

Inhalt

Vorwort..... 5

1. Abgasnormen und Prüftechniken..... 7

1.1 Abgasnormen für Dieselmotoren 7

1.2 Prüfzyklen für Pkw (NEFZ, WLTP) 7

1.3 Die OBD für Pkw 8

1.4 Die WWH-OBD 9

2. Maßnahmen zur Abgasminderung..... 13

2.1 Die Hochdruck-Abgasrückführung..... 13

2.2 Die Niederdruck-AGR 15

3. Die Abgasrückführung in der Werkstattpraxis 19

3.1 Die Prüfung der Hochdruck-AGR..... 19

3.2 Die Prüfung von elektrischen AGR-Ventilen..... 22

3.3 Die Prüfung des Niederdruck-AGR 26

4. Die Abgasrückführung bei Nutzfahrzeugen 27

5. Der Partikelfilter 31

5.1 Der Aufbau des Partikelfilters..... 31

5.2 Die Sensorik des Vollstromfilters 33

5.3 Die Regeneration des DPF 33

5.4 Der DPF in Euro-6-Systemen..... 37

6. Der DPF in der Werkstattpraxis 39

6.1 Die Wartung des DPF (additivgestützt) 39

6.2 Die Prüfung des DPF 40

6.3 Die chemische Reinigung des DPF 42

6.4 Die Aufbereitung von Partikelfiltern..... 42

6.5 Sensorik und Fehlerquellen am DPF..... 43

7. Der Speicherkatalysator 45

7.1 Die Reduzierung der NO_x-Werte bei der Abgasnachbehandlung..... 45

7.2 Der Speicherkatalysator in der Werkstattpraxis..... 47

8. Der SCR-Katalysator 49

8.1 Der Aufbau der SCR-Anlage 50

8.2 Der SCR-Katalysator in der Werkstattpraxis 53

8.3 Die Fehlersuche an der SCR-Anlage 54

8.4 Das Twindosing-System von Volkswagen 59

8.4.1 Die AdBlue-Fördereinheit..... 60

8.5 Das Fördermodul von Continental 70

8.6 Der SCR-Katalysator bei Nutzfahrzeugen 76