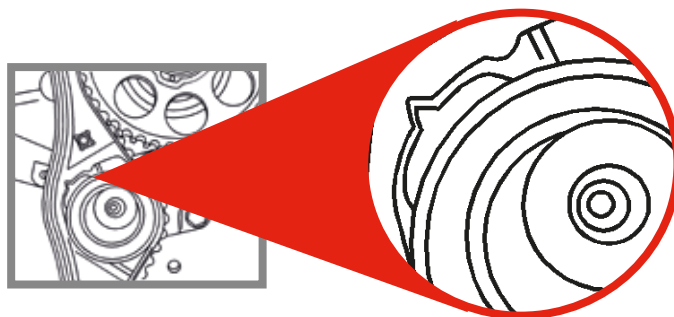


Imagen 5: Ajuste correcto del tensor

Si requiere mayor información sobre este proceso puede consultar la página de internet www.bonem.com.co

NOVEDADES

KIT DE DISTRIBUCIÓN	MODELO	REFERENCIA VENTA
Optra 1.8 L	/05	KD145
Optra 1.8 L	06/	KD145A
Feroza 1.6 L	92/	KD015
Rio 1.3 L	02/	KD092
Allegro 1.6 L	/99	KD009A
Allegro 1.6 L	2000/	KD009B

DESCRIPCION	Parte	Referencia Venta	Estrias	Dimensión
Panel N200	Disco	2131034	180	18

BOMBA DE AGUA	MODELO	REFERENCIA VENTA
Clio I - R19 - R9 Iny. 1.4 L	94/	WP044A
Logan 1.4 L - Symbol 8V	06/	WP017
Logan 1.6 L	06/	WP018
Megane I -Clio II -Symbol 16 V 1.4 L	99/	WP049
Megane I -Scenic 1.6 L	99/	WP050
Twingo 16 V	/06	WP044B
Twingo 8 V	95/	WP044C
Optra 1.8 L	/06	WP145
Trooper 2.6 L	96/	WP027

