

Tips IBWB

Medellín, Marzo de 2017 • Boletín Número 11

En esta edición

- Fan Clutch
- Cómo revisar el fan clutch
- Conozcamos el volante de motor
- Tipos de volante
- Novedades



FAN CLUTCH

El fan clutch o embrague de ventilador va unido a la bomba de agua y es accionado por una correa desde el cigüeñal. El conjunto bomba de agua -fan clutch tiene como función hacer circular el refrigerante por todo el circuito y forzar el aire desde el exterior hacia el interior del habitáculo del motor para realizar el intercambio de calor llevado a cabo en el radiador y así, poder garantizar que el circuito de refrigeración se mantenga a una temperatura constante y que el motor mantenga un correcto funcionamiento.

El ventilador al trabajar de forma continua y por ser un elemento tan grande consumirá mucha potencia del motor (alrededor del 9%), como consecuencia, el consumo de combustible sería muy elevado, al igual que la emisión de gases contaminantes. Por esta razón, se hace importante que sólo funcione cuando el motor lo requiere, en forma de ciclos, se hace necesario instalar un embrague entre el ventilador y la polea de la bomba de agua.

El embrague de ventilador tiene en su parte frontal un sensor de temperatura bimetálico (sensor formado por dos láminas metálicas con diferente coeficiente de dilatación), cuando

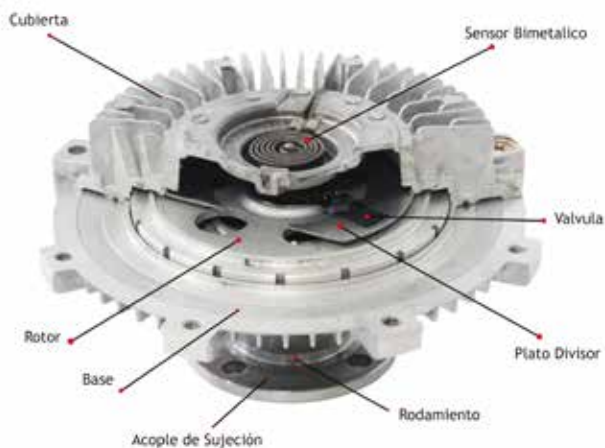


Imagen 1. Partes del Fanclutch

la temperatura del motor aumenta, el metal se deforma accionando la lámina de menor coeficiente y abriendo el paso de la silicona al interior, para que acople la carcasa con la cubierta que porta el ventilador.

CÓMO REVISAR EL FAN CLUTCH

Cuando hay un aumento de la temperatura por encima de los valores normales de funcionamiento, debemos iniciar revisando el nivel de refrigerante y el estado del termostato. Una vez validado que elementos como la tensión y estado de la correa de ventilador, el radiador, el termostato y el nivel de refrigerante se encuentran funcionando adecuadamente se debe proceder a revisar el fan clutch así:

1. Verificar que el ventilador no gire libremente (en frío debe tener una leve resistencia al giro).
2. Observar que no presente fuga del fluido (silicona).
3. Verificar que no exista juego en el sentido del eje (axial).
4. Poner el motor en marcha y revisar la temperatura. Si ésta se incrementa por encima de la temperatura normal de funcionamiento, acelerar el motor y observar si aumenta el flujo de aire acompañado del ruido característico producido por el ventilador.
5. Con el motor frío el flujo de aire y ruido característico del ventilador debe disminuir.

CONOZCAMOS EL VOLANTE DE MOTOR

El volante es una pieza que unida al cigüeñal pone en funcionamiento el motor por medio de una cremallera que tiene en su parte externa, la cual a su vez es accionada por el motor de arranque. Una de sus funciones, es acumular la inercia de giro de cigüeñal consecuencia de la combustión y de paso absorber las

vibraciones que se generan como consecuencia de los ciclos del motor, otra de sus funciones es servir como elemento de fijación para el embrague, entregándole el movimiento para transmitirlo luego a la caja de velocidades.

TIPOS DE VOLANTE

a. Volante de una masa. Es una sola unidad sólida fabricada en fundición o acero. Utiliza un embrague donde el disco es quien realiza la amortiguación para reducir y filtrar las vibraciones en la transmisión.



Imagen 2. Volante de una masa

b. Volante de doble masa o Bimasa. Está compuesto por dos masas y varios elementos: una masa primaria, conectada al cigüeñal y es la que lleva la cremallera. La otra masa secundaria, donde se soporta el embrague, unidas en el medio por unos componentes que facilitan la amortiguación y la transmisión del torque. Este volante utiliza un kit de embrague con el disco rígido generalmente.

1. Masa Primaria
2. Corona dentada
3. Buje de fricción
4. Resortes
5. Brida

6. Tapa
7. Masa Secundaria



Imagen 3. Volante de doble masa o Bimasa

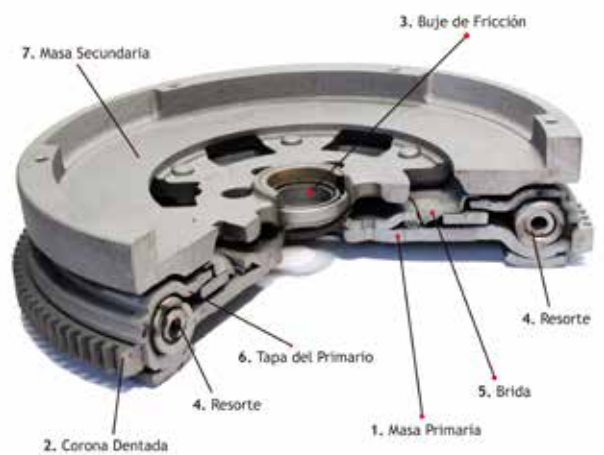


Imagen 4. Partes del volante de doble masa o Bimasa

El tipo de volante de motor con el que venga provisto depende de la elección del fabricante del vehículo. Un caso particular que se presenta en la actualidad es la camioneta Mazda BT50 Diesel 2.5 L a la cual se le puede instalar un volante de una masa o uno de doble masa con su respectivo kit de embrague. BWB tiene disponibles los dos sistemas para éste vehículo, por favor consulte con el asesor de su zona o en www.bonem.com.co/lineas-de-productos/automotriz/.



Imagen 5. Kit de embrague con volante de doble masa



Imagen 6. Kit de conversión de volante de doble masa a volante de una masa.

Dadas las características técnicas de los volantes de doble masa y su funcionamiento, no se recomienda hacer ningún tipo de intervención sobre ellos como rectificar o soldar; actividades que son usuales en los volantes de una masa.

Se recomienda seguir siempre las indicaciones del fabricante.



Estas nuevas aplicaciones ya se encuentran disponibles. Para mayor información consulte nuestra lista de precios o en nuestra página web

www.bonem.com.co/lineas-de-productos/automotriz/

NUEVOS EMBRAGUES

Aplicación	Ref. Venta
Mazda 3 Skyactiv 2.0 L	510308
Mazda BT502.5 L Diesel	
Kit de conversión con volante	510298BV
Nissan TK55	510310
BYD F0 1.0 L	510292
Chery S22/Van Pass 1.3 L	510295
Geely CK 1.5 L	510293
Saic Wuling LZW Van/Pick up 1.1 L	510295
Renault Duster 1.6 L	510309BH
Daewoo Novus (Prensa diafragma)	510269

NUEVOS KITS DISTRIBUCIÓN

Aplicación	Ref. Venta
Chevrolet Captiva 2.4 L (16 piezas)	KCAD613
Chevrolet Captiva 3.0 L (15 piezas)	KCAD614

BWB ^{◀a▶}

LA MEJOR PARTE DE
NOSOTROS
EN CADA VEHÍCULO