

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	2
1 Motor aus- und einbauen	2
1.1 Hinweise zum Ausbauen	3
1.2 Hinweise zum Einbauen	5
1.3 Anzugsdrehmomente	6
1.4 Aggregatlagerung	6
1.5 Gummilager vom Motorträger ersetzen	7
1.6 Fahrzeuge mit Klimaanlage: Zusatzanweisungen und Montagearbeiten	9
13 - Kurbeltrieb	11
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	11
1.1 Montageübersicht	11
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	15
1.3 Steuerzeiten prüfen	17
1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	17
1.5 Halbautomatische Zahnriemen- Spannrolle prüfen	18
2 Zylinderblock, Dichtflansch und Schwungrad aus- und einbauen	20
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite ersetzen	21
2.2 Dichtflansch für Kurbelwelle-Schwungradseite ersetzen	22
2.3 Kurbelwellenmaße	30
3 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	31
3.1 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	40
2 Ventiltrieb instand setzen	43
2.1 Ventilsitze nacharbeiten	45
2.2 Dichtring für Nockenwelle ersetzen	47
2.3 Zylinderkopfhaube und Nockenwelle aus- und einbauen	48
2.4 Ventileführungen prüfen	52
2.5 Ventileführungen ersetzen	53
2.6 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	54
17 - Schmierung	56
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	56
1.1 Montageübersicht	56
1.2 Ölwanne aus- und einbauen	58
1.3 Ölpumpe aus- und einbauen	60
1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	63
19 - Kühlung	66
1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	66
1.1 Teile des Kühlsystems aufbauseitig	66
1.2 Teile des Kühlsystems motorseitig	68
1.3 Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	70
1.4 Kühlmittel ablassen und einfüllen	71

1.5	Kühler aus- und einbauen	72
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	74
20	- Kraftstoffversorgung	77
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	77
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen	77
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	80
1.3	Sauberkeitsregeln	80
1.4	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	81
1.5	Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	83
1.6	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	83
1.7	Kraftstoffpumpe prüfen	85
2	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	91
2.1	Funktion des E-Gas Systems	91
2.2	Teile der elektronischen Motorleistungsregelung (E-Gas) instand setzen	91
3	Aktivkohlebehälter-Anlage	93
3.1	Funktion	93
3.2	Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen	93
3.3	Aktivkohlebehälter-Anlage auf Dichtheit prüfen	95
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	97
1	Einspritzung instand setzen	97
1.1	Einbauorte-Übersicht	97
1.2	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	98
1.3	Teile der Einspritzung aus- und einbauen	99
1.4	Saugrohr zerlegen und zusammenbauen	102
1.5	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	103
1.6	Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	103
1.7	Sicherheitsmaßnahmen	105
1.8	Sauberkeitsregeln	106
1.9	Technische Daten	107
2	Bauteile prüfen	108
2.1	Unterdruckventil überprüfen	108
2.2	Einspritzventile prüfen	109
2.3	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	112
2.4	Ansaugluftvorwärmung prüfen	115
3	Motorsteuergerät	116
3.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	116
3.2	Funktionen und Bauteile anpassen	117
3.3	Motorsteuergerät ersetzen	117
26	- Abgasanlage	119
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	119
1.1	Abgaskrümmen, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen	119
1.2	Vorderes Abgasrohr mit Katalysator auswechseln	120
1.3	Schalldämpfer mit Aufhängungen	121
2	Abgasrückführungssystem	123
2.1	Teile des Abgasrückführungssystems instand setzen	123
28	- Zündanlage	124
1	Zündung instand setzen	124
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	124
1.2	Teile der Zündung aus- und einbauen	124
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	126
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	126