



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 Motor am Montagebock befestigen	7
1.3 Hinweise zum Einbauen	8
1.4 Anzugsdrehmomente	9
1.5 Aggregatlagerung für Motor und Getriebe ausrichten	10
1.6 Anzugsdrehmomente Aggregatlagerung	11
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	12
13 - Kurbeltrieb	13
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	13
1.1 Montageübersicht	13
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	18
2 Dichtflansche und Druckplatte/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	20
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite ersetzen	21
2.2 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	23
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	26
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	28
3.1 Kurbelwellenmaße	29
4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	30
4.1 Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen	31
4.2 Kolben- und Zylindermaße	33
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	34
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	34
1.1 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	35
1.2 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen	41
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	41
1.4 Kompressionsdruck prüfen	45
2 Ventiltrieb instand setzen	47
2.1 Ventilsitze nacharbeiten	49
2.2 Dichtring für Nockenwelle ersetzen	51
2.3 Nockenwelle aus- und einbauen	53
2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen	55
2.5 Ventileführungen prüfen	56
2.6 Ventileführungen ersetzen	57
2.7 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	58
17 - Schmierung	61
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	61
1.1 Motoröl	61
1.2 Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	61
1.3 Ölfilterhalter - Montageübersicht	63
1.4 Ölwanne aus- und einbauen	64
1.5 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	66
19 - Kühlung	69



1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	69
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	69
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig	71
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	75
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	77
1.5	Kühler aus- und einbauen	80
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	81
1.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	83
1.8	Elektronisch geregeltes Kühlsystem	85
1.9	Elektronisch geregeltes Kühlsystem prüfen	85
1.10	Kühlmittel-Verteilergehäuse zerlegen und zusammenbauen	86
1.11	Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung prüfen	87
20	- Kraftstoffversorgung	91
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	91
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen	92
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	94
1.3	Sauberkeitsregeln	94
1.4	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	95
1.5	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	96
1.6	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	97
1.7	Kraftstoffpumpe prüfen	99
2	Gasbetätigung	106
2.1	Gasbetätigung instand setzen	106
2.2	Gaszug einstellen	106
3	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	108
3.1	Funktion des E-Gas Systems	108
3.2	Geber für Gaspedalstellung prüfen	109
4	Aktivkohlebehälter-Anlage	112
4.1	Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen	112
4.2	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter prüfen	114
4.3	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	117
26	- Abgasanlage	120
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	120
1.1	Abgaskrümmen, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen	120
1.2	Schalldämpfer mit Aufhängungen	124
1.3	Katalysator prüfen	125
2	Sekundärluft-System	128
2.1	Funktion	128
2.2	Teile des Sekundärluft-Systems aus- und einbauen	128
2.3	Sekundärluft-System prüfen	130
2.4	Motor für Sekundärluftpumpe V101 prüfen	132
2.5	Kombiventil prüfen	137
2.6	Sekundärlufteinblasventil N112 prüfen	138
3	Abgasrückführungs-Anlage	141
3.1	Teile der Abgasrückführungs-Anlage instand setzen	141
3.2	Potenzimeter für Abgasrückführung G212 prüfen	143