



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Technische Daten	1
1.2 Motornummer	1
1.3 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor aus- und einbauen	3
1.2 Hinweise zum Ausbauen	4
1.3 Motor am Montagebock befestigen	8
1.4 Hinweise zum Einbauen	9
1.5 Anzugsdrehmomente	10
1.6 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	10
13 - Kurbeltrieb	12
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	12
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen	12
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	17
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	20
2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad/Mitnehmerscheibe zerlegen und zusammenbauen	24
2.1 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad/Mitnehmerscheibe zerlegen und zusammenbauen	24
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	29
2.3 Kurbelwellenmaße	31
3 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	32
3.1 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	32
3.2 Kolben- und Zylindermaße	41
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	42
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	42
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen	42
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	46
1.3 Kompressionsdruck prüfen	49
2 Ventiltrieb instand setzen	51
2.1 Ventiltrieb instand setzen	51
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	58
2.3 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	60
2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen	63
2.5 Nockenwellen aus- und einbauen	64
2.6 Nockenwellenverstellung prüfen	66
2.7 Verschlußdeckel in Ersatzteil-Zylinderkopf eintreiben	69
2.8 Ventildführungen prüfen	69
2.9 Ventildführungen ersetzen	70
2.10 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	72
17 - Schmierung	74
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	74
1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	74
1.2 Ölpumpe, Kurbelgehäuse-Entlüftung und Ölspritzdüsen aus- und einbauen	75
1.3 Ölwanne, Ölfilter und Ölkühler aus- und einbauen	78
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen Motorkennbuchstabe: AHA, ALG, APR und AQD	81
1.5 Kettenspanner für Ölpumpe prüfen und Ölpumpe ausbauen	84



1.6	Antriebskette und Kettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen	88
1.7	Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	94
1.8	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	97
19	- Kühlung	99
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	99
1.1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	99
1.2	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	100
1.3	Teile des Kühlsystems motorseitig	103
1.4	Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	109
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	111
1.6	Kühler aus- und einbauen	114
1.7	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	116
1.8	Kühlmittelregler aus- und einbauen	117
1.9	Visco-Lüfterkupplung aus- und einbauen	119
1.10	Lüfter für Kühlmittel prüfen	120
20	- Kraftstoffversorgung	121
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	121
1.1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	121
1.2	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen	122
1.3	Saugstrahlpumpen aus- und einbauen	138
1.4	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	140
1.5	Sauberkeitsregeln	140
1.6	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	141
1.7	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	146
1.8	Kraftstoffpumpe prüfen	149
2	Gasbetätigung	158
2.1	Gasbetätigung	158
2.2	Gasbetätigung instand setzen	158
2.3	Gaszug einstellen	161
3	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	163
3.1	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	163
3.2	Funktion des E-Gas Systems	164
3.3	Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung prüfen	164
3.4	Geber für Gaspedalstellung prüfen	166
4	Aktivkohlebehälter-Anlage	169
4.1	Aktivkohlebehälter-Anlage	169
4.2	Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage aus- und einbauen	170
4.3	Übersichtsplan der Aktivkohlebehälter-Anlage	173
4.4	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter prüfen	175
4.5	Aktivkohlebehälter-Anlage auf Dichtheit prüfen	176
4.6	Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem prüfen	179
26	- Abgasanlage	181
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	181
1.1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	181
1.2	Abgaskrümmter, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen	181
1.3	Schalldämpfer mit Aufhängungen	187
1.4	Katalysator prüfen	191
2	Sekundärluft-System	193
2.1	Sekundärluft-System	193
2.2	Funktion	193
2.3	Teile des Sekundärluft-Systems aus- und einbauen	194
2.4	Kombiventil prüfen	200
2.5	Kombiventil aus- und einbauen	201