

Precaución de servicio: Válvulas de expansión horizontales en sistemas R1234yf

En los sistemas de aire acondicionado para automóviles, la válvula de expansión regula el flujo de refrigerante líquido a alta presión y alta temperatura hacia el evaporador, creando una caída de presión que provoca una reducción significativa de la temperatura. Este proceso permite absorber eficazmente el calor del aire ambiente, lo que produce aire frío para el interior del vehículo.



La válvula de expansión está en posición vertical en la mayoría de los vehículos.



Ubicación típica de la válvula de expansión contra el cortafuegos en el lado del pasajero.

Generalmente, la válvula de expansión está situada en el cortafuegos del motor en el lado del pasajero del vehículo en posición vertical, pero algunos vehículos de último modelo con sistemas R1234yf pueden tener la válvula de expansión en posición horizontal.

EL ACEITE BAJA POR EL ÉMBOLO



El émbolo de la válvula de expansión se desliza hacia arriba y hacia abajo para controlar el flujo de refrigerante al evaporador.

En posición vertical, el aceite fluye por el émbolo, manteniéndolo lubricado.



CHARCOS DE ACEITE BAJO EL ÉMBOLO

La válvula de expansión se coloca horizontalmente en algunos sistemas R1234yf.

En posición horizontal, es más probable que la válvula se atasque por falta de lubricación.

Los sistemas R1234yf con la válvula de expansión en posición horizontal pueden complicar el diagnóstico del sistema de A/C porque la posición horizontal limita la lubricación del émbolo interno de la válvula de expansión. Si el émbolo interno se atasca en una posición abierta o cerrada, el rendimiento del aire acondicionado se verá afectado.

Los nombres de los fabricantes, logotipos y números de pieza son sólo de referencia. Todos los precios, impuestos y disponibilidad están sujetos a cambios sin previo aviso. Este documento y todos los archivos transmitidos con él son confidenciales y están destinados exclusivamente al uso de la persona o entidad a la que van dirigidos. Si ha recibido este documento por error, elimínelo inmediatamente. Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de su autor. Se prohíbe cualquier revisión, uso, divulgación o distribución no autorizados. Global Parts Distributors, LLC (gpd) no acepta ninguna responsabilidad por cualquier daño causado por cualquier virus u otro medio transmitido por este documento. © Global Parts Distributors, LLC (gpd)

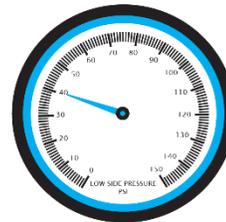


Precaución de servicio: Válvulas de expansión horizontales en sistemas R1234yf

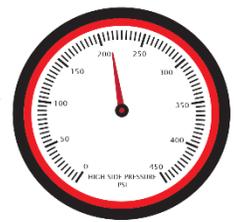
Al diagnosticar un sistema R1234yf en el que la válvula de expansión se encuentra en posición horizontal, tenga en cuenta las siguientes precauciones y recomendaciones para el servicio y el diagnóstico:

- La cantidad de aceite especificada por el fabricante es fundamental para el rendimiento del sistema de aire acondicionado, más aún en sistemas con R1234yf y/o un compresor que retiene el aceite, ya que funcionan con un aceite mínimo, lo que hace que estos sistemas sean más sensibles a la sobrecarga o la subcarga.
- Utilice manómetros para evaluar el rendimiento del aire acondicionado con distintos ajustes y saber exactamente cuándo el sistema está enfriando o no.
 - Enfríe el interior del vehículo hasta que el ventilador pueda girarse a baja velocidad (posición mínima de la válvula de expansión). A continuación, desconecte el embrague y gire el ventilador a velocidad alta.

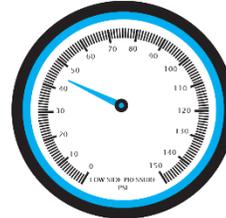
- Controle los manómetros del lado de alta y baja durante este proceso para ver la rapidez con la que el lado de baja alcanza la presión/temperatura ambiente.



Normal Readings



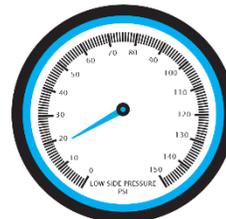
- Lo ideal es que el lado de alta caiga rápidamente porque el compresor ha dejado de bombear, y que el lado de baja suba gradualmente hasta alcanzar la presión/temperatura ambiente sin tirones perceptibles.



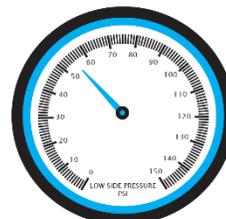
Overcharged or air blocked in the condenser



- Si se produce una subida/bajada repentina en el lado de baja con sacudidas perceptibles, esto indica que el movimiento de la válvula está restringido. En este caso, debe sustituirse la válvula de expansión.



Low charge



Weak Compressor



#222

gpdtechtips.com

Página 2 de 2