

## Boletín técnico: revisión turbocompresor

Grupo: Motor

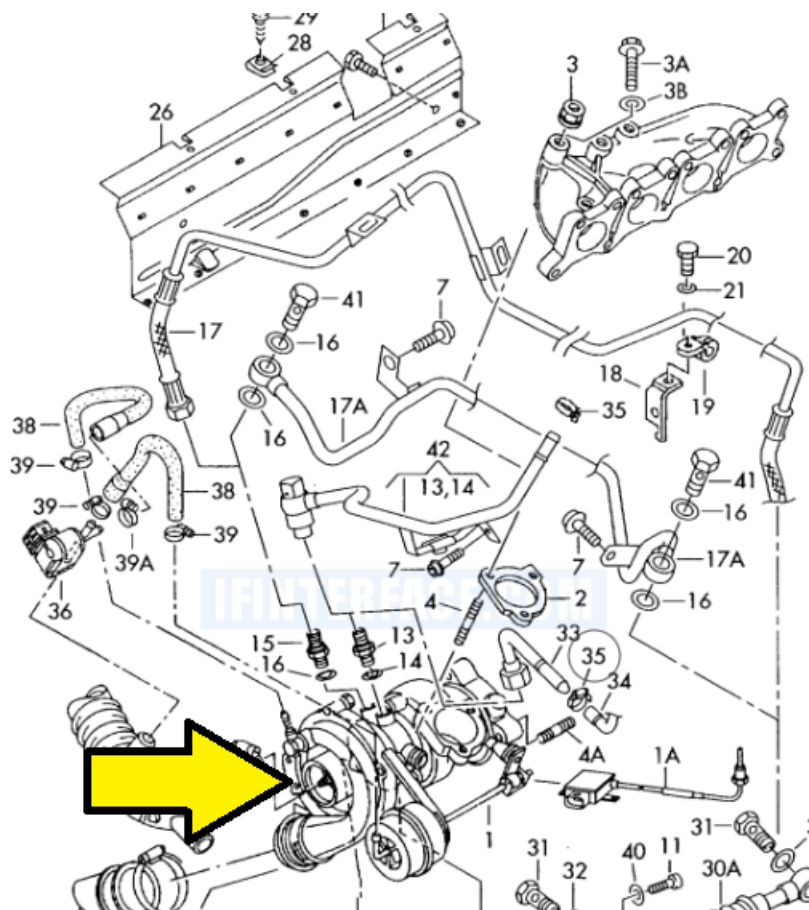
TSB nº: 4

Fecha: 16/09/2025

Página: 1 / 5

### Problema detectado:

Algunos equipos han reportado a la organización problemas de funcionamiento o fiabilidad en los turbocompresores suministrados. El presente boletín tiene por objeto tratar de aclarar algunas de las dudas surgidas al respecto, en especial las referentes a grietas y holguras. Otro tipo de cuestiones, en especial las referentes a roturas, deben ser tratadas a través del email o el teléfono que figuran en el pie de este documento.



### Consideraciones iniciales:

Dada la posibilidad de que los turbocompresores son componentes que afectan directamente al rendimiento del motor y las prestaciones, así como la facilidad con la que pueden ser modificados, la organización del campeonato obliga a todos los concursantes a montar turbocompresores suministrados y precintados por el propio organizador. Además, existen multitud de referencias con pequeñas variaciones de turbocompresores montados en los mismos modelos y versiones de Golf en función del año de fabricación. El suministrador único pretende fomentar la igualdad de la competición.

### Problemas detectados / recomendaciones:

- **Grietas en el interior de la caracola de escape:** son algo habitual en estos turbocompresores debido a las altas temperaturas que soportan. Dada la multitud de formas y profundidades que podemos encontrar en las grietas, la primera recomendación es **observar en que parte se han producido** y cual es su profundidad / tamaño, para poder tener una primera valoración de las mismas y su gravedad / posibilidad de influencia en el rendimiento. Normalmente nos podemos encontrar diferentes zonas de la caracola de escape afectadas por las mismas:

- a) *Grietas en la entrada de la caracola:* suelen ser poco importantes y apenas afectan al rendimiento del turbocompresor. Suelen ser las primeras en aparecer y debemos valorar su profundidad y longitud.





b) *Grietas que afectan a los orificios de anclaje del turbocompresor / colector de escape:* producen que los tornillos de anclaje del turbocompresor al colector de escape se aflojen continuamente. **Completar información consultando los TSB 3 y 5.** En caso de observar estas grietas, **recomendamos sustituir** el turbocompresor para evitar problemas de fiabilidad, rotura de juntas de escape, etc...



c) *Grietas en la zona de la wastegate*: cuando llegan a la zona de cierre de la wastegate, pueden producir falta de prestaciones. En este caso, la recomendación **es sustituir el turbo por uno nuevo**.



- **Holgura del eje**: hay que distinguir entre dos tipos de holguras que existen.
  - a) *Holgura radial*: todos los turbocompresores cuyo eje está montado sobre cojinetes tienen algo de holgura radial cuando el motor está apagado. Esta holgura desaparece cuando el motor arranca y llega presión de aceite al mismo.



Sin embargo, si la holgura radial es excesiva, la turbina puede rozar con la caracola de admisión produciendo daños y mal funcionamiento del turbo. En este caso, **es necesario sustituir el turbo.**



- b) *Holgura axial*: este tipo de holgura es más problemática y en caso de ser excesiva, requiere sustituir el turbocompresor por uno nuevo.

