



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Motornummer	1
2 Motormerkmale	2
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor ausbauen	4
1.2 Motor am Montagebock befestigen	12
1.3 Motor einbauen	13
13 - Kurbeltrieb	17
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	17
1.1 Kettentrieb - Montageübersicht	17
1.2 Zylinderblock - Montageübersicht	20
1.3 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	22
1.4 Motorhalter und Motorlager links bzw. rechts aus- und einbauen	23
1.5 Keilrippenriemen aus- und einbauen	25
2 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	27
2.1 Dichtflansche - Montageübersicht	27
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	28
2.3 Dichtring Schwungradseite aus- und einbauen	29
2.4 Dichtring für Kurbelwelle -Schwingungsdämpferseite- ersetzen	30
2.5 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwingungsdämpferseite- ersetzen	32
3 Kurbelwelle - Montageübersicht	35
3.1 Zuordnung der Kurbelwellen-Lagerschalen (Klassierung)	36
4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	39
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	39
4.2 Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen	40
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	43
1 Zylinderkopf	43
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	43
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	47
1.3 Steuerzeiten prüfen	54
1.4 Steuerketten für Zwischenwellenantrieb und Nockenwellenantrieb einbauen	56
1.5 Nockenwellenversteller mit Steuerkette für Nockenwellenantrieb einbauen	62
1.6 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	66
1.7 Abdeckteil aus- und einbauen - Montageübersicht	68
1.8 Kompressionsdruck prüfen	71
2 Ventiltrieb	74
2.1 Montageübersicht	74
2.2 Nockenwellen aus- und einbauen	76
2.3 Ventile für Nockenwellenverstellung aus- und einbauen	83
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	87
2.5 Ventilführungen prüfen	89
2.6 Ventilsitze nacharbeiten	90
17 - Schmierung	93
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	93
1.1 Montageübersicht	93
1.2 Ölfiltergehäuse zerlegen und zusammenbauen	96
1.3 Ölpumpe zerlegen und zusammenbauen	98



1.4	Ölwanne aus- und einbauen	99
1.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	101
19	- Kühlung	105
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	105
1.1	Kühler - Montageübersicht	106
1.2	Kühlerlüfter - Montageübersicht	108
1.3	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	108
1.4	Kühlmittelreglergehäuse - Montageübersicht	110
1.5	Kühlmittelreglergehäuse aus- und einbauen	111
1.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	112
1.7	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	113
1.8	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	115
1.9	Kühlmittel ablassen und auffüllen	116
1.10	Kühler aus- und einbauen	119
1.11	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	120
1.12	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	121
20	- Kraftstoffversorgung	123
1	Teile der Kraftstoffversorgung	123
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	125
1.2	Kraftstofffilter - Montageübersicht	127
1.3	Anschlussplan der Kraftstoffleitungen und Bauteile im Kraftstoffbehälter	127
1.4	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	129
1.5	Sauberkeitsregeln	129
1.6	Kraftstofffilter ersetzen	130
1.7	Kraftstoffsystem entlüften	131
1.8	Kraftstoffbehälter entleeren	133
1.9	Kraftstofffördereinheit, Geber für Kraftstoffvorratsanzeige und Saugstrahlpumpen aus- und einbauen	136
1.10	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	138
1.11	Kraftstoffpumpen prüfen	142
2	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	153
3	Aktivkohlebehälteranlage (Fahrzeuge mit Motorkennbuchstabe AZZ, BKJ, BMV und BRJ)	155
3.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	156
4	Aktivkohlebehälteranlage (Fahrzeuge mit Motorkennbuchstabe BAA und BMX)	158
4.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	159
4.2	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	161
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	169
1	Einspritzung instand setzen	169
1.1	Saugrohr - Montageübersicht	169
1.2	Kraftstoffverteiler - Montageübersicht	171
1.3	Luftfilter - Montageübersicht	171
1.4	Sicherheitsmaßnahmen	174
1.5	Sauberkeitsregeln	174
1.6	Technische Daten	175
2	Bauteile prüfen	176
2.1	Einspritzventile prüfen	176
2.2	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck prüfen	178
3	Motorsteuergerät	181
3.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	181
3.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen	181
26	- Abgasanlage	184



1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	184
1.1	Abgaskrümmen mit Vorkatalysatoren und Anbauteilen - Montageübersicht	185
1.2	Schalldämpfer mit Aufhängungen	187
1.3	Abgaskrümmen und Abgasrohr mit Vorkatalysatoren aus- und einbauen	188
2	Sekundärluftsystem	190
2.1	Teile des Sekundärluftsystems - Montageübersicht	190
2.2	Kombiventil prüfen	192
28	Zündanlage	194
1	Zündanlage instand setzen	194
1.1	Teile der Zündanlage - Montageübersicht	194
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	196
1.3	Prüfdaten, Zündkerzen	196
1.4	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	197

