

TURBOS DE GEOMETRÍA VARIABLE

¿EN QUÉ MOMENTO APARECEN LOS TURBOCOMPRESORES DE GEOMETRÍA VARIABLE (VTG)?

Los turbos de geometría variable comenzaron a instalarse en 1989 cuando Fiat lo incorporó a la versión 1.9 de inyección directa del sedán Croma. Más tarde, en 1995, fue Volkswagen quien incorporó también los VTG a los motores 1.9 para cumplir con las normativas de emisión de gases contaminantes y, además, elevar la potencia de este tipo de motores hasta los 110 CV.

Posteriormente, el fabricante Renault rediseñó el concepto original de los turbos VTG incorporando una campana en la entrada de gases a la turbina que genera los efectos de estrechamiento y aceleración de los gases en la misma. El principio seguía siendo el mismo, aunque con esta modificación se actualizó el sistema original de funcionamiento de los turbocompresores de geometría variable.

¿CÓMO FUNCIONA UN TURBO DE GEOMETRÍA VARIABLE Y CUÁLES SON SUS PRINCIPALES ELEMENTOS?

En los turbos VTG es posible variar la relación de acción/reacción en el distribuidor. Esto permite reducir o aumentar el paso de los gases por los alabes del distribuidor, manteniendo velocidades de fluido altas, aunque los caudales sean inferiores y facilitando el aprovechamiento de la energía de los gases cuando el volumen de éstos sea inferior debido a una menor carga o a la baja velocidad del motor.

Además, es importante recordar que este tipo de turbos no incorporan válvula de descarga ya que el control de la presión se realiza modificando la geometría de la turbina, reduciendo así la presión del colector de admisión.

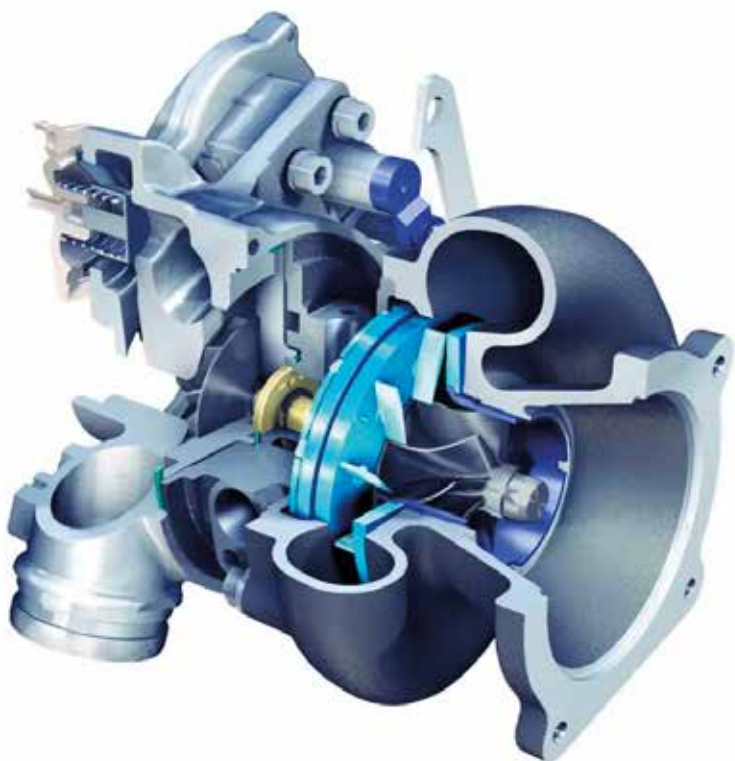
El turbo de geometría variable se diferencia del convencional por el uso que realiza de un plato/corona donde se encuentran los alabes móviles. Estos alabes pueden ser orientados a la vez y dirigidos, mediante un mecanismo de varilla y palanca, hacia un ángulo determinado.

Al cerrarse los alabes y disminuir la sección entre ellos, la velocidad de los gases de escape aumenta e influyen con más fuerza en las paletas de rodete de la turbina, logrando así la máxima compresión del aire a bajas revoluciones (r.p.m.).

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LOS TURBOS DE GEOMETRÍA VARIABLE

Los turbocompresores de geometría variable o VTG logran que los motores sobrealimentados funcionen de manera más progresiva, mientras que los convencionales tienden a producir más saltos de potencia de bajas a altas revoluciones. El comportamiento del motor es más suave y el motor ofrece un par mayor, que se mantiene durante una zona amplia del contador de revoluciones del motor, aún con menos vueltas.

Como inconveniente, podemos mencionar la complejidad de este sistema y, por tanto, también el elevado precio de comercialización con respecto a los turbos convencionales. Además, precisa que los aceites empleados para el engrase sean de mayor calidad y con cambios más frecuentes. Los turbos de geometría variable se utilizan únicamente en vehículos diésel y esto se debe a la alta temperatura que alcanzan los gases de escape en motores gasolina.





MOTOCICLETAS

Este tipo de vehículos los encontraremos con 2, 3, y 4 neumáticos. Son vehículos que tienen tracción en el eje trasero para impulsarse; el chasis o bastidor es su estructura principal, en la parte delantera tienen la dirección. Existen diferentes tipos de motocicletas, como: de pista, deportivas, scooter, turismo, custom, cross, enduro, doble propósito, cafe racer, moto de trabajo, cuatrimoto, trimoto.

RUN-PWR® TRI-SINTÉTICO

MÁS INFORMACIÓN, AQUÍ

Los aceites RUN-PWR® TRI-SINTÉTICO son ideales PARA LOS QUE BUSCAN PERFECCIÓN, están formulados con tres bases sintéticas y aditivos de la más alta tecnología, que incluyen moléculas de Titanio, para cumplir y exceder las más exigentes pruebas de motor requeridas por la Categoría de Servicio API SP que requieren los motores actuales.

Viscosidades: SAE 0W-20 / SAE 5W-30 / SAE 5W-50

Beneficios

Proporciona cambios extendidos del aceite, manteniendo la viscosidad y protección del motor durante todo el tiempo de servicio, gracias a su formulación con tres bases sintéticas y aditivos de alta tecnología. Protege el turbocargador y reduce las emisiones contaminantes que dañan el medio ambiente. Mitiga la pre-ignición a baja velocidad (LSPI, por sus siglas en inglés) elevando el nivel de protección y limpieza de los pistones, anillos y bielas; debido a la composición de sus aditivos detergentes y dispersantes, reduciendo la formación de depósitos. Protege contra el desgaste de la cadena de distribución provocado por el hollín en motores a gasolina con tecnología de inyección directa (GDI).

