



Compresor.

Datos generales.

El perfeccionamiento tecnológico aplicado en los automóviles ha llevado a la extensión generalizada de equipamientos más complejos que, hasta hace poco se consideraban un lujo. Uno de ellos es el sistema de aire acondicionado y parte importante de este sistema es el compresor, del cual Hella es especialista en su fabricación y distribución.

Gracias a ello y a nuestra variada línea de productos, somos el socio ideal para nuestros clientes.

Funcionamiento.

La función del compresor es elevar la presión y la temperatura en un sistema de circulación de gases cerrado, el cual nos permitirá tener un ciclo de carga y descarga, para así poder tener flujo constante de gas.

Tipos de Compresores.

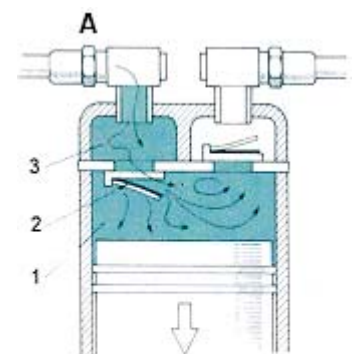
a) Compresor de pistones axiales (Fig. A).

El pistón inicia su carrera descendente, provocando una succión capaz de vencer la acción de la válvula de admisión (2).

El fluido retenido en la cámara (3) es conducido a la cámara interior del cilindro (1).

El ciclo de carga termina cuando el pistón llega al punto muerto inferior (PMI).

Próximamente



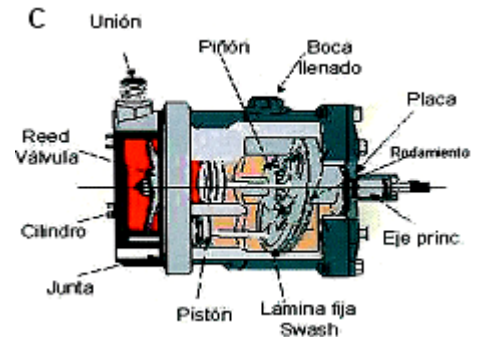
1.- Cámara
2.- Válvula de admisión
3.- Fluido



B) Compresor de cilindrada fija (Fig. C).

Estos compresores se caracterizan por producir el movimiento de los pistones paralelamente al eje principal.

La transmisión de movimiento rotacional del eje principal, es transformada en movimiento lineal hacia los pistones, gracias a la acción de movimiento alternativo provocado por el plato oscilante.



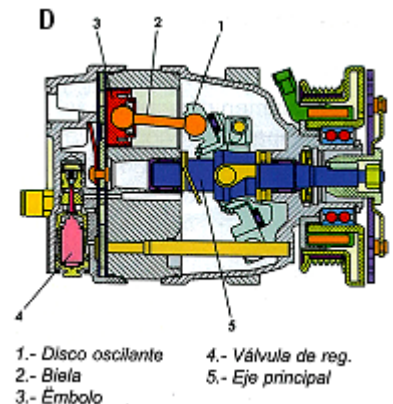
C) Compresor de cilindrada variable (Fig. D).

En estos compresores el caudal impulsado se varía modificando el ángulo del disco oscilante.

La posición del disco, depende de la diferencia entre la presión por encima de los émbolos y la presión por debajo de los mismos.

La válvula reguladora principal (4), aumenta o disminuye la presión en el cárter, en función de la presión de aspiración.

De esta forma el ángulo de incidencia del disco oscilante (1), varía de tal forma, que la carrera de impulsión ajustada en la totalidad de cilindros, es siempre la necesaria.

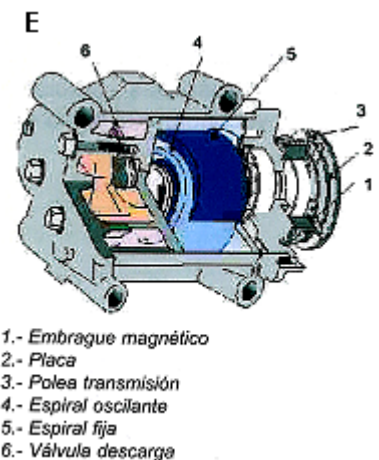


D) Compresor rotativo (Fig. E).

Estos compresores tienen unas ranuras donde se alojan unas paletas, las cuales se abren contra la carcasa por efecto de la fuerza centrífuga de giro.

En el momento en el que una cámara coincide con la lumbrera de admisión, se produce el llenado de la misma.

Una vez pasado el punto de coincidencia con el llenado de gas de admisión, comienza la reducción del volumen en la cámara y por lo tanto inicia la compresión; el proceso termina cuando la cámara de descarga de gas produce la impulsión..

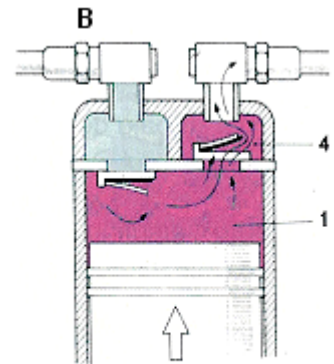




Descarga.

Una vez rebasado el PMI, el pistón comienza su carrera ascendente y el fluido es comprimido provocando el cierre de la válvula (2).

A medida que se va reduciendo el volumen del cilindro, va aumentando la presión hasta que es capaz de vencer la válvula de descarga (a), permitiendo la salida del fluido hacia el condensador.



1.- Cámara
4.- Válvula de descarga

Ubicación.

El compresor se encuentra ubicado a un costado del motor y esta unido al monoblock, el cual tiene una acoplación de bandas que van desde la polea del cigüeñal hasta la polea del compresor.

Efectos de falla.

- No funciona el aire acondicionado
- La presión del aire acondicionado es muy baja.
- El aire acondicionado no enfría ni calienta.

Causas de falla.

- Fuga en el circuito de refrigeración.
- Banda de la polea muy floja.
- Bujes del cigüeñal en mal estado.
- Mala lubricación.
- Fuga de gas refrigerante en el sistema de aire acondicionado.



Mantenimiento preventivo.

- Asegúrese de que la banda que va unida, tanto a la polea del cigüeñal como a la polea del compresor esté bien tensada.
- Cerciórese de que el compresor este bien lubricado, el nivel de lubricación no debe de exceder ni estar por debajo del nivel estipulado por el fabricante.
- Verifique que las mangueras de alta y baja presión no estén rotas u obstruidas.

Mantenimiento correctivo.

- En caso de que la presión sea baja, un posible fallo es el desgaste de los anillos de los pistones del compresor.
- En caso de que la presión sea baja cerciórese de que no existan fugas tanto en los conectores como en las mangueras del sistema de aire acondicionado.

IMPORTANTE.

Antes de instalar un compresor nuevo se recomienda lavar perfectamente tanto las conexiones como las mangueras, la válvula de expansión y el filtro deshidratante, también debe verificar que el condensador y el evaporador funcionen correctamente, ya que si alguno de estos componentes está dañado o con suciedad, podría ocasionar que el compresor no funcione adecuadamente.