



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	2
1 Motor aus- und einbauen	2
1.1 Motor aus- und einbauen	2
1.2 Hinweise zum Ausbauen	2
1.3 Motor am Spannbock befestigen	4
1.4 Hinweise zum Einbauen	5
1.5 Anzugsdrehmomente	6
1.6 Aggregatlagerung	7
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	8
13 - Kurbeltrieb	9
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	9
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen	9
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	23
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	25
1.4 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen	30
1.5 Einspritzpumpenrad ausbauen	30
2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	31
2.1 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	31
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	33
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	35
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	38
3.1 Kurbelwelle aus- und einbauen	38
3.2 Kurbelwellenmaße	41
4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	42
4.1 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	42
4.2 Kolbenstand im OT prüfen	49
4.3 Kolben- und Zylindermaße	50
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	51
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	51
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen	51
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	56
1.3 Kompressionsdruck prüfen	58
2 Ventiltrieb instand setzen	59
2.1 Ventiltrieb instand setzen	59
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	64
2.3 Ventileführungen prüfen	66
2.4 Ventileführungen ersetzen	67
2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	67
2.6 Nockenwelle aus- und einbauen	69
2.7 Hydraulische Tassenstößel prüfen	70
17 - Schmierung	72
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	72
1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	72
1.2 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	83



19 - Kühlung	85
1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	85
1.1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	85
1.2 Teile des Kühlsystems aufbauseitig	86
1.3 Teile des Kühlsystems motorseitig	89
1.4 Kühlmittelpumpe zerlegen und zusammenbauen	92
1.5 Kühlmittel ablassen und auffüllen	93
1.6 Kühler und Lüfter aus- und einbauen	95
20 - Kraftstoffversorgung	97
1 Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	97
1.1 Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	97
1.2 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	98
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	102
1.4 Sauberkeitsregeln	103
21 - Aufladung	104
1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	104
1.1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	104
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	104
1.3 Sauberkeitsregeln	104
1.4 Abgasturbolader mit Anbauteilen aus- und einbauen	104
1.5 Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	114
1.6 Leitungsanschlüsse Abgasturbolader	116
1.7 Abgasturbolader aus- und einbauen	118
1.8 Abgasturbolader prüfen	121
1.9 Druckdose für Ladedruckregelventil prüfen	123
1.10 Druckdose für Ladedruckregelventil aus- und einbauen	124
26 - Abgasanlage	125
1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen	125
1.1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen	125
2 Abgasrückführungs-Anlage	128
2.1 Abgasrückführungs-Anlage	128
2.2 Teile der Abgasrückführung aus- und einbauen	128
2.3 Abgasrückführungsventil prüfen	132