

KRAFTSTOFFVERSORGUNG

- 01 Kraftstofffördereinheit (In-Tank)
- 02 Kraftstofffüllstandsgeber
- 03 Kraftstoffpumpe (In-Line)
- 04 Kraftstofffilter (Kolbenschild)
- 05 Kraftstoffrückschlagventil
- 06 Kraftstoffdruckregler
- 07 Aktivkohlefilterventil

SEKUNDÄRLUFT

- 08 Sekundärluftpumpe
- 09 Sekundärluftventil (elektrisch)
- 10 Sekundärluftventil (pneumatisch)
- 11 Umschaltventil

ABGASRÜCKFÜHRUNG (AGR)

- 12 AGR-Kühler mit AGR-Ventil
- 13 AGR-Ventil (elektrisch / elektromotorisch)
- 14 AGR-Ventil (pneumatisch)
- 15 Druckwandler für pneumatische AGR-Ventile

LUFTVERSORGUNG

- 16 Saugrohr
- 17 Elektromotorisches Antriebsmodul
- 18 Drucksensor
- 19 Drosselklappe / Regelklappe (mit Anbauteilen wie Leerlaufregler)
- 20 Luftmassensensor
- 21 Luftfilter (Kolbenschild)
- 22 Druckwandler (für die Ansteuerung des VTG-Turboladers)
- 23 Schubumluftventil

WEITERE PIERBURG PRODUKTE

- 24 Rückschlagventil (Unterdruck)
- 25 Vakuumpumpe
- 26 Ölpumpe
- 27 Umschaltventil
- 28 Abgasklappe
- 29 Lambdasonde
- 30 Wasserpumpe / Kühlmittelpumpe

- Kraftstoff
- Abgas
- Luft
- Unterdruck

OBD SYSTEM

ON-BOARD-DIAGNOSE UND PIERBURG PRODUKTE

DIE FEHLERLAMPE LEUCHTET / BLINKT



- Die Fehlerlampe leuchtet im Dauerlicht.**
- wenn die Zündung eingeschaltet wird (Lampenfunktionskontrolle),
 - wenn beim Steuergeräteselbsttest ein Fehler erkannt wird,
 - bei abgasrelevanten Fehlern, wenn die zulässigen Abgaswerte überschritten werden.



- Die Fehlerlampe blinkt.**
- wenn Fehler auftreten, die zur Zylinderabschaltung oder zur Schädigung / Zerstörung des Katalysators führen (z. B. Zündaussetzer).

Die Fehlerlampe wird auch als Fehlfunktionsanzeige oder MIL (Malfunction Indicator Light) bezeichnet.

DER P0-CODE

A – Welches System hat den Fehler gesetzt?

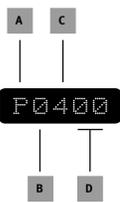
- P = Powertrain (Antrieb)
- B = Body (Karosserie)
- C = Chassis (Fahrwerk)
- U = Network (Datenbussystem)

B – Welche Fehlergruppe wird angezeigt?

- 0 = herstellernunabhängiger Code
- 1 = herstellerspezifischer Code (nicht vorgeschrieben)

C – In welcher Baugruppe ist der Fehler?

- 1/2 = Kraftstoff- und Luftmessung
- 3 = Zündsystem / -Verbrennungsaussetzer
- 4 = Systeme zur Abgasreinigung
- 5 = Geschwindigkeits- und Leerlaufregel-Systeme
- 6 = Steuergerät und seine Ausgangssignale
- 7/8 = Getriebe



D – Welches Bauteil hat welche Störung?

Siehe Fehlercodetabelle (hier: Abgasrückführung – Funktionsstörung)

DIE NEUN BETRIEBSARTEN DES SCAN-TOOLS

- Modus 1:** Auslesen der Diagnosewerte (Ist-Daten) des Systems
- Modus 2:** Auslesen der Betriebsbedingungen, unter denen der Fehler auftrat (Freeze-Frame)
- Modus 3:** Auslesen von abgasrelevanten Fehlern, die zum Aufleuchten der Fehlerlampe führten
- Modus 4:** Löschen der abgasrelevanten Fehlercodes und Zurücksetzen der Freeze-Frames
- Modus 5:** Anzeigen von Testwerten und Signalverläufen der Lambdasonden
- Modus 6:** Anzeige der Messwerte von nicht permanent überwachten Systemen
- Modus 7:** Auslesen von gespeicherten Fehlern, die noch nicht zum Aufleuchten der Fehlerlampe führten
- Modus 8:** Statusanzeige der OBD-Prüffunktionen (Readiness-Code, Bauteilprüfung)
- Modus 9:** Anzeige von Informationsdaten zum Fahrzeug (Motor-Code, Fahrgestellnummer etc.)

KRAFTSTOFFVERSORGUNG



MÖGLICHE FEHLERCODES
P0170 – P0179, P0190 – P0194, P0200 – P0212, P0263 – P0296, P0301 – P0314, P0440 – P0469, P0100 – P0114 (indirekt)

MÖGLICHE URSACHEN FÜR FEHLERCODE P01A70

Kraftstoffgemisch, Zylinderreihe 1 – Fehlfunktion

- Undichtigkeit auf der Einlassseite
- Kraftstoffdruck
- Einspritzventile
- Einspritzdüsen
- beheizte Lambdasonde
- Aktivkohlefilter-Magnetventil
- Sekundärluftinblasung
- Kraftstoffpumpe

ABGASRÜCKFÜHRUNG (AGR)



MÖGLICHE FEHLERCODES
P0400 – P0409, P0100 – P0114 (indirekt)

MÖGLICHE URSACHEN FÜR FEHLERCODE P0400

Abgas-Rückführ-System (AGR) – Durchfluss Fehlfunktion

- Motorsteuergerät
- Kabelbaum
- Einspritzsystem
- Verklebungen oder Verkokungen
- nicht durchgeführte Grundeinstellung
- Schläuche undicht oder verstopft
- AGR-Ventil
- AGR-Regelventil

SEKUNDÄRLUFT



MÖGLICHE FEHLERCODES
P0410 – P0419, P0100 – P0114 (indirekt)

MÖGLICHE URSACHEN FÜR FEHLERCODE P0410

Sekundärluft – Fehlfunktion

- Motorsteuergerät
- Kabelbaum
- Relais
- Undichte Unterdruckleitungen
- Kondens- / Spritzwasser
- Sekundärluftventil
- Sekundärluft-Magnetventil

LUFTVERSORGUNG



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

MÖGLICHE URSACHEN FÜR FEHLERCODE P0505

Leerlaufregelung – Fehlfunktion

- Motorsteuergerät
- Kabelbaum
- Verklebungen oder Verkokungen
- Leerlaufregler
- Leerlaufregelventil
- Drosselklappe
- Drosselklappensteller