

# OBD – On-Board-Diagnose en PIERBURG Producten

## Foutcode – de oorzaak zit vaak in het systeem.

### Storingsindicatie (MIL) brandt / knippert



#### De MIL brandt continue,

- bij het starten (functionele controle MIL),
- indien bij de zelftest van de ECU een storing wordt vastgesteld,
- indien bij uitlaatgasgerelateerde storingen de toegestane emissienormen worden overschreden,



#### De MIL knippert,

- indien storingen optreden die tot het overslaan van een cilinder of tot beschadiging/vernieling van de katalysator leiden (bijv.: overslaan van de ontsteking / misfiring),

De MIL (Malfunction Indicator Light) wordt ook als storingsindicatie of als „fehlfunktionsanzeige“ aangeduid.

### De P0-Code

#### A - Welk systeem heeft de storing veroorzaakt?

- P = Powertrain (Aandrijving)
- B = Body (carrosserie)
- C = Chassis (onderstel)
- U = Netwerk (databussysteem)

#### B - Welke storingsgroep wordt gemeld?

- 0 = Merk – onafhankelijke code
- 1 = Merkspecifieke code (niet voorgeschreven)

#### C - Op welk systeem heeft de storing betrekking?

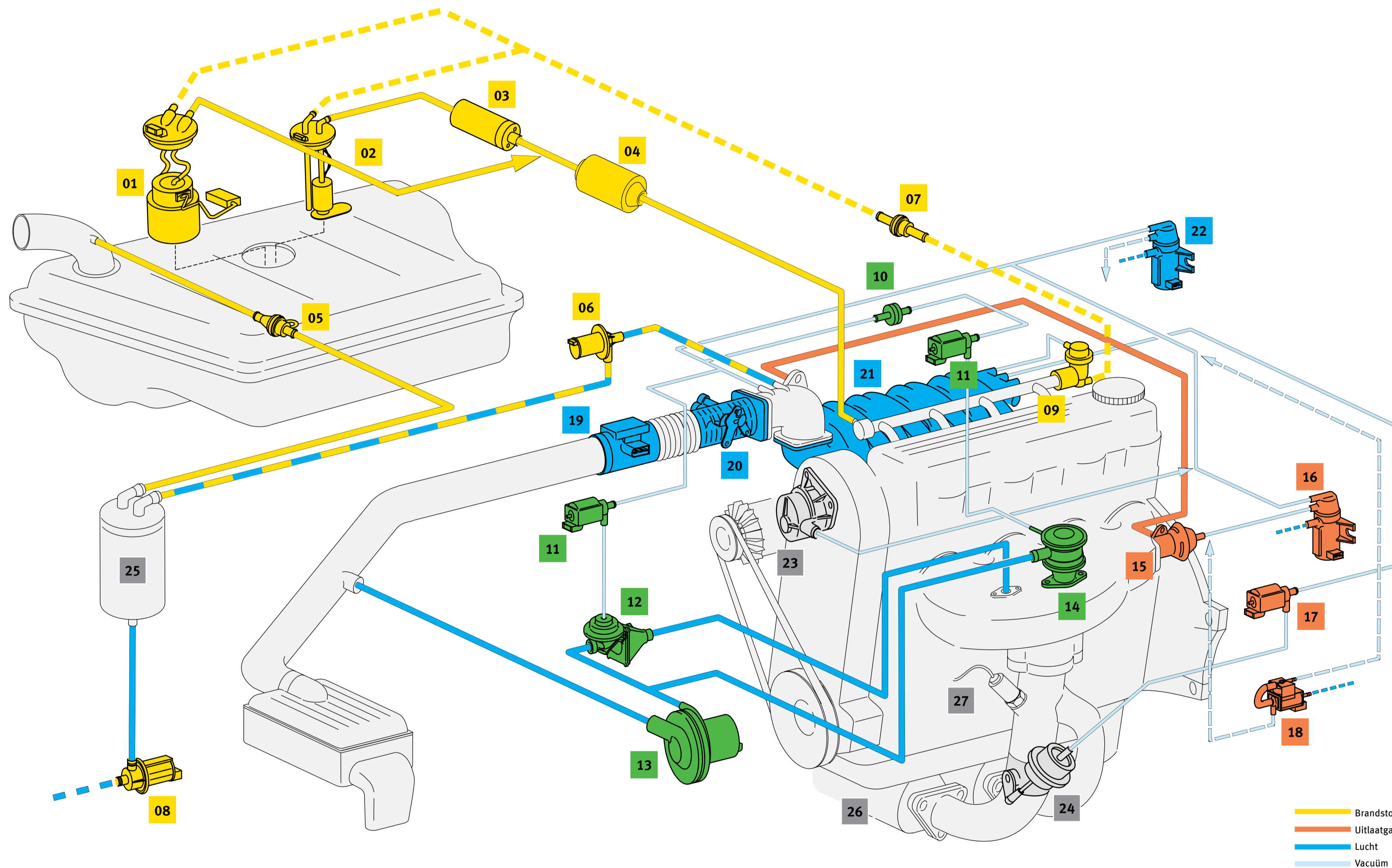
- 1/2 = Brandstof- en luchtdosering
- 3 = Ontsteking / overslaan van ontsteking (misfiring)
- 4 = Uitlaatgasreiniging
- 5 = Cruise control en stationairregeling
- 6 = ECU en zijn output
- 7/8 = Transmissie

#### D - Welk onderdeel heeft welke storing?

Zie storingscode – tabel!  
(hier: uitlaatgas – recirculatie (EGR):  
functiestoring)

### De negen modi van het scantool

- Modus 1: Uitlezen van de actuele diagnosewaarden (Ist-daten)
- Modus 2: Uitlezen van de omstandigheden waaronder de storing optrad (freeze-frame)
- Modus 3: Uitlezen van de uitlaatgasrelevante storingen die tot de foutmelding leiden
- Modus 4: Wissen van de uitlaatgasrelevante waarden en het terugzetten van de freeze-frame
- Modus 5: Weergave van testwaarden en signaalverloop van de lambdasonde
- Modus 6: Weergave van meetgegevens van niet permanent bewaakte systemen
- Modus 7: Uitlezen van storingen die niet tot een storingsmelding (MIL) hebben geleid
- Modus 8: Status van de OBD testfuncties (readiness-code, component test)
- Modus 9: Voertuig Identificatie Nummer (VIN: motorcode, chassisnummer etc.)



### PIERBURG PRODUCTEN

#### Brandstofvoorziening

- 1 Brandstofpompmodule (KFM)
- 2 In-tank-pomp/opvoerpomp (KFM)
- 3 In-line-pomp (KP)
- 4 Brandstoffilter (KF)
- 5 Brandstoftank-drukklep (RSV)
- 6 Actiefkoolstoffilter-klep (AKF)
- 7 Brandstof terugslagklep (RSV)
- 8 Actiefkoolstoffilter-afsluitklep (AKF)
- 9 Brandstofdrukregelaar (DR)

#### SECUNDAIRLUCHT-SYSTEEM

- 10 Terugslagklep (RSV)
- 11 Elektro-wisselklep (EUV)
- 12 Kombiklep (SLV)
- 13 Elektrische secundairluchtpomp (SLP)
- 14 Uitschakelbare terugslagklep (ARV)

#### Uitlaatgasrecirculatie

- 15 EGR-klep/uitlaatgasrecirculatie-klep (AGR)
- 16 Elektro-pneumatische drukconverter (EP-DW) ter aansturing EGR-klep
- 17 Elektro-wisselklep (EUV)
- 18 Elektrische drukconverter (EL-DW)

#### Luchtvoorziening

- 19 Luchtmassameter (LMS)
- 20 Gasklepshuis (DKS), incl. componenten zoals: gasklepshakelaar, stappenmotor, stationairregeling etc.
- 21 Inlaatspruitstuk (SRM), met aanbouwdelen zoals elektrische aandrijfmotoren (EAM-I)
- 22 Elektro-pneumatische drukconverter (DW) ter aansturing van de turbo (VTG-Lader)

#### Nog niet OBD bewaakt

- 23 Vacuümpomp (VP)
- 24 Uitlaatklep

#### Deels in Pierburg programma

- 25 Actiefkoolstoffilter
- 26 Katalysator
- 27 Lambda-Sonde

Voor details over OBD en emissiereductie zie de brochure „Service Tipps & Infos Schadstoffreduzierung & OBD“



KOLBENSCHMIDT PIERBURG GROUP

### Brandstoffoevoer



#### Voorbeeld

Foutcode	Foutmelding	Mogelijke Oorzaken
P0170	Brandstofmengsel, cilinderrij 1 – functiestoring	Lekkage aan inlaatzijde Brandstofdruk Verstuiver/injector Verstuivernozzle Verwarme lambdasonde Actiefkoolstoffilter-magneetklep Secundairluchttoevoer-systeem Brandstofpomp

#### Mogelijke foutcodes:

- P0170 – P0179
- P0190 – P0194
- P0200 – P0212
- P0263 – P0296
- P0301 – P0314
- P0440 – P0469
- P0100 – P0114 (indirect)

### Secundairlucht-Systeem



#### Voorbeeld

Foutcode	Foutmelding	Mogelijke Oorzaken
P0410	Secundairlucht – functiestoring	ECU (engine control unit) Kabelboom Relais Lekkende vacuütleiding Condensvorming / spatwater Secundairlucht-klep Secundairlucht magnetische klep

#### Mogelijke foutcodes:

- P0410 – P0419
- P0100 – P0114 (indirect)

### Uitlaatgasrecirculatie (EGR)



#### Voorbeeld

Foutcode	Foutmelding	Mogelijke Oorzaken
P0400	Uitlaatgasrecirculatie-systeem (EGR) – doorstroming functiestoring	ECU (engine control unit) Kabelboom Brandstofinjectie-systeem Vastzittende of klevende klep (koolafzetting) Basisafstelling niet uitgevoerd Lekkende of verstopte slangen EGR-klep EGR-Regelklep

#### Mogelijke foutcodes:

- P0400 – P0409
- P0100 – P0114 (indirect)

### Luchttoevoer



#### Voorbeeld

Foutcode	Foutmelding	Mogelijke Oorzaken
P0505	Stationairregeling – functiestoring	ECU (engine control unit) Kabelboom Vastzittende of klevende klep (koolafzetting) Regeling van het stationairtoerental Stationairregelklep Gasklep Gasklepbediening

#### Mogelijke foutcodes:

- P0033 – P0035
- P0105 – P0109
- P0120 – P0124
- P0220 – P0229
- P0234 – P0235
- P0243 – P0250
- P0505 – P0510
- P0638, P0639
- P0100 – P0114 (indirect)