



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Motornummer	1
2 Motormerkmale	2
3 Nummerierung der Zylinder	3
10 - Motor aus- und einbauen	4
1 Motor aus- und einbauen	4
1.1 Motor am Montagebock befestigen	11
1.2 Motor einbauen	12
2 Aggregatlagerung	16
2.1 Aggregatelageung - Montageübersicht	16
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	17
2.3 Motorträger aus- und einbauen	19
2.4 Motorhalter bzw. Motorlager aus- und einbauen	20
13 - Kurbeltrieb	22
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	22
1.1 Teil I Zahnriementrieb - Montageübersicht	23
1.2 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht	26
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	27
1.4 Flucht des Keilrippenriemens prüfen	27
2 Dichtflansche und Mitnehmerscheibe - Montageübersicht	30
2.1 Dichtflansch Mitnehmerscheibenseite aus- und einbauen	32
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	33
2.3 Dichtring für Kurbelwelle -Schwingungsdämpferseite- ersetzen	35
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	37
1 Zylinderkopf - Montageübersicht	37
1.1 Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen	39
1.2 Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen	42
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	44
1.4 Zylinderkopf links aus- und einbauen	49
1.5 Zylinderkopf rechts aus- und einbauen	52
1.6 Kompressionsdruck prüfen	55
2 Ventiltrieb - Montageübersicht	58
2.1 Nockenwellen, Axialspiel prüfen	61
2.2 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	62
2.3 Dichtringe für Hallgeber ersetzen	63
2.4 Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen - Zylinderkopf links	65
2.5 Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen - Zylinderkopf rechts	71
2.6 Rollenschlepphebel aus- und einbauen	77
2.7 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	78
2.8 Ventilführungen prüfen	82
2.9 Ventilsitze nacharbeiten	83
17 - Schmierung	85
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	85
1.1 Motoröl	85
1.2 Ölstand prüfen	86
1.3 Ölfiltergehäuse - Montageübersicht	86
1.4 Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	87
1.5 Ölwanne - Montageübersicht	88



1.6	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	89
1.7	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	91
1.8	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	95
1.9	Ölpumpe zerlegen und zusammenbauen - Montageübersicht	96
1.10	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	99
19	- Kühlung	102
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	102
1.1	Kühler - Montageübersicht	103
1.2	Kühlerlüfter - Montageübersicht	104
1.3	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	105
1.4	Teile des Kühlsystems, motorseitig vorn	106
1.5	Teile des Kühlsystems, motorseitig hinten	107
1.6	Teile des Kühlsystems, motorseitig rechts	108
1.7	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	109
1.8	Kühlmittel ablassen und auffüllen	110
1.9	Lüfteraufnahme mit Lüftern aus- und einbauen	113
1.10	Lüfter aus- und einbauen	114
1.11	Kühler aus- und einbauen	115
1.12	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler aus- und einbauen	117
1.13	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	119
20	- Kraftstoffversorgung	121
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	121
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter - Montageübersicht	121
1.2	Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorrat und Saugstrahlpumpe rechte Seite - Montageübersicht	123
1.3	Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorrat und Saugstrahlpumpe linke Seite - Montageübersicht	125
1.4	Anschlussplan der Kraftstoffleitungen und Bauteile im Kraftstoffbehälter	127
1.5	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	128
1.6	Sauberkeitsregeln	129
1.7	Kraftstoffbehälter entleeren	129
1.8	Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorrat und Saugstrahlpumpe rechte Seite aus- und einbauen	132
1.9	Kraftstoff-Fördereinheit, Geber für Kraftstoffvorrat und Saugstrahlpumpe linke Seite aus- und einbauen	135
1.10	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen	137
1.11	Kraftstoffpumpen prüfen	140
1.12	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen	149
2	Aktivkohlebehälter-Anlage	152
2.1	Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage - Montageübersicht	152
2.2	Aktivkohlebehälter-Anlage auf Dichtheit prüfen	154
3	Aktivkohlebehälter-Anlage (Fahrzeuge mit Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem V144)	157
3.1	Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage - Montageübersicht	158
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	159
1	Einspritzung instand setzen	159
1.1	Saugrohr - Montageübersicht	159
1.2	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	161
1.3	Luftfilter - Montageübersicht	162
1.4	Unterdruckverschlauchung am Saugrohr	163
1.5	Ansaugluftführung zur Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	163
1.6	Sicherheitsmaßnahmen	167
1.7	Sauberkeitsregeln	167
1.8	Technische Daten	168



2	Bauteile prüfen	169
2.1	Einspritzventile prüfen	169
2.2	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	171
3	Motorsteuergerät	175
3.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	175
3.2	Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	175
26	- Abgasanlage	177
1	Abgaskrümmer, Katalysatoren und Schalldämpfer mit Aufhängungen	177
1.1	Abgaskrümmer mit Vorkatalysatoren und Anbauteilen - Montageübersicht	177
1.2	Vorkatalysator mit Abgasrohr aus- und einbauen	180
1.3	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht	180
2	Lambdasonden	183
2.1	Lambdasonde G39 aus- und einbauen	183
2.2	Lambdasonde nach Katalysator G130 aus- und einbauen	184
2.3	Lambdasonde 2 G108 und Lambdasonde 2 nach Katalysator G131 aus- und einbauen ..	185
3	Sekundärluft-System	187
3.1	Teile des Sekundärluft-Systems fahrzeugseitig - Montageübersicht	187
3.2	Teile des Sekundärluft-Systems motorseitig - Montageübersicht	188
28	- Zündanlage	190
1	Zündanlage instand setzen	190
1.1	Teile der Zündanlage - Montageübersicht	190
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	191
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	191
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	193