



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor ausbauen	4
13 - Kurbeltrieb	18
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	18
1.1 Montageübersicht	18
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	20
2 Dichtflansch und Mitnehmerscheibe	22
2.1 Montageübersicht	22
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Schwingungsdämpferseite- ersetzen	24
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	25
2.4 Dichtring für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen	27
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	29
1 Zylinderköpfe	29
1.1 Zylinderbank 1 - Montageübersicht	30
1.2 Zylinderbank 2 - Montageübersicht	33
1.3 Zylinderkopfdeckel aus- und einbauen (Zylinderbank 1 und 2)	35
1.4 Zylinderkopf aus- und einbauen (Zylinderbank 1 und 2)	37
1.5 Kompressionsdruck prüfen	44
2 Kettentrieb	46
2.1 Teile des Kettentrieb - Montageübersicht	46
2.2 Steuerzeiten einstellen	49
3 Ventiltrieb	59
3.1 Ventiltrieb (Zylinderbank 1 und 2) - Montageübersicht	59
3.2 Ventilsitze nacharbeiten	64
3.3 Ventile für Nockenwellenverstellung aus- und einbauen	65
3.4 Nockenwellen aus- und einbauen	67
3.5 Ventileführungen prüfen	76
3.6 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	76
17 - Schmierung	79
1 Teile des Schmiersystems	79
1.1 Motoröl	79
1.2 Öfüllmengen	79
1.3 Motorölstand prüfen	80
1.4 Ölwanne - Montageübersicht	80
1.5 Ölwanne-Unterteil aus- und einbauen	82
1.6 Ölwanne-Oberteil aus- und einbauen	84
1.7 Ölpumpe - Montageübersicht	88
1.8 Ölpumpe aus- und einbauen	90
1.9 Ölfiltergehäuse - Montageübersicht	90
1.10 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	92
19 - Kühlung	94
1 Teile des Kühlsystems	94
1.1 Kühler - Montageübersicht	95
1.2 Zusatzkühler - Montageübersicht	97



1.3	Lüfter für Kühlmittel - Montageübersicht	98
1.4	Teile des Kühlsystems motorseitig, oben	98
1.5	Teile des Kühlsystems motorseitig, vorn oben	100
1.6	Teile des Kühlsystems motorseitig vorn	100
1.7	Teile des Kühlsystems motorseitig hinten	101
1.8	Wasserpumpe V36 - Montageübersicht	103
1.9	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	103
1.10	Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	105
1.11	Kühlmittel ablassen und auffüllen	106
1.12	Kühler aus- und einbauen	109
1.13	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	110
1.14	Kühlmittelreglergehäuse aus- und einbauen	111
1.15	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	112
20	- Kraftstoffversorgung	114
1	Teile der Kraftstoffversorgung	114
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	115
1.2	Sauberkeitsregeln	115
1.3	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	115
1.4	Kraftstofffilter - Montageübersicht	118
1.5	Anschlußplan der Kraftstoffleitungen und Bauteile im Kraftstoffbehälter	118
1.6	Kraftstofffilter ersetzen	120
1.7	Kraftstoffbehälter entleeren	122
1.8	Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorrat und Saugstrahlpumpen aus- und einbauen	125
1.9	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	127
1.10	Kraftstoffpumpen prüfen	131
1.11	Fördermenge der Pumpen prüfen	132
1.12	Rückschlagventil der rechten Pumpe prüfen	136
1.13	Rückschlagventil der linken Pumpe prüfen	138
2	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	140
2.1	Funktion des E-Gas Systems	140
2.2	Gasbetätigung - Montageübersicht	140
3	Aktivkohlebehälteranlage	142
3.1	Funktion	143
3.2	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Fahrzeuge bis 08.2006)	143
3.3	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht (Fahrzeuge ab 08.2006)	145
3.4	Kraftstoffsystem auf Dichtheit prüfen	145
3.5	Entlüftung der Aktivkohlebehälteranlage prüfen	148
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	151
1	Einspritzanlage	151
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	151
1.2	Sauberkeitsregeln	152
1.3	Saugrohr-Oberteil - Montageübersicht	152
1.4	Saugrohr-Unterteil - Montageübersicht	154
1.5	Kraftstoffverteiler - Montageübersicht	155
1.6	Luftfilter - Montageübersicht	155
1.7	Technische Daten	157
2	Lambdasonden	158
2.1	Einbauorte der Lambdasonden	158
2.2	Lambdasonde G39 und Lambdasonde 2 G108 aus und einbauen	159
2.3	Lambdasonde 3 G285 und Lambdasonde 4 G286 aus- und einbauen	160
2.4	Lambdasonde nach Katalysator G130 und Lambdasonde 2 nach Katalysator G131 aus- und einbauen	161



2.5	Lambdasonde 3 nach Katalysator G287 und Lambdasonde 4 nach Katalysator G288 aus- und einbauen	161
3	Bauteile prüfen	162
3.1	Einspritzventile prüfen	162
3.2	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	165
4	Motorsteuergeräte	168
4.1	Motorsteuergeräte aus- und einbauen	168
4.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen	168
26 -	Abgasanlage	172
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	172
1.1	Abgaskrümmen mit Katalysatoren und Anbauteilen Zylinderbank 1 - Montageübersicht ..	172
1.2	Abgaskrümmen mit Katalysatoren und Anbauteilen Zylinderbank 2- Montageübersicht ..	174
1.3	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht	176
2	Sekundärluft-System	179
2.1	Teile des Sekundärluft-Systems aufbauseitig	179
2.2	Teile des Sekundärluft-Systems motorseitig	181
28 -	Zündanlage	183
1	Zündanlage instand setzen	183
1.1	Teile der Zündanlage - Montageübersicht	183
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	185
1.3	Prüfdaten, Zündkerzen	185
1.4	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	186

