



PIERBURG



# SYSTEMKNOWLEDGE

**SEKUNDÄRLUFTSYSTEM**  
SCHADSTOFFREDUZIERUNG  
DURCH NACHVERBRENNUNG





## SEKUNDÄRLUFTSYSTEME – EINE BEWÄHRTE METHODE

### SCHADSTOFFREDUZIERUNG DURCH NACHVERBRENNUNG

Unmittelbar nach dem Kaltstart eines Ottomotors bis zum Einsetzen der Lambdaeule entsteht eine unerwünscht hohe Menge an schädlichen HC- und CO-Emissionen. Das Sekundärluftsystem sorgt dafür, dass diese Schadstoffe in der Kaltstartphase deutlich reduziert werden. Pierburg nimmt als Systemlieferant durch

kontinuierliche Entwicklung im Bereich Sekundärluftsysteme eine Vorreiterrolle ein. Durch langjährige Erfahrung als OE-Lieferant ist Pierburg in der Lage, ein kompaktes und effizientes System zur Schadstoffreduzierung anzubieten.



Das Einblasen der Sekundärluft erfolgt durch eine hocheffiziente Sekundärluftpumpe.



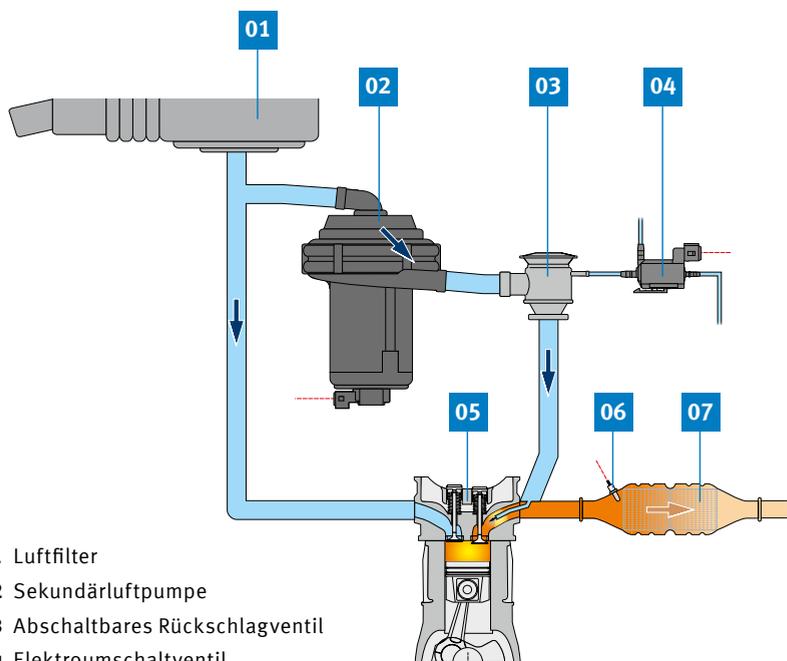
OBD-überwachte, elektrische Sekundärluftventile sind die Zukunft.



Mit einfachen Werkzeugen lassen sich pneumatische Bauteile leicht prüfen.

# BAUTEILE DES SEKUNDÄRLUFTSYSTEMS – PRODUKTE MIT POTENZIAL

Für den Kaltstart eines Ottomotors ist ein „fettes Gemisch“ erforderlich, d. h. ein Gemisch mit Kraftstoffüberschuss. Da der Katalysator in diesem Betriebszustand noch nicht auf Betriebstemperatur ist, entsteht zwischen Kaltstart und Einsetzen der Lambdaregelung eine große Menge an Kohlenmonoxid sowie unverbrannten Kohlenwasserstoffen – selbst bei schadstoffarmen Ottofahrzeugen. Durch Einblasen von sauerstoffreicher Umgebungsluft in den Auslasskrümmer („Sekundärluft“) kommt es dort zu einer Nachoxidation („Nachverbrennung“) der Schadstoffe.



- 01 Luftfilter
- 02 Sekundärluftpumpe
- 03 Abschaltbares Rückschlagventil
- 04 Elektromechanisches Ventil
- 05 Zylinder
- 06 Lambdasonde
- 07 Katalysator

Prinzip der Sekundärlufteinblasung (pneumatisch angesteuert)



Noch mehr zum Thema erfahren Sie unter [www.ms-motorservice.com](http://www.ms-motorservice.com)



## Sekundärluftventile

Das abschaltbare Rückschlagventil sorgt dafür, dass die Sekundärluft nur in der Kaltstartphase zum Abgaskrümmer gelangt. Ein integriertes Rückschlagventil verhindert, dass Abgas, Kondensat oder Druckspitzen im Abgasstrang (z. B. Fehlzündungen) Schäden in der Sekundärluftpumpe verursachen.



## Magnetventile

Elektro-Umschaltventile (EUV) wirken wie Schalter für unterdruckgesteuerte Bauteile. Durch sie können pneumatische Sekundärluftventile erst geöffnet oder geschlossen werden. Die jüngste Generation von Sekundärluftventilen kommt ohne Ansteuerung durch ein EUV aus.



## Sekundärluftpumpen

Sekundärluftpumpen sind hochtourige Radialgebläse. Durch die kompakte und robuste Bauform können sie fast überall im Fahrzeug eingebaut werden.

**HEADQUARTERS:**

**MS Motorservice International GmbH**

Wilhelm-Maybach-Straße 14–18  
74196 Neuenstadt, Deutschland  
[www.ms-motorservice.com](http://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](http://www.ms-motorservice.de)

**[www.rheinmetall.com](http://www.rheinmetall.com)**

© MS Motorservice International GmbH – 50 003 957-01 – DE – 06/15 (042019)