

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
01 - Eigendiagnose, Elektrische Prüfung	2
1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln, Hinweise	2
1.1 Eigendiagnose	2
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	2
1.3 Sauberkeitsregeln	2
1.4 Sicherheitsmaßnahmen	3
1.5 Zusätzliche Hinweise für Montagearbeiten an der Klimaanlage	3
10 - Motor aus- und einbauen	4
1 Motor aus- und einbauen	4
1.1 Ausbauen	4
1.2 Motor am Montageständer befestigen	8
1.3 Einbauen	9
1.4 Aggregatelagerung	11
13 - Kurbeltrieb	12
1 Keilrippenriemen aus- und einbauen	12
1.1 Montageübersicht - Fahrzeuge ohne Klimaanlage	12
1.2 Montageübersicht - Fahrzeuge mit Klimaanlage	13
2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	15
2.1 Montageübersicht	15
2.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	17
2.3 Halb automatische Spannrolle prüfen	23
3 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen	24
3.1 Dichtring auf Riemenscheibenseite ersetzen	25
3.2 Dichtflansch auf Riemenscheibenseite aus- und einbauen	27
4 Kurbelwelle, Kolben und Pleuel	30
4.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	30
4.2 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	32
4.3 Kolbenüberstand im OT prüfen	35
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	37
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	37
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	37
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	39
1.3 Kompressionsdruck prüfen	43
2 Ventiltrieb - Montageübersicht	45
3 Nockenwelle	48
3.1 Hydraulische Tassenstößel prüfen	48
3.2 Nockenwelle aus- und einbauen	48
4 Ventilsitze, Ventileführungen, Ventilschaftabdichtungen	51
4.1 Ventilsitze nacharbeiten	51
4.2 Ventileführungen prüfen	51
4.3 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	52
17 - Schmierung	54
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	54
1.1 Montageübersicht	54
1.2 Ölfilter - Montageübersicht	56



2	Ölwanne aus- und einbauen	57
3	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	59
19	- Kühlung	61
1	Teile des Kühlsystems - Montageübersicht	61
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	61
1.2	Kühlsystem motorseitig - Montageübersicht	63
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	64
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	64
1.5	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	66
2	Kühler, Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler aus- und einbauen	69
2.1	Kühler aus- und einbauen	69
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	70
2.3	Kühlmittelregler aus- und einbauen	71
20	- Kraftstoffversorgung	73
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	73
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	73
1.2	Steckkupplungen trennen	75
1.3	Kraftstofffilter - Montageübersicht	78
1.4	Flansch für Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	79
1.5	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	80
1.6	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	81
2	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	83
2.1	Gaspedalmodul - Montageübersicht	83
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	84
1	Diesel-Direkteinspritzanlage	84
1.1	Übersicht der Einbauorte	84
1.2	Saugrohr - Montageübersicht	86
1.3	Luftfiltergehäuse - Montageübersicht	88
1.4	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	89
1.5	Einspritzdüsen aus- und einbauen, prüfen	89
2	Einspritzpumpe	93
2.1	Montageübersicht	93
2.2	Einspritzpumpe aus- und einbauen	95
2.3	Einspritzbeginn prüfen und einstellen	102
2.4	Einspritzpumpe neu abdichten	104
3	Motorsteuergerät	110
3.1	Motorsteuergerät J248 ersetzen	110
26	- Abgasanlage	111
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	111
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht	111
1.2	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	112
1.3	Mittel- und Nachschalldämpfer ersetzen	112
1.4	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	113
2	Abgasrückführungsanlage	114
2.1	Abgasrückführungsanlage - Montageübersicht	114
2.2	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	115
2.3	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	115
28	- Vorglühanlage	116
1	Vorglühanlage prüfen	116
1.1	Funktion prüfen	116



1.2	Glühkerzen prüfen	116
-----	-------------------------	-----