

FUNZIONAMENTO IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO

L'impianto di condizionamento funziona secondo un comune ciclo frigorifero percorso dal fluido Freon 12, sfruttando i cambiamenti di stato (liquido/gas e viceversa) del fluido stesso, per acquistare calore dall'abitacolo e cederlo all'esterno.

- Dal compressore (1) il fluido esce allo stato gassoso a pressione e temperatura elevate ed entra nel condensatore (12) dove subisce un raffreddamento passando allo stato liquido.
- Nel filtro disidratatore (5), oltre all'azione filtrante, viene assorbita eventuale umidità che potrebbe intasare la valvola di espansione (7) congelando durante la successiva fase di raffreddamento.
- Nella valvola di espansione (7) il fluido, a causa della caduta di pressione, passa allo stato gassoso con relativo abbassamento di temperatura.
- Il fluido allo stato gassoso attraversa l'evaporatore (4) dove asporta calore dall'aria abitacolo: quindi il ciclo riprende dal compressore (1).
- La valvola di espansione (7), tramite una sonda, rileva la temperatura sul tubo di uscita della valvola stessa. In funzione di questa temperatura viene ridotta o aumentata la sezione di passaggio del fluido, determinando così il grado di espansione e di conseguenza la temperatura del fluido.

1. Compressore.
2. Valvola a spillo per scarico/ricarica, su tubo di bassa pressione.
3. Gruppo evaporatore.
4. Evaporatore.
5. Filtro disidratatore.
6. Valvola a spillo per scarico/ricarica, su tubo di alta pressione.
7. Valvola di espansione.
8. Riscaldatore.
9. Pacco radiante.
10. Elettroventilatore.
11. Tubi di adduzione liquido al radiante.
12. Condensatore.

Il corretto funzionamento dell'impianto è garantito dal pressostato trinary (montato sul filtro (5)) che, in funzione dei livelli di pressione del fluido, determina l'inserimento o il disinserimento del compressore (1).

- È inoltre previsto un termostato antibirina, che,

tramite una sonda, rileva la temperatura che si instaura nell'evaporatore (4) e fornisce o meno il consenso per l'inserimento del compressore, in modo da evitare nell'evaporatore temperature eccessivamente basse (derivanti dall'eccessivo salto di pressione tra compressore e uscita valvola di espansione).

- L'inserimento dell'impianto di condizionamento è comandato automaticamente tramite la centralina elettronica post a in vettura.

Vetture 2.0 T. SPARK

