



DER REINLICHE | *THE CLEAN*



## AGR-SYSTEME

Die umweltfreundliche Lösung

## *EGR SYSTEMS*

*The eco-friendly solution*

**Partstec**  
THE BEST CHOICE

[www.partstecgroup.com](http://www.partstecgroup.com)



## AGR-SYSTEME



### FUNKTION

Am Abgaskrümmer wird eine definierte Menge Abgas entnommen und dem Kraftstoff-Luft Gemisch bzw. der Ansaugluft im Saugrohr wieder beigemischt. Dadurch wird der Sauerstoffanteil im Kraftstoff-Luft-Gemisch verringert und so die Verbrennungstemperatur in den Zylindern abgesenkt. Schädliche Stickoxide (NOx) entstehen vorwiegend während der Kraftstoffverbrennung bei hohem Druck und hohen Temperaturen. Die Abgasrückführrate wird in Abhängigkeit von Motortemperatur, Last und Motordrehzahl gesteuert.



### SICHERHEIT

Damit das Abgasrückführsystem einwandfrei arbeiten kann, müssen alle Komponenten (z. B. AGR-Ventil und AGR-Kühler) fehlerfrei funktionieren. Störungen des AGR-Systems werden durch Aufleuchten der Motorkontrollleuchte angezeigt. In den meisten Fällen schaltet das Motorsteuergerät in den „Notlauf“. Dadurch wird die Leistung des Motors stark reduziert und somit sichergestellt, dass am Motor keine Schäden entstehen können.



### UMWELTSCHUTZ

Die verschiedenen Komponenten des AGR-Systems tragen einen erheblichen Anteil dazu bei, dass entstehende Schadstoffe und Stickoxidkonzentrationen (Nox) im Verbrennungsmotor um bis zu 50 Prozent reduziert werden. Dies führt zusätzlich zu einer Kraftstoffeinsparung. Der Partikelaußstoß (Rußpartikel) bei Dieselmotoren kann ebenfalls um bis zu 10 Prozent gesenkt werden.

## EGR SYSTEMS

### FUNCTION

*A defined quantity of exhaust gas is extracted at the exhaust manifold and mixed back into the fuel-air mixture or the intake air in the intake manifold. This reduces the proportion of oxygen in the fuel-air mixture and thus lowers the combustion temperature in the cylinders. Harmful nitrogen oxides (NOx) are mainly produced during fuel combustion at high pressure and high temperatures. The exhaust gas recirculation rate is controlled as a function of engine temperature, load and engine speed.*

### SAFETY

*For the exhaust gas recirculation system to work properly, all components (e.g. EGR valve and EGR cooler) must be working correctly. Faults in the EGR system are indicated by the engine control lamp lighting up. In most cases, the engine control unit switches to „emergency run“. This drastically reduces the power of the engine and thus ensures that no damage can occur to the engine.*

### ENVIRONMENTAL PROTECTION

*The various components of the EGR system play a significant role in reducing pollutants and nitrogen oxide (Nox) concentrations in the combustion engine by up to 50 percent.*

*This leads to additional fuel savings. Particulate emissions (soot particles) from diesel engines can also be reduced by up to 10 percent.*

**PARTSTEC GERMANY**

Gewerbering 11 | 91315 Höchstadt, Deutschland  
T +49 . 9193 . 5033 170 | F +49 . 9193 . 5033 1739  
info@partstecgroup.com | www.partstecgroup.com

