

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Hinweise zum Ausbauen	4
1.2 Motor am Montagebock befestigen	7
1.3 Hinweise zum Einbauen	7
1.4 Anzugsdrehmomente	8
1.5 Aggregatlagerung	9
1.6 Gummilager vom Motorträger ersetzen	9
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	11
13 - Kurbeltrieb	13
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	13
1.1 Montageübericht	13
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	16
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	17
2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen	22
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite ersetzen	23
2.2 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	24
2.3 Schwungrad aus- und einbauen	27
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	28
3.1 Kurbelwellenmaße	29
4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	30
4.1 Kolben- und Zylindermaße	33
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	34
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	34
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen	36
1.2 Kompressionsdruck prüfen	41
2 Ventiltrieb instand setzen	44
2.1 Ventilsitze nacharbeiten	47
2.2 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	49
2.3 Hydraulische Tassenstößel prüfen	53
2.4 Nockenwelle aus- und einbauen	54
2.5 Ventilführungen prüfen	58
2.6 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	58
17 - Schmierung	61
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	61
1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	61
1.2 Ölwanne aus- und einbauen	65
1.3 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	67
19 - Kühlung	71
1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	71
1.1 Teile des Kühlsystems aufbauseitig	71
1.2 Teile des Kühlsystems motorseitig	73
1.3 Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	75

1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	76
1.5	Kühler aus- und einbauen	78
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	79
1.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	81
20	- Kraftstoffversorgung	84
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	84
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen	84
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	87
1.3	Sauberkeitsregeln	88
1.4	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	88
1.5	Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	90
1.6	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	90
1.7	Kraftstoffpumpe prüfen	92
2	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	100
2.1	Funktion des E-Gas Systems	100
2.2	Teile der elektronischen Motorleistungsregelung (E-Gas) instand setzen	100
3	Aktivkohlebehälter-Anlage	102
3.1	Funktion	102
3.2	Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen	102
3.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	104
21	- Aufladung	106
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	106
1.1	Abgasturbolader mit Anbauteilen aus- und einbauen	106
1.2	Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	110
1.3	Übersichtsplan der Abgasturboaufladung	111
1.4	Sauberkeitsregeln	112
1.5	Sicherheitsmaßnahmen	112
2	Ladedrucksystem prüfen	113
2.1	Ladedruckregelung prüfen	113
2.2	Druckdose für Ladedruckregelventil prüfen	114
2.3	Schubabschaltventil prüfen	115
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	116
1	Einspritzung instand setzen	116
1.1	Einbauorte-Übersicht	116
1.2	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	117
1.3	Teile der Einspritzung aus- und einbauen	118
1.4	Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	121
1.5	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	122
1.6	Sicherheitsmaßnahmen	122
1.7	Sauberkeitsregeln	123
1.8	Technische Daten	124
2	Bauteile prüfen	125
2.1	Einspritzventile prüfen	125
2.2	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	127
3	Motorsteuergerät	131
3.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	131
3.2	Funktionen und Bauteile anpassen	132
3.3	Motorsteuergerät ersetzen	132
26	- Abgasanlage	134
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	134
1.1	Montageübersicht	134

2	Sekundärluft-System	137
2.1	Funktion	137
2.2	Teile des Sekundärluft-Systems aus- und einbauen	137
2.3	Übersichtsplan des Sekundärluft-Systems	138
2.4	Kombiventil prüfen	139
28	Zündanlage	141
1	Zündung instand setzen	141
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	141
1.2	Teile der Zündung aus- und einbauen	141
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	143
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	143