



ABGASRÜCKFÜHRUNG HINWEISE ZUR FEHLERSUCHE

A11801

Einer der häufigsten Gründe für Fehlermeldungen im AGR-System sind verklebte oder verkockte AGR-Ventile.

Besonders bei Dieselfahrzeugen enthält das zurückgeführte Abgas eine erhöhte Menge an Rußpartikeln. Zusätzlich kann durch enthaltenes Öl in der Ansaugluft die Entstehung von Verklebungen und Verkockungen gefördert werden. Dies hat zur Folge, dass die Leistung des Ventils nach einer gewissen Zeit nicht mehr gegen die Ablagerungen ankommt und im geöffneten Zustand stehen bleibt oder nicht mehr öffnet. Bemerkbar macht sich der Umstand mit Leistungsmangel, Ruckeln oder einem unruhigen Leerlauf.

Die Ursachen für einen erhöhten Ölanteil in der Ansaug- oder Ladeluft können Unstimmigkeiten in der Kurbelgehäuseentlüftung, verschlissene Lager, eine verstopfte Ölrücklaufleitung am Turbolader, verschlissene Ventilschaftdichtungen bzw. -führungen, Verwendung von ungeeigneten Motorölqualitäten oder ein zu hoher Motorölstand sein. Außerordentlich starke Rückstände können auch durch Fehler in der Einspritzung verursacht werden. AGR-Ventile sind für hohe Temperaturen im Abgasstrang ausgelegt. Dennoch kann es gelegentlich zu Hitzeschäden kommen.

Die Ursachen hierfür können in einer falschen Ansteuerung, einem zu hohen Abgasgegendruck oder einem nicht öffnenden Schub-Umluft-Ventil des Turboladers („Wastegate“) liegen. Auch Manipulationen, um den Ladedruck zu erhöhen, können der Auslöser sein.

Bei pneumatischen AGR-Ventilen kann zudem eine mögliche Ursache durch Mängel im gesamten Bereich der Unterdruckansteuerung zu finden sein (Vakuumpumpe, Unterdruckleitungen, Magnetventile). Elektrische AGR-Ventile und Magnetventile lassen sich meist über eine Stellglieddiagnose durch den Motortester betätigen.

Das Schalten eines funktionsfähigen Ventils ist bei stehendem Motor leicht zu hören.

Wurde ein neues AGR-Ventil eingebaut und das Fahrzeug verhält sich so, als wenn das Ventil gar nicht gewechselt wurde, müssen die für den Betrieb notwendigen Solldaten erst wieder „erlernt“ werden. Dies geschieht entweder durch eine längere Probefahrt oder durch einen speziellen Programmpunkt des Motortesters, z. B. „Grundeinstellung“.



WICHTIG!

Rücksendungen werden nicht angenommen, wenn das Anlernen des AGR-Ventils nicht nachgewiesen werden kann!

ABGASRÜCKFÜHRUNG

A11801

FEHLERMERKMAL	URSACHE	LÖSUNGSANSATZ
AGR-VENTIL		
<ul style="list-style-type: none"> • unrunder Leerlauf • Ruckeln • Leistungsmangel • Notlauf • MIL leuchtet/ Fehler-Code gesetzt • Leistungsmangel im unteren Drehzahlbereich oder im Altlaufbereich (Otto) • Leistungsmangel im oberen Drehzahlbereich (Diesel) 	<ul style="list-style-type: none"> • allgemein: Verkocktes/verklebtes AGR-Ventil <ul style="list-style-type: none"> • schlechte, unsaubere Verbrennung • Fehler im Motormanagement • häufiger Kurzstreckenbetrieb • Undichtigkeiten im Unterdrucksystem <ul style="list-style-type: none"> • defekte Magnetventile • Störungen im Unterdrucksystem • stark ölhaltige Ansaug- oder Ladeluft: <ul style="list-style-type: none"> • Störungen in der Kurbelgehäuseentlüftung • zu hoher Motorölstand • mangelhafte Motorölqualität • verschlissene Ventilschaftdichtungen bzw. -führungen • Luftmassen- oder anderes Sensor-Signal fehlerhaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Motorsteuerung überprüfen • Softwarestand des Motorsteuergerätes überprüfen • reinen Kurzstreckenbetrieb vermeiden • Ventil erneuern • Funktion, elektrische Ansteuerung und Dichtheit des Unterdrucksystems prüfen • Ölabscheider, Motorentlüftungsventil überprüfen • Kolben, Kolbenringe, Zylindern, Ventilschaftdichtungen bzw. -führungen auf Verschleiß prüfen • Turbolader auf verstopfte Ölrücklaufleitung prüfen • fachgerechten Öl- und Ölfilterwechsel durchführen • Sensoren auf Sollwerte überprüfen, ggf. erneuern
<ul style="list-style-type: none"> • P0401 „Flussrate zu niedrig“ • P0103 „Luftmasse zu hoch“ 	<ul style="list-style-type: none"> • AGR-Ventil öffnet nicht bzw. wird nicht angesteuert • AGR-System wurde stillgelegt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlüsse und Ansteuerung prüfen
<ul style="list-style-type: none"> • P0402 „Flussrate zu hoch“ • P0102 „Luftmasse zu gering“ 	<ul style="list-style-type: none"> • AGR-Ventil schließt nicht/ist ständig geöffnet • unkontrollierte, ständige AGR 	<ul style="list-style-type: none"> • AGR-Ventil erneuern • Anschlüsse und Ansteuerung prüfen
<ul style="list-style-type: none"> • AGR-Ventil hat Temperaturschaden, sichtbare Verfärbungen, Anschmelzungen (Otto) 	<ul style="list-style-type: none"> • falsche Ansteuerung • zu hoher Abgasgegendruck • nicht öffnendes Abblasventil des Turboladers 	<ul style="list-style-type: none"> • AGR-Ventil erneuern • Ansteuerung des AGR-Ventils prüfen • Abgasgegendruck prüfen • Schub-Umluft-Ventil des Turboladers („Wastegate“) und dessen Ansteuerung prüfen
<ul style="list-style-type: none"> • neues AGR-Ventil ohne Funktion • hoher Leerlauf nach dem Einbau 	<ul style="list-style-type: none"> • neues AGR-Ventil wurde nicht adaptiert 	<ul style="list-style-type: none"> • über Motortester Grundeinstellung des AGR-Ventils durchführen
MAGNETVENTILE/UNTERDRUCKSYSTEM		
<ul style="list-style-type: none"> • sägender Motor • Motoraussetzer • Notlauf • nachlassende Bremsleistung 	<ul style="list-style-type: none"> • defekte Schläuche (porös, Marderbisse) • undichte Anschlüsse an pneumatischen Ventilen • undichte Rückschlagventile/Unterdruckspeicher • defekte/poröse Membranen oder Dichtungen an pneumatischen Stellern • Undichtigkeiten im Saugrohr 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Schadensfall die Dichtheit aller Komponenten im Unterdrucksystem prüfen und Schadensteil erneuern
LUFTMASSENMESSER		
<ul style="list-style-type: none"> • P0401 „Flussrate zu niedrig“ • Schwarzrauch • Leistungsmangel • Notlauf 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftmassensensor beschädigt/verschmutzt durch <ul style="list-style-type: none"> • Schmutzpartikel mit der Ansaugluft • Undichtigkeiten im Ansaugtrakt, Spritzwasser • Unsauberkeit beim Luftfilterwechsel • verstopfte Luftfilter • Ölbenetzte Sportluftfilter • Schäden am Turbolader 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasser- und Partikeleintrag in den Ansaugtrakt vermeiden • Turbolader überprüfen

Weitere Informationen und Artikel finden Sie auf www.autoteile.de

