


**PIERBURG PRODUKTE**

- 01 AGR-Kühler
- 02 Saugrohr
- 03 Luftmassensensor (LMS)
- 04 Pneumatisches AGR-Ventil (Otto)
- 05 Elektrisches AGR-Ventil (Otto)
- 06 Elektromotorisches AGR-Ventil (Diesel)
- 07 Pneumatisches AGR-Ventil (Diesel)
- 08 Druckwandler (EPW) für pneumatische AGR-Ventile

**ON-BOARD-DIAGNOSE**

- 09 Motorsteuergerät
- 10 Fehlerlampe (MIL)
- 11 Diagnosestecker
- 12 OBD-Auslesegerät (Scan-Tool)

# OBD SYSTEM

## ABGASRÜCKFÜHR-SYSTEM

**AUS DER PRAXIS**


Verstopfter Luftmassensensor (LMS)

Verklebtes AGR-Ventil (Diesel) und im Neuzustand

Verkorktes AGR-Ventil (Otto) mit Zoom

**OBD-FEHLER FINDEN UND BESEITIGEN**

FEHLERCODE	P0400	P0401	P0402	P0403	P0404	P0405 – P0408
<b>ANGEZEIGTE FEHLER</b>	<b>AGR-System – Durchfluss Fehlfunktion</b> Das AGR-Ventil öffnet nicht: • Abgasrückführung erfolgt nicht oder wird nicht erkannt • Endleistung wird nicht erreicht • Motor geht in den Notlauf • Fahrverhalten mangelhaft • unruhiger Leerlauf	<b>AGR-System – Flussrate zu gering</b> Es wird zu wenig Abgas zurückgeführt: • AGR-Ventil öffnet nicht weit genug • verengter Querschnitt durch Verunreinigungen (Verkokung) • zu geringe Öffnungszeit des AGR-Ventils • Luftmassensensor defekt oder verschmutzt	<b>AGR-System – Flussrate zu hoch</b> Es wird zu viel Abgas zurückgeführt: • AGR-Ventil öffnet abweichend von den Sollwerten • Ventil schließt nicht vollständig • Luftmassensensor defekt oder verschmutzt	<b>AGR-System – Steuerkreis Fehlfunktion</b> AGR-Signale falsch oder unplausibel: • Verschleiß/Verschmutzung am Potentiometer AGR-Ventil, Temperatursensor	<b>AGR-System – Steuerkreis Mess-/Leistungsproblem</b> • Abgasrückführung außer Sollbereich • AGR-Signale falsch oder unplausibel • Verschleiß/Verschmutzung an Potentiometer AGR-Ventil, Drucksensor, Temperatursensor, Luftmassensensor, elektrischen Steckverbindungen und Leitungen	<b>AGR-System – Sensor A/B Schaltkreis zu klein/zu groß</b> • AGR-Signale falsch oder unplausibel • Verschleiß/Verschmutzung an Potentiometer AGR-Ventil, Drucksensor, Temperatursensor, Luftmassensensor, elektrischen Steckverbindungen und Leitungen
<b>NÄCHSTE SCHRITTE/ MÖGLICHE ABHILFEN</b>	• pneumatisches AGR-Ventil mit Unterdruck-Handpumpe prüfen: wenn der Unterdruck nicht gehalten wird, AGR-Ventil erneuern; Unterdruckleitungen auf Durchgang/Dichtheit prüfen • AGR-Ventil auf sichtbare Schäden oder Verfärbungen untersuchen: - Abgasgedruck ggf. zu hoch oder Ansteuerung falsch - Abgasanlage auf freien Durchgang prüfen • bei Verklebungen AGR-Ventil erneuern und Einspritzsystem sowie Ölnebelabscheider (Blow by-Abscheider) überprüfen • Stromversorgung zu AGR-Ventil und EPW prüfen	• elektrische Ansteuerung prüfen • pneumatische Ansteuerung (Unterdruck) prüfen • bei Verklebungen AGR-Ventil erneuern und Einspritzsystem sowie Ölnebelabscheider (Blow by-Abscheider) überprüfen • speziell bei elektrischen AGR-Ventilen, Ansteuerung und Sensoren überprüfen • Luftmassensensor prüfen und ggf. austauschen	• Sensoren und Ansteuerung überprüfen • bei Verklebungen AGR-Ventil erneuern und Einspritzsystem sowie Ölnebelabscheider (Blow by-Abscheider) überprüfen • Luftmassensensor prüfen und ggf. austauschen	• Signale prüfen und mit Sollwerten vergleichen	• Signale prüfen und mit Sollwerten vergleichen • Leitungen, Steckverbindungen und Bauteile prüfen	• Signale prüfen und mit Sollwerten vergleichen • Leitungen, Steckverbindungen und Bauteile prüfen

