

UNSERE AGR-VENTILE – IHR VORTEIL

11801

Inklusive Dichtungen

Ist ein Fahrzeug nicht mehr fahrbereit, muss es in den meisten Fällen schnell wieder repariert werden, damit der Besitzer mobil bleibt.

Um unnötige Zeit, Arbeit und damit Kosten zu vermeiden, liefert die Qualitätsmarke VEMO ihre AGR-Ventile und Drosselklappenstutzen mit der passenden Dichtung.



V40-63-0021
X-REF: 08 51 706)

Stoßfeste Verpackung

Für eine sichere Lagerung und einen schadenfreien Transport, sorgen unsere passgenauen Styropor-Inlays.



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

DE Service-Information – AGR-Ventile

Wenn der Leerlauf unruhig verläuft, das Fahrzeug ruckelt oder der Motor in den Notlauf wechselt, kann es daran liegen, dass das eingebaute AGR-Ventil durch ölhaltige Ablagerungen verklebt ist. In der Folge wird das Ventil schwergängig und lässt sich nicht vollständig öffnen oder schließen. **Die Ursache liegt hierbei in der Regel nicht im AGR-Ventil selbst.**



AGR-Ventil (V40-63-0015) im Neuzustand.



AGR-Ventil (V40-63-0015) mit Rußablagerungen.

Mögliche Ausfallgründe

- Es besteht eine Störung im Unterdrucksystem.
- Insbesondere in den kalten Jahreszeiten führt ein häufiger Kurzstreckenbetrieb – vor allem bei Dieselfahrzeugen – zur Bildung einer Öl-Wasser-Emulsion, die sich am Ventil ablagert.
- Die Verbrennung des Fahrzeugs ist schlecht und unsauber (z. B. durch einen defekten Drosselklappenstutzen).
- Es besteht ein Fehler im Motormanagement (z. B. am Luftmassenmesser).
- Das Motorsteuergerät ist auf einem falschen Softwarestand.
- Die Ansaug- und Ladeluft des Fahrzeuges ist – beispielsweise durch einen zu hohen Motorölstand oder eine ungeeignete Motorölqualität – stark ölhaltig.



Drosselklappenstutzen (V10-81-0011)

Tipps zur Abhilfe

- Bei einer Fehlfunktion des AGR-Ventils, neben den einzelnen Komponenten des AGR-Systems auch das Umfeld überprüfen.
- Die AGR-Komponenten nicht reinigen; sie könnten dabei beschädigt werden.
- Die Ursache für die Bildung von Ablagerungen ermitteln und den Fehler beheben.
- Gegebenenfalls das AGR-Ventil ersetzen.



Luftmassenmesser (V40-72-0341)

ABGASRÜCKFÜHRUNG

11801

Hinweise zur Fehlersuche

Einer der häufigsten Gründe für Fehlermeldungen im AGR-System sind verklebte oder verkochte 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 Verkokungen 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 unrundern 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 falsche 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 bei denen ein Adaptieren des AGR-Ventils nicht nachgewiesen werden kann, werden nicht anerkannt!

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

ABGASRÜCKFÜHRUNG

11801

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 	<ul style="list-style-type: none"> • Motorsteuerung überprüfen • Softwarestand des Motorsteuergerätes überprüfen • reinen Kurzstreckenbetrieb vermeiden • Ventil erneuern
	<ul style="list-style-type: none"> • Undichtigkeiten im Unterdrucksystem <ul style="list-style-type: none"> • defekte Magnetventile • Störungen im Unterdrucksystem 	<ul style="list-style-type: none"> • Funktion, elektrische Ansteuerung und Dichtheit des Unterdrucksystems prüfen
	<ul style="list-style-type: none"> • stark ölhaltige Ansaug- oder Ladeluft: <ul style="list-style-type: none"> • Störungen in der Kurbelgehäuseentlüftung • zu hoher Motorölstand • mangelhafte Motorölqualität • verschlissene Ventilschaftdichtungen bzw. -führungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ölabscheider, Motorentlüftungsventil überprüfen • Kolben, Kolbenringe, Zylindern, Ventilschaftdichtungen bzw. -führungen auf Verschleiß prüfen • Turbolader auf verstopfte Ölrücklaufleitung prüfen • fachgerechten Öl- und Ölfilterwechsel durchführen
	<ul style="list-style-type: none"> • Luftmassen- oder anderes Sensor-Signal fehlerhaft 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Ölbefüllte Sportluftfilter 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasser- und Partikeleintrag in den Ansaugtrakt vermeiden
	<ul style="list-style-type: none"> • Schäden am Turbolader 	<ul style="list-style-type: none"> • Turbolader überprüfen

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

ABGASRÜCKFÜHRUNG

11801

Fehlermeldung nach Austausch

FEHLERBESCHREIBUNG:

- Signalspannung außerhalb der Toleranz
- Neuteil mit Fehlermeldung
- Fehlerlampe leuchtet auf
- Fehlercode P0400

Sollte es nach dem Einbau des AGR-Ventils zu einer der oben genannten Problematiken kommen, ist der im Motorsteuergerät hinterlegte Regelbereich zu klein ausgelegt.

Mit einem Update der Software im Motorsteuergerät kann der Regelbereich entsprechend erweitert und das Problem somit behoben werden.



OPEL AGILA, ASTRA G, ASTRA H, CORSA C, MERIVA, TIGRA

X-Ref: 08 51 593
9157671

V40-63-0011

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

GEKÜHLTE ABGASRÜCKFÜHRUNG

11801

Minimierung von Stickoxiden

Immer strenger werdende Abgasvorschriften sorgen dafür, dass die Schadstoffreduzierung kontinuierlich verbessert werden muss. Gerade bei Dieselmotoren nimmt die Reduzierung der Stickoxide (NO_x) einen immer größer werdenden Stellenwert ein. Durch die gekühlte Abgasrückführung wird die Brennraumtemperatur gesenkt und folglich die Bildung von Stickoxiden minimiert.

AGR-Ventile mit Bypassklappe

Eine Vielzahl an AGR-Kühlern ist mit einer elektrisch, bzw. pneumatisch geschalteten Bypassklappe ausgerüstet. Diese ermöglicht es, dass die Abgase in der Warmlaufphase am AGR-Kühler vorbeigeführt werden, damit Motor und Katalysator schnellstmöglich die optimale Betriebstemperatur erreichen. Der sogenannte Bypass kommt auch zum Einsatz, wenn hohe Abgastemperaturen, etwa bei der Regeneration des Dieselpartikelfilters (DPF), benötigt werden.



AUDI A3, Q3, TT, **SEAT** ALHAMBRA, ALTEA, ALTEA XL, LEON, **ŠKODA** OCTAVIA, SUPERB, YETI, **VW** CADDY III, EOS, GOLF VI, GOLF PLUS, JETTA III, JETTA IV, PASSAT, PASSAT CC, PASSAT ALLTRACK, CC, SCIROCCO, SHARAN, TIGUAN, TOURAN

X-Ref: 03L 131 512 DQ
03L 131 512 CF
03L 131 512 BJ

V10-63-0083

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

AGR-VENTILE IM VERGLEICH

11801

VEMO[®] NEUTEIL



Die Magnetfeld-Erfassung ermöglicht eine kontaktlose Positionsermittlung.



Ohne Verwendung von zusätzlichem Dichtungsmittel.



Die Bypassklappe schließt vollständig und garantiert die optimale Regulierung der Kühlung.



Hochwertige Neuteile garantieren perfekte Dichtung und Leistungsfähigkeit.

MITBEWERBER - AUFBEREITET

Häufige Probleme

bei AGR-Ventilen mit Bypassklappen



Bruchstücke des Dichtungsmittels können das Thermostat und die Wasserpumpe beschädigen. Verstopfungen können die Kühlleistung mindern.



Schließt die Bypassklappe nicht vollständig, wird die Kühlung nicht optimal reguliert.



Bei der Aufbereitung von Altteilen kann Materialermüdung zu Mängeln führen, wie z. B. zu undichten Anschlüssen.

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