

Corpo farfallato

Informazioni generali

Le valvole a farfalla sono installate tra il tubo di aspirazione e il sensore di sollecitazione. Le valvole a farfalla regolano la portata dell'aria aspirata dal motore. Attraverso l'angolo di apertura della valvola a farfalla si modifica il rapporto di mescolanza di carburante e aria. L'azionamento delle valvole a farfalla avviene attraverso il collegamento meccanico con il pedale dell'acceleratore o tramite attuatori elettrici.

Modelli

Si distingue tra i seguenti corpi farfallati:

Corpi farfallati meccanici

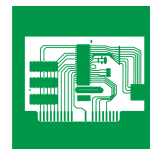
Azionando il pedale dell'acceleratore la sollecitazione desiderata dal guidatore viene trasmessa alla valvola a farfalla attraverso una tiranteria o un tirante flessibile. Un potenziometro installato comunica la posizione della valvola a farfalla alla centralina. Il numero di giri al minimo viene adeguato al rispettivo stato operativo mediante il dispositivo integrato di regolazione del funzionamento al minimo.



Corpi farfallati mecatronici

Il controllo della valvola a farfalla avviene mediante tirante flessibile e contralina. La posizione della valvola a farfalla viene regolata meccanicamente tramite il pedale dell'acceleratore e viene trasmessa alla centralina motore tramite i componenti elettronici integrati. In base al desiderio del guidatore e all'attuale stato operativo del motore, la centralina motore calcola l'angolo di apertura necessario della valvola a farfalla. Quest'informazione viene rinviata alla valvola a farfalla tramite un segnale di comando e la posizione della valvola a farfalla viene corretta attraverso il servomotore integrato della valvola a farfalla.





Corpi farfallati elettronici

L'informazione del pedale dell'acceleratore e tutti gli altri dati a disposizione dei sensori del sistema di gestione del motore vengono costantemente accordati. La centralina motore si serve di questi dati per calcolare la posizione di volta in volta ottimale della valvola a farfalla. La valvola a farfalla elettronica viene attivata esclusivamente mediante il segnale di comando del sistema di gestione del motore. L'attivazione elettronica della valvola a farfalla consente un controllo particolarmente efficiente del motore.



Conseguenze e cause dei guasti

Conseguenze in caso di guasto:

- Perdita di potenza
- Errori durante l'accelerazione
- Il veicolo marcia in condizioni di emergenza
- Numero instabile di giri al minimo
- Illuminazione delle spie luminose di controllo del motore

Cause del guasto

- Sporczia causata da depositi carboniosi
- Blocco meccanico causato da corpi estranei
- Servomotore difettoso
- Potenzimetro difettoso

Ricerca guasti

- Lettura della memoria guasti
- Controllo delle tensioni di alimentazione e dei segnali mediante multimetro e oscilloscopio
- Ispezione visiva del cablaggio e dei gruppi costruttivi meccanici

Nota relativa alla riparazione

Dopo la sostituzione i corpi farfallati devono essere adattati alla centralina motore. A questo proposito osservare le indicazioni del costruttore del rispettivo veicolo.