

Inhaltsverzeichnis

Grundlagen des Dieselmotors

Arbeitsweise.....	2
Drehmoment und Leistung.....	5
Motorwirkungsgrad.....	6
Betriebszustände	9
Betriebsbedingungen.....	12
Einspritzsystem.....	15
Brennräume.....	16

Grundlagen des Ottomotors

Arbeitsweise.....	20
Zylinderfüllung.....	25
Verbrennung.....	33
Drehmoment, Leistung und Verbrauch.....	37
Thermodynamische Grundlagen: Analyse und Simulation.....	41
Wirkungsgrad	49
Messtechnik an Verbrennungsmotoren.....	57

Abgasnachbehandlung für Dieselmotoren

No _x -Speicherkatalysator	61
Selektive katalytische Reduktion von Stickoxiden	64
Partikelfilter DPF.....	69
Diesel-Oxidationskatalysator	77

Abgasnachbehandlung für Ottomotoren

Abgasemissionen und Schadstoffe	80
Einflüsse auf Rohemissionen.....	83
Katalytische Abgasreinigung	88
Alternative Abgasnachbehandlungssysteme.....	109

Emissionsgesetzgebung

Übersicht.....	112
Abgasgesetzgebung für Pkw und leichte Nfz.....	114
Testzyklen für Pkw und leichte Nfz.....	127
Abgasgesetzgebung für schwere Nfz	131
Testzyklen für schwere Nfz	135

Abgasmesstechnik

Abgasprüfung auf Rollenprüfständen.....	140
Abgas-Messgeräte	143

Diagnose von Dieselmotoren

Überwachung im Fahrbetrieb (On-Board-Diagnose).....	148
On Board Diagnostic System für Pkw und leichte Nfz.....	151
On Board Diagnostic System für schwere Nkw	158

Diagnose von Ottomotoren

Überwachung im Fahrbetrieb – On-Board-Diagnose	160
OBD-System für Pkw und leichte Nfz	162
OBD-Funktionen	166
Diagnose in der Werkstatt	179
Abkürzungsverzeichnis zum Ottomotor.....	184
Abkürzungsverzeichnis zum Dieselmotor.....	191
Stichwortverzeichnis.....	195

Redaktionelle Kästen

Kraftstoffverbrauch in der Praxis	19
Geschichte der Dieseleinspritzung bei Bosch	59
Weltweiter Service.....	159