

Válvula de Control de Tiempo Variable

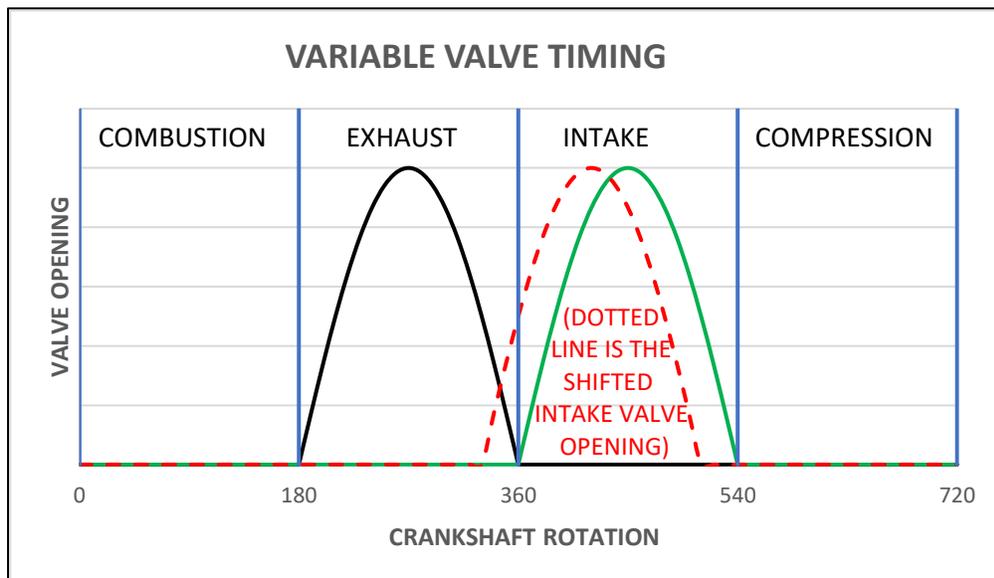
¿Qué es una Válvula de Control de Tiempo Variable?

La *Válvula de Control de Tiempo Variable* (VVT) es el sistema responsable de ajustar la sincronización de válvulas en función de ciertas condiciones del motor. Los VVT ahora son una tecnología común en vehículos que brindan mejor rendimiento, emisiones más bajas, recirculación de gases de escape mejorada y mejor economía de combustible. Existen muchos métodos diferentes para lograr este proceso, como dispositivos mecánicos, dispositivos electrohidráulicos e incluso

sistemas sin levas. Independientemente del tipo, su objetivo es el mismo: proporcionar una sincronización de válvulas óptima para todas las condiciones del motor:



- Revoluciones bajas del motor = sin sincronización avanzada para facilitar el arranque y el ralenti del vehículo
- Revoluciones medianas del motor = un poco más de sincronización para aumentar la potencia
- Revoluciones altas del motor = sincronización totalmente avanzada para la máxima potencia



El sistema VVT ajusta físicamente la sincronización de la válvula y la computadora a bordo del vehículo coincide para proporcionar el aire, el combustible y el encendido adecuados. Durante el arranque y el

ralenti a bajas RPM, se evita el estancamiento con temperaturas de combustión superiores a 100 °C. Se logran temperaturas de combustión más altas al no tener superposición de válvulas de escape/admisión y sin gases de escape "inertes" en la cámara de combustión. A RPM más altas, la superposición de las



válvulas de escape/admisión agrega gas de escape "inerte" a la mezcla de combustión. Debido a que el gas inerte también se calienta durante la combustión, las temperaturas se mantienen por debajo de 1300C, lo que reduce la formación de NOx a alta temperatura.

¿Como saber cuándo falla un VVT?

Cuando el sistema VVT es intermitente o no funciona, es probable que pierda muchas o todas las ventajas enumeradas anteriormente. Es probable que también notes algunos de los siguientes síntomas:

- Bajo rendimiento a altas revoluciones del motor
- Bajo rendimiento de combustible
- Código de motor P0011 o P0012 que indica una posición de leva incorrecta
- Arranque difícil o nulo, también con ralentí brusco
- Emisiones altas

¿Qué debe saber al reemplazar la VVT?

Es importante diagnosticar correctamente el sistema VVT ya que el proceso variará según la aplicación, pero hay algunas cosas generales que se deben verificar cuando se espera un problema con la VVT:

- Aceite sucio: el aceite se usa comúnmente para la activación de VVT que requiere aceite limpio
- Viscosidad correcta del aceite: incluso usar 5w30 en un sistema 5w20 puede causar problemas con el rendimiento de VVT
- Filtro de aceite y rejilla sucios u obstruidos: el flujo de aceite reducido dificulta la actuación adecuada del ajustador
- Mal funcionamiento de las conexiones eléctricas a la válvula de control de aceite
- La válvula de control de aceite no funciona correctamente, lo que impide que fluya la cantidad adecuada de aceite al ajustador
- El propio ajustador podría estar dañado y necesitar ser reemplazado

Como ya sabe, los diagnósticos VVT son muy específicos de la aplicación. Desde docenas de códigos de problemas OBD II hasta configuraciones únicas de sistemas y componentes electrónicos, siempre asegúrese de obtener la información y los boletines de servicio adecuados.

¿Por qué confiar en las Válvulas de Control de Tiempo Variable de Walker Products?

Walker Products conoce el control de emisiones del motor y es un experto en VVT. Desde 1946, Walker Products se ha dedicado a proporcionar productos para el mercado automotriz. Actualmente, Walker es un fabricante con certificación ISO 9001/IATF16949 y uno de los mayores fabricantes privados de componentes del sistema de combustible y sensores del motor. Walker Products se compromete a suministrar productos fabricados para cumplir o superar los estándares y las especificaciones de los OEM, un esfuerzo respaldado por equipos internos de fabricación, administración de productos y de



ingeniería dedicados para garantizar la precisión precisa en la producción de piezas, aplicaciones para vehículos y productos de la más alta calidad y apoyo técnico.

La próxima vez que realice el mantenimiento de su vehículo con la luz de servicio encendida, no busque más allá de los expertos en administración del motor: confíe en Walker Products para todas sus necesidades de combustible, encendido y sensor del motor para que pueda completar el trabajo correctamente la primera vez.

Para obtener más información sobre Walker Products y sus amplias capacidades de sensores para el control de emisiones del motor, visite walkerproducts.com.