



- 1** **Determine la causa de la avería**

Antes de instalar un bastidor de dirección nuevo, determine la causa de la avería del antiguo bastidor. Instalar un bastidor nuevo no mejorará el resto del sistema y los defectos que no se reparen podrían dañar el bastidor.
- 2** **Compare el bastidor nuevo con el antiguo**

Compruebe que el bastidor nuevo tenga las mismas características y dimensiones que el antiguo: medida de anclaje y conexiones (tanto hidráulicas como eléctricas).
- 3** **El purgado es necesario**

En general, se recomienda purgar el sistema de dirección al reemplazar el bastidor. Esto se hace para garantizar la eliminación de las partículas que pudieran haber causado el fallo del bastidor.
- 4** **Compruebe los conductos de dirección asistida**

Los conductos se desgastan desde dentro hacia fuera, por lo que su estado no se puede evaluar visualmente. Si algún conducto presenta rigidez, porosidad o endurecimiento, reemplácelos todos. Se han instalado con la intención de que duren lo mismo, por lo que probablemente estarán deteriorados por igual.
- 5** **Para bastidores electrónicos**

Asegúrese de que la batería está en buen estado. Elimine los códigos de error almacenados antes de retirar el antiguo bastidor.
- 6** **Purgado del sistema**

Después de haber instalado el nuevo bastidor, es necesario purgar el sistema de dirección. Esto incluye el llenado del sistema con fluido de dirección asistida nuevo (de acuerdo con las recomendaciones del fabricante). En casos específicos, puede ser necesario usar un bastidor de vacío para eliminar todas las burbujas de aire.
- 7** **Programación de bastidores electrónicos**

Los bastidores electrónicos necesitan ser calibrados y programados para el coche. Siga las pautas de los fabricantes del vehículo.
- 8** **Compruebe el nivel de fluido**

Después de finalizar la instalación del bastidor, incluyendo el purgado del sistema, acuérdesese de comprobar que el nivel del fluido de dirección asistida esté entre las marcas de mínimo y máximo del contenedor o de la varilla de medición. El funcionamiento con una cantidad de fluido demasiado baja o alta puede dañar el sistema.
- 9** **Alinear y ajustar**

Tras instalar un nuevo bastidor de dirección, es necesario llevar a cabo una alineación completa de las ruedas. No hacerlo podría afectar al manejo del vehículo así como a la capacidad predictiva.

Grupo de producto	Problema	Causa	Identificación	Solución	Acciones preventivas
PSR	Fuga.	Las juntas tóricas o las uniones no se han reemplazado. La superficie de contacto o el hilo conductor están sucios o dañados. Hay un error de montaje en la unidad.	El líquido de la dirección asistida es visible en el exterior de la unidad y se han limpiado los derrames.	Asegúrese de que las juntas tóricas/uniones se han sustituido si la fuga está presente en los conductos hidráulicos. Si la fuga está presente en cualquier otra parte, devuelva la unidad.	Renueve siempre las juntas tóricas/uniones de los conductos hidráulicos cuando instale un nuevo bastidor o una nueva bomba.
PSR, MSR & ESR	La dirección no se centra por sí misma.	El sistema de suspensión puede afectar al funcionamiento del sistema de dirección. La alineación de las ruedas no se ha llevado a cabo. La abrazadera que junta el piñón y la barra del bastidor aplicando un par podría haberse apretado demasiado.	Tras girar una esquina la marcha del coche no se endereza sin ayuda.	Compruebe que el estado de todas las juntas en correlación con el sistema de dirección sea de libertad de movimientos. Lleve a cabo la alineación de las ruedas. Si se encuentra que es correcta, debe devolverse la unidad para reemplazarla.	Compruebe siempre el estado del sistema de suspensión antes de renovar el sistema de dirección.
PSR, MSR & ESR	El volante está desplazado.	La alineación de las ruedas no se ha llevado a cabo. Se ha solicitado el bastidor incorrecto. El bastidor se ha montado incorrectamente.	Al conducir en línea recta el volante no está recto.	Lleve a cabo la alineación de las ruedas. Si esto no soluciona el problema, compare la posición del piñón con la de la antigua unidad. La mejor manera de hacerlo es colocar las dos unidades una junto a la otra y girarlas completamente a la izquierda o a la derecha. Confirme que ha comprado el bastidor correcto. Si es así, debe devolverse la unidad para reemplazarla.	Compruebe siempre antes de la instalación que las unidades antigua y nueva se correspondan. Realice siempre el pedido por el número de bastidor o referencia del fabricante de la antigua unidad.

PSR = bastidor de dirección asistida  
 ESR = bastidor de dirección electrónico  
 MSR = bastidor de dirección mecánico

Grupo de producto	Problema	Causa	Identificación	Solución	Acciones preventivas
PSR, MSR & ESR	El coche se desvía hacia un lado.	Neumáticos desiguales o suspensión desgastada. La alineación de las ruedas no se ha llevado a cabo.	El coche necesita corrección constante de la dirección para moverse en línea recta.	Compruebe el estado de los neumáticos. Compruebe el estado del sistema de suspensión. Lleve a cabo la alineación de las ruedas.	Realice un seguimiento del estado de la banda de rodadura y el sistema de suspensión.
PSR, MSR & ESR	Holgura en el sistema de dirección.	Las juntas esféricas y las conexiones correlacionadas con el bastidor de dirección pueden estar desgastadas. La abrazadera que junta el piñón y la barra del bastidor aplicando un par podría haberse aflojado demasiado.	Las ruedas no giran inmediatamente al girar el volante.	Compruebe las juntas esféricas correlacionadas y las conexiones al bastidor. Si se encuentra que son correctas, debe devolverse la unidad para reemplazarla.	Compruebe siempre el estado de las juntas esféricas y las conexiones con el bastidor antes de renovar el sistema de dirección.
PSR	La dirección está desequilibrada.	El sistema de suspensión puede afectar al funcionamiento del sistema de dirección. Restos en el sistema de dirección o conductos hidráulicos colapsados. Muy raramente puede producirse un flujo cruzado alrededor del piñón.	Es necesario aplicar más fuerza al girar hacia un lado que hacia el otro.	Compruebe que el estado de todas las juntas en correlación con el sistema de dirección sea de libertad de movimientos. Purgue el sistema de dirección a fondo. Los conductos hidráulicos pueden haberse degradado. La mayoría de los conductos dura aproximadamente 10 años. Si las soluciones anteriores no dan resultado, lo más probable es que la causa sea un flujo cruzado y la unidad deba devolverse para reemplazarla.	Compruebe siempre el estado del sistema de suspensión antes de renovar el sistema de dirección. Compruebe siempre el estado del antiguo fluido de dirección asistida para descartar la presencia de restos, y purgue siempre el sistema.

PSR = bastidor de dirección asistida  
 ESR = bastidor de dirección electrónico  
 MSR = bastidor de dirección mecánico

Grupo de producto	Problema	Causa	Identificación	Solución	Acciones preventivas
ESR	Códigos de error.	Los códigos de error no se han eliminado de la antigua unidad antes de retirarla. El voltaje de la batería puede ser demasiado bajo. La unidad no se ha inicializado/programado con el coche.	No es posible eliminar los códigos de error relacionados con la unidad.	Si los códigos de error no se eliminaron antes de retirar la antigua unidad, estos se habrán transferido a la de reemplazo. La unidad debe devolverse para reemplazarla. Compruebe la tensión de la batería, ya que esto también afectará a la unidad. Inicialice/ programe la unidad siguiendo las instrucciones del fabricante del vehículo.	Elimine siempre el sistema de códigos de error antes de retirar la antigua unidad. Acuérdesese de inicializar/ programar la unidad con el coche.
ESR	La dirección está desequilibrada.	El sistema de suspensión puede afectar al funcionamiento del sistema de dirección, o el sensor de par podría haber sufrido daños durante el transporte.	Es necesario aplicar más fuerza al girar hacia un lado que hacia el otro.	Compruebe que el estado de todas las juntas en correlación con el sistema de dirección sea de libertad de movimientos. Si es así, el sensor de par se habrá descalibrado y unidad deberá devolverse para reemplazarla.	Compruebe siempre el estado del sistema de suspensión antes de renovar el sistema de dirección.
ESR	No hay comunicación.	Si se ha instalado la unidad inadecuada no funcionará correctamente y, en muchos casos, la comunicación con la unidad será imposible.	No es posible establecer una conexión de diagnóstico con la unidad.	Confirme que la pieza instalada es la correcta para el vehículo, y que coincide con la antigua unidad.	Realice siempre el pedido por el número de bastidor o referencia del fabricante de la antigua unidad.

PSR = bastidor de dirección asistida  
 ESR = bastidor de dirección electrónico  
 MSR = bastidor de dirección mecánico