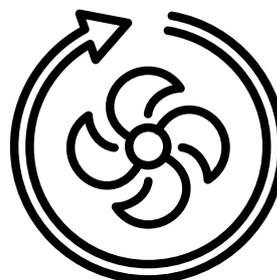


Meat&Doria **9919**
Hoffer Products **8029919**



FOCUS

Sistemi termici



Nei veicoli moderni, i sistemi termici hanno il compito fondamentale di **gestire la temperatura del motore, della trasmissione e dell'abitacolo, garantendo l'efficienza meccanica, la durata dei componenti e il comfort del conducente.** Questi sistemi comprendono:

Circuito di raffreddamento del motore

Riscaldamento abitacolo (HVAC)

Gestione termica del cambio automatico

Gestione termica delle batterie nei veicoli elettrici/ibridi

Un componente da attenzionare nel circuito di raffreddamento è la valvola di regolazione del refrigerante.

FOCUS
Sistemi termici



Focus n. 006
Giugno 2025

MEAT & DORIA
SPECIAL PARTS
SINCE 1945

HOFFER
PRODUCTS
SINCE 1999



Funzione principale

La valvola di regolazione del refrigerante regola il flusso del liquido di raffreddamento tra diverse diramazioni del circuito. Può servire a:

- Deviare il fluido verso il radiatore per dissipare calore
- Dirigere il refrigerante verso lo scambiatore di calore dell'abitacolo (riscaldamento interno)
- Escludere temporaneamente il radiatore per favorire il rapido riscaldamento del motore (warm-up phase)



Tipologie

Meccanica (termostatica)

Apre/chiude in base alla temperatura del liquido

Elettronica (attuata)

Controllata da una centralina (ECU), regola dinamicamente il flusso tramite un attuatore elettromeccanico.

Funzionamento

Nel caso di valvola elettronica:

- Bloccaggio meccanico (incrostazioni, calcare, residui del refrigerante)
- Guasto elettrico dell'attuatore o del connettore
- Malfunzionamenti della centralina o segnali errati dai sensori
- Perdite di liquido refrigerante nelle guarnizioni della valvola

Conseguenze

Surriscaldamento motore

Riscaldamento abitacolo inefficiente

Aumento consumi carburante

Danni a lungo termine a guarnizioni e testata motore



Possibili codici errore

Un malfunzionamento della valvola può portare a vari problemi, tra cui **surriscaldamento del motore**, **riscaldamento insufficiente dell'abitacolo** e **aumento dei consumi**. I codici di errore OBD-II associati a questa valvola includono:

P26xx: serie di codici relativi alla valvola di controllo del refrigerante.

(es. P2681 - Regolazione della valvola del refrigerante - valore non plausibile)

P0597/P0598/P0599: circuito di controllo riscaldamento termostato elettronico - guasto elettronico riconosciuto.

P0128: temperatura del liquido di raffreddamento troppo bassa - può indicare valvola bloccata aperta.



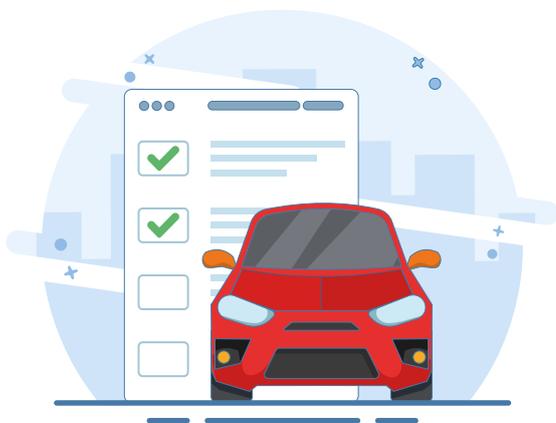
P0597: circuito di controllo riscaldatore termostato elettronico - guasto.

P0598: circuito di controllo riscaldatore termostato elettronico - corto a massa.

P0599: circuito di controllo riscaldatore termostato elettronico - corto a positivo.

Procedura Diagnostica

- 1** Scansione ECU con strumento diagnostico;
- 2** Verifica funzionalità attuatore (test attivo);
- 3** Controllo visivo per eventuali perdite o danni;
- 4** Controllo continuità elettrica e tensione sui connettori;
- 5** Analisi dei dati dei sensori di temperatura in tempo reale;
- 6** Reset del sistema: dopo aver completato la riparazione, eseguire il reset del sistema tramite strumento diagnostico per cancellare i codici di errore e ripristinare la funzionalità del sistema tramite procedura di apprendimento come da specifiche costruttore.





Prodotti correlati



Meat&Doria **92978**
Hoffer Products **8192978**



Meat&Doria **2035086**
Hoffer Products **2035086**



Meat&Doria **97030**
Hoffer Products **8197030**



Meat&Doria **93216**
Hoffer Products **93216**