



PIERBURG



SYSTEMKNOWLEDGE

ABGASRÜCKFÜHRUNG

BEWÄHRTE PIERBURG TECHNIK ZUR
SCHADSTOFFREDUZIERUNG





- AGR-Kühler
- AGR-Ventil
- Diesel-Regelklappe
- Druckwandler
- Verbindungsleitungen

EINE UNVERZICHTBARE METHODE ZUR SCHADSTOFFREDUZIERUNG

Die Abgasrückführung (AGR) ist nicht nur bei Ottomotoren eine bewährte Methode zur Schadstoffreduzierung – praktisch alle modernen Dieselmotoren müssen heute damit ausgestattet sein, um die immer schärferen Abgasvorschriften einhalten zu können. Nur mit der Methode einer gekühlten Abgasrückführung wird es möglich sein, noch niedrigere Grenzwerte zu erreichen.

Pierburg hat maßgeblich zum heutigen Stand der Technik beigetragen und ist als erfahrener Systemlieferant in der Lage, ein kompaktes und effizientes System zur Schadstoffreduzierung anzubieten.



Seit langem bewährt:
pneumatische AGR-Ventile.



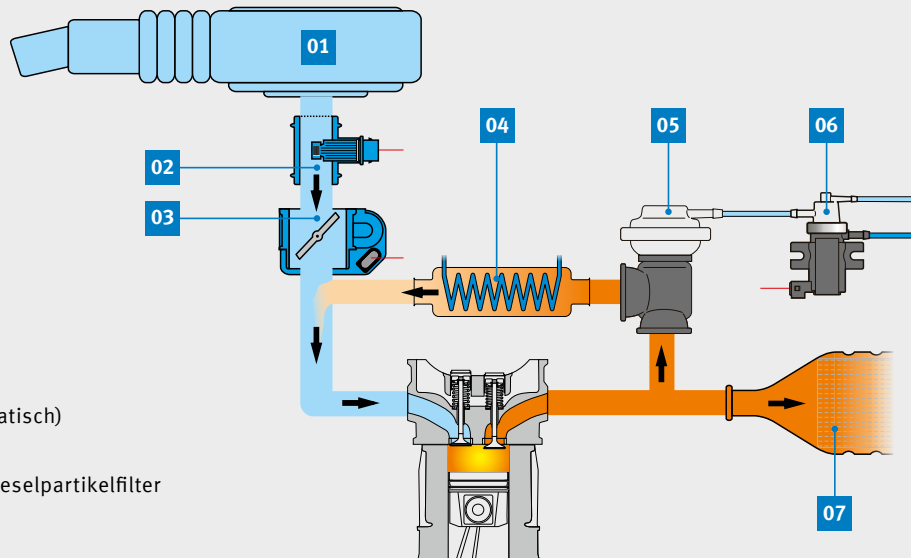
Mit Hilfe von Magnetventilen werden
pneumatische AGR-Ventile angesteuert.



Mit einfachen Werkzeugen lassen sich
pneumatische Bauteile leicht prüfen.

BAUTEILE DER ABGASRÜCKFÜHRUNG

Unmittelbar hinter den Zylindern wird Abgas entnommen, gekühlt und – durch das AGR-Ventil gesteuert – der Ansaugluft wieder zugemischt. Dadurch wird der Sauerstoffanteil im Kraftstoff-Luft-Gemisch verringert und die Verbrennungstemperatur in den Zylindern abgesenkt. Da schädliche Stickoxide (NOx) vorwiegend bei hohen Temperaturen entstehen, können die NOx-Mengen um bis zu 50% reduziert werden. Bei Benzinmotoren lassen sich zusätzlich der CO₂-Ausstoß und der Verbrauch verringern.



- 01 Luftfilter
- 02 Luftmassensensor
- 03 Regelklappe
- 04 AGR-Kühler
- 05 AGR-Ventil (pneumatisch)
- 06 Druckwandler
- 07 Katalysator bzw. Dieselpartikelfilter

05 AGR-VENTILE

Zentrales Bauteil der Abgasrückführung ist das AGR-Ventil. Es dosiert die Menge der zurückgeführten Abgase. AGR-Ventile gibt es in vielen Ausführungen und Bauformen: elektrisch oder pneumatisch angesteuert, für Otto- oder Dieselanwendungen oder mit Anschluss an den Kühlmittelkreislauf. Heute kommen überwiegend elektrische AGR-Ventile zum Einsatz – sie benötigen keinen Unterdruck und kein Magnetventil für die Ansteuerung. AGR-Ventile für Dieselanwendungen haben aufgrund der höheren Rückföhrraten größere Öffnungsquerschnitte. Bei Ottomotoranwendungen sind die Querschnitte deutlich kleiner.



04 AGR-KÜHLER

Strengere Abgasgrenzwerte machen den Einsatz von AGR-Kühlern erforderlich.



02 LUFTMASSENSENSOREN

Luftmassensensoren werden bei Dieselmotoren unter anderem für die Regelung der Abgasrückführung eingesetzt.



03 REGELKLAPPEN (DIESEL)

Bei Dieselfahrzeugen werden „Regelklappen“ im Saugrohr eingesetzt. Sie erzeugen die erforderliche Druckdifferenz zwischen Abgas- und Saugseite, um die hohen Abgasrückföhrraten zu erreichen.



Weitere Informationen rund um das Thema „Abgasrückführung“ und „Schadstoffreduzierung“ finden Sie auf unserer Homepage www.ms-motorservice.com

HEADQUARTERS:

MS Motorservice International GmbH

Wilhelm-Maybach-Straße 14–18
74196 Neuenstadt, Deutschland
www.ms-motorservice.com

MS Motorservice Deutschland GmbH

Rudolf-Diesel-Straße 9
71732 Tamm, Deutschland
Telefon: +49 7141 8661-455
Telefax: +49 7141 8661-450
www.ms-motorservice.de

www.rheinmetall.com

© MS Motorservice International GmbH – 50003956-01 – DE – 09/14 (022019)

