



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Motor aus- und einbauen	3
1.1 Motor ausbauen	4
1.2 Motor am Montagebock befestigen	7
1.3 Hinweise zum Einbauen	7
1.4 Anzugsdrehmomente	8
1.5 Aggregatelagerung für Motor und Getriebe ausrichten	8
1.6 Aggregatelagerung, Anzugsdrehmomente	9
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	10
13 - Kurbeltrieb	12
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	12
1.1 Übersicht	13
1.2 Umlenkrolle aus- und einbauen	16
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	16
1.4 Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen	17
2 Dichtflansche und Druckplatte/Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	18
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite ersetzen	20
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	22
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	24
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	28
3.1 Kurbelwellenmaße	29
4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	30
4.1 Kolbenstand im OT prüfen	32
4.2 Kolben- und Zylindermaße	33
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	34
1 Zylinderkopf - Montageübersicht	34
1.1 Saugrohr - Montageübersicht	36
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	37
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	44
1.4 Kompressionsdruck prüfen	47
2 Ventiltrieb - Montageübersicht	49
2.1 Ventilsitze nacharbeiten	51
2.2 Ventilführungen prüfen	53
2.3 Ventilführungen ersetzen	54
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	54
2.5 Nockenwelle aus- und einbauen	56
2.6 Hydraulische Tassenstößel prüfen	59
17 - Schmierung	61
1 Teile des Schmiersystems	61
1.1 Motoröl	61
1.2 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	61
1.3 Ölwanne aus- und einbauen	68
1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	69
19 - Kühlung	72



1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	72
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	72
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig	74
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
20	- Kraftstoffversorgung	86
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	86
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	86
1.2	Sauberkeitsregeln	87
1.3	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	87
1.4	Kraftstofffilter - Montageübersicht	92
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	92
1.6	Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	95
1.7	Kraftstoffpumpe prüfen	98
1.8	Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	98
1.9	Gasbetätigung - Montageübersicht	101
1.10	Geber für Gaspedalstellung prüfen	103
1.11	Geber für Gaspedalstellung einstellen	108
21	- Aufladung	110
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	110
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	110
1.2	Sauberkeitsregeln	110
1.3	Abgasturbolader mit Anbauteilen	110
1.4	Teile der Ladeluftkühlung - Montageübersicht	115
1.5	Leistungsanschlüsse Abgasturbolader	116
2	Ladedrucksystem prüfen	118
2.1	Druckdose für Ladedruckregelventil prüfen	118
2.2	Druckdose für Ladedruckregelventil aus- und einbauen	118
2.3	Ladedruckregelung prüfen	119
26	- Abgasanlage	128
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	128
1.1	Abgasvorrohr und Katalysator mit Anbauteilen, Motorkennbuchstaben AGR, AHF, ALH, ASV	128
1.2	Abgaskrümmern, Abgasvorrohr und Katalysator mit Anbauteilen, Motorkennbuchstabe AGP, AQM	130
1.3	Abgasvorrohr und Katalysator mit Anbauteilen für Fahrzeuge mit Allradantrieb	131
1.4	Schalldämpfer mit Aufhängungen Motorkennbuchstaben AGR, AHF, ALH, ASV	131
1.5	Schalldämpfer mit Aufhängungen Motorkennbuchstabe AGP, AQM	133
1.6	Schalldämpfer mit Aufhängungen für Fahrzeuge mit Allradantrieb	134
2	Abgasrückführungsanlage	136
2.1	Teile der Abgasrückführung aus- und einbauen	136
2.2	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	138
2.3	Abgasrückführungsventil prüfen	140
2.4	Abgasrückführung prüfen	141