

System powietrza wtórnego | HELLA

Informacje ogólne

System ten dodatkowo redukuje emisje HC (węglowodorów) i CO (tlenku węgla) w fazie rozruchu zimnego silnika (gdy nie jest jeszcze aktywny katalizator).



Ze względu na to, że katalizator zaczyna skutecznie pracować dopiero powyżej temperatury ok. 300-350°C, jest w tym czasie konieczne zastosowanie innych skutecznych sposobów redukcji emisji. Jest to zadanie systemu powietrza wtórnego.

Sposób działania

Aktywny system powietrza wtórnego składa się z reguły z pompy elektrycznej (patrz ilustracja), przełącznika sterującego, pneumatycznego zaworu sterującego i zaworu kombinowanego.

System jest sterowany przez sterownik silnika. Podczas pracy systemu przekaźnik sterownika silnika włącza pompę elektryczną. Jednocześnie zostaje wysterowany pneumatyczny zawór sterujący. Otwiera się on i umożliwia działanie podciśnienia z kolektora ssącego na zawór kombinowany. Podciśnienie otwiera zawór kombinowany, a przetłaczane przez pompę dodatkowe powietrze zostaje wpompowane za zawory wylotowe do rury wydechowej. Po aktywacji układu regulacji współczynnika lambda system powietrza wtórnego jest wyłączany. Sterownik silnika wyłącza pompę elektryczną i pneumatyczny zawór sterujący. Zamykany jest też zawór łączony, co zapobiega dostaniu się gorących spalin do pompy elektrycznej, a wskutek tego jej uszkodzeniu.

Brak spalania wtórnego powoduje wzrost wartości emisji spalin w fazach rozruchu zimnego silnika i rozgrzewania silnika. W systemach monitorowanych przez system autodiagnostyki sterownika silnika może się zaświecić kontrolka silnika.

uszkodzona pompa uszkodzony zawór sterujący i kombinowany
uszkodzenia przez wodę wadliwe zasilanie masą i napięciem zatkane lub
nieszczelne przewody

