



# Válvula eléctrica de aire circulante en régimen de retención

## Con una nueva técnica contra la caída en la sobrealimentación

**SERVICE  
INFORMATION**

Vehículos: con motores 1,4 ... 2,0 FSI/TFSI	Nº PIERBURG: 7.01830.13.0	Producto: Válvula de aire circulante en régimen de retención
Modelo	Reemplaza	Nº O.E.*
AUDI: A3; A4; A5; A6; S3; TT; TTS SEAT: Altea; Leon; Toledo SKODA: Octavia; Superb VOLKSWAGEN: Bora; Eos; Golf Plus/V/VI, Jetta; Magotan; Passat; Sagitar; Scirocco; Tiguan	7.00415.02.0/.03.0/.05.0; 7.01830.04.0	06F145710C; 06F145710G; 06H145710D; 06F145710B

En el año 2004, Pierburg comenzó a producir en serie, como primer fabricante del mundo, una válvula eléctrica de aire circulante en régimen de retención totalmente nueva. Motor Service lleva ahora esta nueva técnica al mercado postventa.

La válvula de aire circulante en régimen de retención impide una deceleración innecesaria del turbocompresor al cerrarse repentinamente la mariposa de gases, reduciendo así apreciablemente el efecto de caída en la sobrealimentación.

En comparación con las soluciones neumáticas utilizadas hasta ahora, la válvula eléctrica de aire circulante en régimen de retención es de menor tamaño, de mayor rendimiento y de coste más bajo: no se necesitan tuberías neumáticas, acumulador de depresión, válvula de retención ni electroválvula de conmutación.

De la activación directa resultan unos tiempos de conmutación acortados hasta en un 70 %, lo que al cambiar rápidamente de carga es idóneo precisamente para los turbomotores de carácter deportivo.



Válvula de aire circulante en régimen de retención en el VW EOS TFSI (destacada en rojo)



Modificaciones y cambios de dibujos reservados. Para la colocación y la sustitución, véanse los catálogos, el CD TecDoc y/o los sistemas basados en datos TecDoc.

\* Los números de referencia indicados solamente sirven a modo de comparación y no pueden ser utilizados en facturas dirigidas a clientes.



**Funcionamiento**

Si estando funcionando el turbo-compresor a un régimen de revoluciones elevado se quita gas, la mariposa se cierra y detrás del compresor se origina una gran presión dinámica que no puede escapar. Esto frena en gran medida el rodete del compresor. La mariposa cerrada y el lado de la turbina del turbocompresor se someten entonces a grandes cargas.

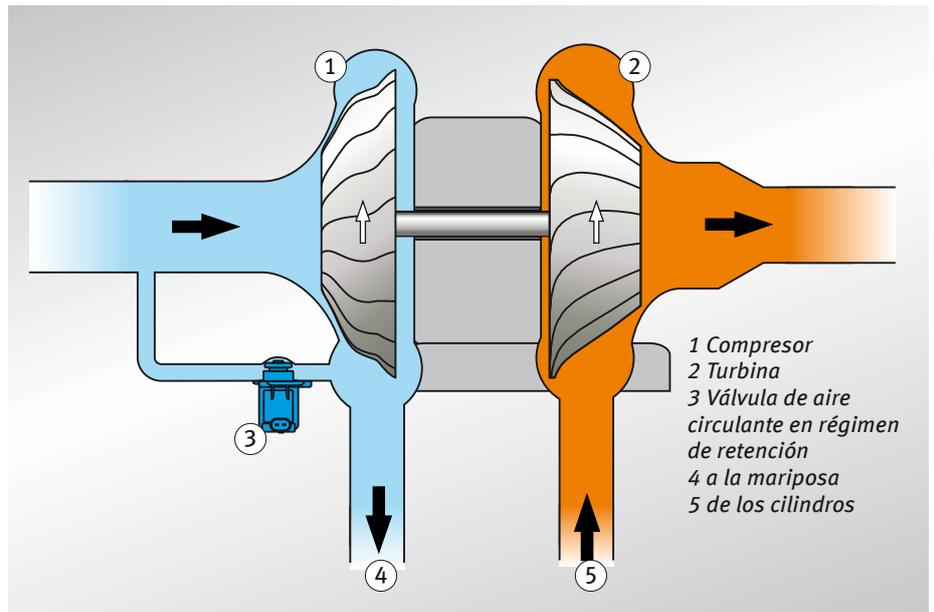
Al abrir la mariposa, el turbocompresor se tiene que volver a llevar primero al régimen de revoluciones. Este efecto se conoce como caída en la sobrealimentación, lo que significa una potencia deficiente al acelerar después del régimen de retención.

La válvula de aire circulante en régimen de retención evita este problema. En régimen de retención deja libre un by-pass hacia el lado de admisión y procura así una caída rápida de la presión en el lado del compresor. Gracias a esto se decelera menos el compresor. Al volver a acelerar, es decir, al abrir la mariposa, se cierra la válvula de aire circulante en régimen de retención y vuelve a estar disponible inmediatamente toda la presión de sobrealimentación. La caída en la sobrealimentación se hace más pequeña y apenas perceptible.

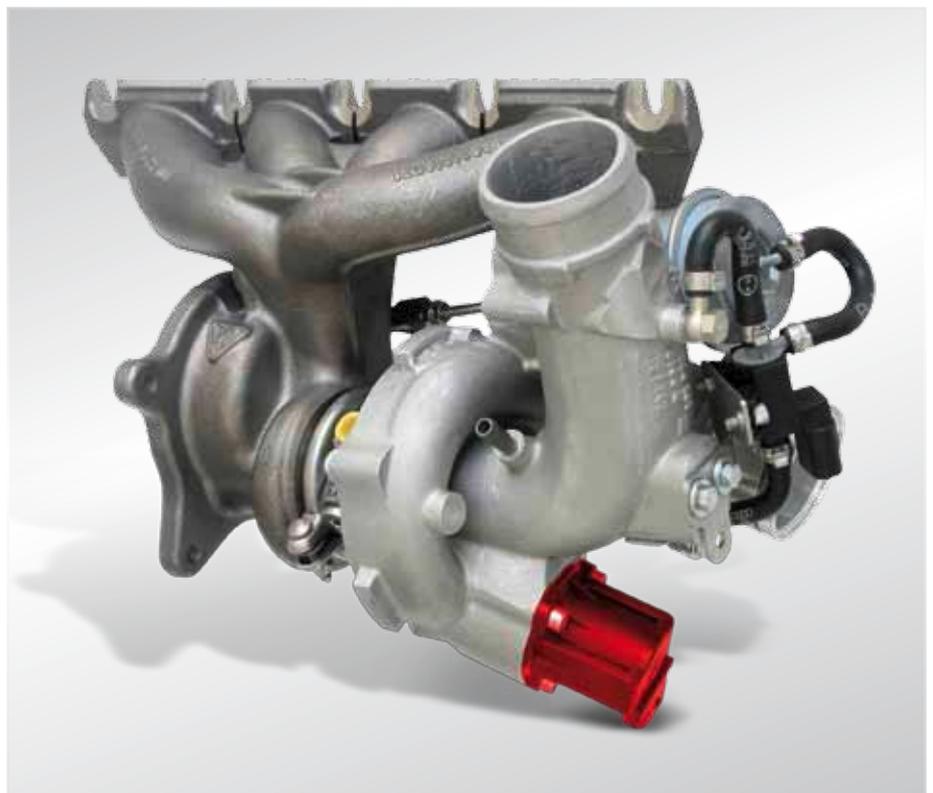
Pierburg ha integrado la válvula eléctrica de aire circulante en régimen de retención en el turbocompresor, creando así un componente altamente complejo para las nuevas generaciones de motores.



Las válvulas de aire circulante en régimen de retención se conocen también como “válvulas pop off” o “válvulas de descarga”.



Funcionamiento de una válvula de aire circulante en régimen de retención



Válvula de aire circulante en régimen de retención (destacada) en el turbocompresor de un Audi A3 2.0 TFSI