



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
10 - Motor aus- und einbauen	2
1 Motor aus- und einbauen	2
1.1 Motor ausbauen	2
1.2 Motor am Montageständer befestigen	7
1.3 Motor einbauen	8
1.4 Aggregatelagerung	10
13 - Kurbeltrieb	12
1 Keilrippenriemen aus- und einbauen	12
1.1 Montageübersicht - Fahrzeuge ohne Klimaanlage	12
1.2 Montageübersicht - Fahrzeuge mit Klimaanlage	13
1.3 Keilrippenriemen ausbauen	14
1.4 Keilrippenriemen einbauen	15
2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	16
2.1 Montageübersicht	16
2.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	19
3 Dichtflansch und Schwungrad aus- und einbauen	27
3.1 Dichtring für Kurbelwelle auf Riemenscheibenseite ersetzen	28
3.2 Dichtflansch auf Riemenscheibenseite aus- und einbauen	30
3.3 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	32
4 Kurbelwelle, Kolben und Pleuel	34
4.1 Kurbelwelle aus- und einbauen	34
4.2 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	36
4.3 Kolbenüberstand im OT prüfen	39
4.4 Neuen Pleuel trennen	39
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	41
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	41
1.1 Montageübersicht	41
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	43
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	45
1.4 Kompressionsdruck prüfen	49
2 Ventiltrieb instand setzen	51
3 Nockenwelle	54
3.1 Nockenwelle aus- und einbauen	54
3.2 Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	56
4 Ventilsitze/Ventilführung/Ventilschaftabdichtung	58
4.1 Ventilsitze nacharbeiten	58
4.2 Max. zulässiges Nacharbeitsmaß errechnen	58
4.3 Ventilführungen prüfen	59
4.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	59
17 - Schmierung	61
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	61
1.1 Ölfilterhalter zerlegen und zusammenbauen	63
2 Ölwanne aus- und einbauen	64
3 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	66
19 - Kühlung	68



1	Teile des Kühlsystems - Montageübersicht	68
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	69
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig	70
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	72
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	72
1.5	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	74
2	Kühler, Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler aus- und einbauen	77
2.1	Kühler aus- und einbauen	77
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	78
2.3	Kühlmittelregler aus- und einbauen	79
20	- Kraftstoffversorgung	81
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen - Teil 1	81
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	81
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	83
1.3	Sauberkeitsregeln	83
1.4	Kraftstofffilter - Montageübersicht	84
1.5	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	85
1.6	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige von der Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	86
1.7	Kraftstoffpumpe prüfen	86
2	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen - Teil 2	90
2.1	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	90
2.2	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	91
2.3	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	92
2.4	Tandempumpe prüfen	93
2.5	Tandempumpe aus- und einbauen	95
3	Gasbetätigung instand setzen	98
3.1	Montageübersicht	98
21	- Aufladung	99
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader - Teil 1	99
1.1	Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Abgasturbolader	99
1.2	Allgemeine Hinweise zum Ladeluftsystem	99
1.3	Abgasturbolader mit Anbauteilen aus- und einbauen	100
1.4	Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	104
1.5	Ladeluftkühler aus- und einbauen	105
1.6	Schlauchverbindungen	105
1.7	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	107
2	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader - Teil 2	108
2.1	Abgasturbolader aus- und einbauen	108
2.2	Ladedruckregelung prüfen	110
2.3	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	112
26	- Abgasanlage	115
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	115
1.1	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	116
1.2	Mittel- und Hinterteil der Abgasanlage ersetzen	116
1.3	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	117
2	Abgasrückführungsanlage	118
2.1	Teile der Abgasrückführungsanlage aus- und einbauen	118
2.2	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	119