



OBD – On-Board-Diagnose und PIERBURG Produkte

Fehler finden und beseitigen

Sekundärluftsystem



Code	Fehler	Nächste Schritte / Mögliche Abhilfen
P0410	Sekundärluftsystem – Funktionsstörung Lambdasonde erkennt keine Sekundärluft (kein Magersignal).	<ul style="list-style-type: none"> • Sekundärluftpumpe ggf. defekt. SLP, Relais, Leitungen und Steckverbindungen prüfen. • Bei Kondensat in der SLP: Abschaltbares Rückschlagventil auf Dichtheit und Elektro-Umschalt-Ventil auf Funktion prüfen. • Rückschlagventil prüfen (Siehe Bild) – Bei Verschmutzung erneuern. • Bei Wasser in der SLP: Unterdruckleitung und Ventile auf Dichtheit prüfen.
P0411	Sekundärluftsystem – Ungenügende Menge Die erkannte Sekundärluftmenge ist zu niedrig (unzureichendes Magersignal).	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion des abschaltbaren Rückschlagventils (ARV) mit Unterdruck-Handpumpe prüfen. • Elektro-Umschalt-Ventil und Unterdruckleitung prüfen. • Rückschlagventil und Sekundärluft-Leitungen auf freien Durchgang prüfen.
P0412 P0415	Sekundärluft-Schaltventil A (EUV 1) / B (EUV 2) - elektrischer Fehler Das Elektro-Umschalt-Ventil (EUV) schaltet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Leitungen, Steckverbindungen und EUV prüfen.
P0413 P0416	Sekundärluft-Schaltventil A (EUV 1) / B (EUV 2) - Unterbrechung Das Elektro-Umschalt-Ventil (EUV) schaltet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Leitungen, Steckverbindungen und EUV prüfen.
P0414 P0417	Sekundärluft-Schaltventil A (EUV 1) / B (EUV 2) - Kurzschluss Das Elektro-Umschalt-Ventil (EUV) schaltet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Ansteuerung Elektro-Umschalt-Ventil (EUV) nicht in Ordnung. • Leitungen, Steckverbindungen und EUV prüfen.
P0418 P0419	Sekundärluft-System Relais Kreis A / Kreis B - Fehlfunktion Sekundärluftpumpen-Relais A oder B schaltet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Relais, Leitungen, Steckverbindungen und Sekundärluftpumpe prüfen.

Luftversorgung



Code	Fehler	Nächste Schritte/Mögliche Abhilfen
P0097	Ansauglufttemperatursensor – Eingangssignal zu niedrig <ul style="list-style-type: none"> • Plausibilitätsprüfung ergibt falsche Referenzwerte • Temperatursensor am LMS ist defekt • Ansauglufttemperatursensor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftmassenmesser prüfen, falls defekt ersetzen. • Ansauglufttemperatursensor überprüfen, ggf. ersetzen.
P0102 P0400	Luftmassen- o. Luftmengen-Messer – Eingangssignal zu niedrig/Abgasrückführung – Fehlfunktion Flussrate <ul style="list-style-type: none"> • Luftmengenmesser defekt • Verklebtes/verkoktes AGR-Ventil steht ständig offen • Grundeinstellung AGR-Ventil nicht durchgeführt 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromversorgung zu Luftmassenmesser und AGR-Ventil prüfen. • Luftmassenmesser prüfen, falls defekt ersetzen. • AGR-Ventil prüfen: Wenn AGR-Ventil ständig offen steht, wird permanent Abgas zurückgeführt. Bei Verklebung das AGR-Ventil erneuern und nach den Ursachen der Verklebung suchen. • Nach Austausch eines neuen AGR-Ventils: Grundeinstellung durchführen (Motortester).
P0172	Gemisch zu fett <ul style="list-style-type: none"> • Aktivkohlefiltermagnetventil verklebt (ständig geöffnet): Kraftstoffangereicherte Luft aus dem Aktivkohlefilter wird in den Ansaugtrakt eingesaugt • Membrane des pneumatischen Kraftstoffdruckregler undicht: Kraftstoff wird über Unterdruckleitung in den Ansaugtrakt eingesaugt • Verklebtes/verkoktes AGR-Ventil steht ständig offen 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivkohlefiltermagnetventil überprüfen, ggf. ersetzen. • Kraftstoffdruckregler überprüfen, ggf. ersetzen. • AGR-Ventil prüfen: Wenn AGR-Ventil ständig offen steht, wird permanent Abgas zurückgeführt. Bei Verklebung das AGR-Ventil erneuern und nach den Ursachen der Verklebung suchen.
P0506	Leerlaufregelung – Drehzahl unter Sollwert <ul style="list-style-type: none"> • Leerlaufsteller verschmutzt/verklebt • Falsche Eingangssignale aus dem Motorsteuergerät • Drosselklappe schwergängig/verklebt 	<ul style="list-style-type: none"> • Leerlaufsteller mit Oszilloskop überprüfen. • Festsitzenden/verklebten Leerlaufsteller ersetzen. • Eingangssignale des Leerlaufstellers mit Diagnosetester auslesen. • Festsitzende/verklebte Drosselklappe ersetzen und nach den Ursachen der Verklebung suchen.



Abgasrückführung



Code	Fehler	Nächste Schritte/Mögliche Abhilfen
P0400	AGR-System – Durchfluss Fehlfunktion <ul style="list-style-type: none"> Das AGR-Ventil öffnet nicht Es erfolgt keine Abgasrückführung oder Abgasrückführung wird nicht erkannt Endleistung wird nicht erreicht Motor geht in den Notlauf Fahrverhalten mangelhaft Unruhiger Leerlauf 	<ul style="list-style-type: none"> Pneumatisches AGR-Ventil mit Unterdruck-Handpumpe prüfen Wird der Unterdruck nicht gehalten, das AGR-Ventil erneuern. Wenn es nicht angesteuert wird, die Unterdruckleitungen auf Durchgang/Dichtheit prüfen. Das AGR-Ventil auf sichtbare Schäden oder Verfärbungen untersuchen. Abgasgegendruck ggf. zu hoch oder Ansteuerung falsch Abgasanlage auf freien Durchgang prüfen Ladedruckregelventil auf Funktion und Ansteuerung prüfen. Bei Verklebungen das AGR-Ventil erneuern und das Einspritzsystem und des Ölnebelabscheider (Blow-by-Abscheider) überprüfen. Stromversorgung zu AGR-Ventil, EPW und EDW prüfen. Defekte Teile erneuern
P0401	AGR-System – Flussrate zu gering <ul style="list-style-type: none"> Es wird zu wenig Abgas zurückgeführt. Das AGR-Ventil öffnet nicht weit genug Verengter Querschnitt durch Verunreinigungen (Verkockung) Zu geringe Öffnungszeit des AGR-Ventils Luftmassensensor defekt oder verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrische Ansteuerung prüfen. Pneumatische Ansteuerung (Unterdruck) prüfen. Bei Verklebungen das AGR-Ventil erneuern und das Einspritzsystem und des Ölnebelabscheider (Blow-by-Abscheider) überprüfen. Speziell bei elektrischen AGR-Ventilen, Ansteuerung und Sensoren überprüfen. Luftmassensensor prüfen und ggf. austauschen.
P0402	AGR-System – Flussrate zu hoch <ul style="list-style-type: none"> Es wird zu viel Abgas zurückgeführt Das AGR-Ventil öffnet abweichend von den Sollwerten Das Ventil schließt nicht vollständig Luftmassensensor defekt oder verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> Sensoren und Ansteuerung überprüfen Bei Verklebungen das AGR-Ventil erneuern und das Einspritzsystem und des Ölnebelabscheider (Blow-by-Abscheider) überprüfen. Luftmassensensor prüfen und ggf. austauschen.
P0403	AGR-System – Steuerkreis Fehlfunktion <ul style="list-style-type: none"> AGR-Signale falsch oder unplausibel Verschleiß/Verschmutzung am Potentiometer AGR-Ventil, Temperatursensor 	<ul style="list-style-type: none"> Signale prüfen und mit Sollwerten vergleichen.
P0404	AGR-System – Steuerkreis Mess-/Leistungsproblem <ul style="list-style-type: none"> Abgasrückführung außer Sollbereich AGR-Signale falsch oder unplausibel Verschleiß/Verschmutzung an Potentiometer AGR-Ventil, Drucksensor, Temperatursensor, Luftmassensensor, elektrischen Steckverbindungen und Leitungen 	<ul style="list-style-type: none"> Signale prüfen und mit Sollwerten vergleichen. Leitungen, Steckverbindungen und Bauteile prüfen.
P0405 / P0406 / P0407 / P0408	AGR-System – Sensor A/B Schaltkreis zu klein/zu groß <ul style="list-style-type: none"> AGR-Signale falsch oder unplausibel Verschleiß/Verschmutzung an Potentiometer AGR-Ventil, Drucksensor, Temperatursensor, Luftmassensensor, elektrischen Steckverbindungen und Leitungen 	<ul style="list-style-type: none"> Signale prüfen und mit Sollwerten vergleichen. Leitungen, Steckverbindungen und Bauteile prüfen.

Kraftstoffversorgung



Code	Fehler	Nächste Schritte/Mögliche Abhilfen
P0005 / P0006 / P0007	Kraftstoffabschalt-Magnetventil – offener Stromkreis; Signal zu hoch/zu niedrig <ul style="list-style-type: none"> Kraftstoffabschalt-Magnetventil defekt Steckverbindung defekt, Kabel unterbrochen 	<ul style="list-style-type: none"> Stromversorgung/Kabelbaum durchmessen ggf. erneuern Kraftstoffabschalt-Magnetventil überprüfen, ggf. erneuern
P0087	Kraftstoffverteilerleiste/Systemdruck zu niedrig <ul style="list-style-type: none"> Kraftstoffpumpe/Kraftstoffdruckregler defekt Kraftstoffzulauf/-filter verstopft Filter auf der Saugseite der Pumpe (bei Nachrüstung/Austausch) 	<ul style="list-style-type: none"> Kraftstoffpumpe/Kraftstoffdruckregler überprüfen, ggf. erneuern Kraftstoffzulauf/-filter überprüfen, ggf. erneuern Eventuell vorhandenen Filter auf der Saugseite der Pumpe entfernen
P0172	Gemisch zu fett <ul style="list-style-type: none"> Aktivkohlefiltermagnetventil verklebt (ständig geöffnet): Kraftstoffangereicherte Luft aus dem Aktivkohlefilter wird in den Ansaugtrakt eingesaugt Membrane des pneumatischen Kraftstoffdruckregler undicht: Kraftstoff wird über Unterdruckleitung in den Ansaugtrakt eingesaugt Verklebtes/verkoktes AGR-Ventil steht ständig offen 	<ul style="list-style-type: none"> AKF-Magnetventil überprüfen, ggf. ersetzen Kraftstoffdruckregler überprüfen, ggf. ersetzen AGR-Ventil prüfen: Wenn AGR-Ventil ständig offen steht wird permanent Abgas zurückgeführt Bei Verklebungen das AGR-Ventil erneuern und nach den Ursachen der Verklebungen suchen.
P0441	Kraftstoffdampf-Auffangsystem – Falsche Flussrate <ul style="list-style-type: none"> Undichtigkeiten im Aktivkohlefilter-System (AKF-System), z. B. Schlauchverbindungen undicht AKF-Magnetventil verklebt (ständig geöffnet) 	<ul style="list-style-type: none"> AKF-System auf Undichtigkeit untersuchen, z. B. Schlauchverbindungen überprüfen, ggf. erneuern AKF-Magnetventil überprüfen, ggf. ersetzen
P0462 / P0463	Kraftstoffstandsensoren – Eingangssignal zu niedrig/zu hoch <ul style="list-style-type: none"> Tankgeber zeigt zu niedrigen Kraftstofffüllstand an Motor schaltet selbsttätig ab bzw. springt nicht an 	<ul style="list-style-type: none"> Tankgeber oder Modul mit Tankgeber überprüfen, ggf. ersetzen

