

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	2
1 Motor aus- und einbauen	2
1.1 Motor ausbauen	3
1.2 Motor am Montagebock befestigen	8
1.3 Motor einbauen	9
1.4 Anzugsdrehmomente	12
1.5 Aggregatelagerung	12
1.6 Aggregatelagerung	13
1.7 Fahrzeuge mit Klimaanlage, zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten	14
13 - Kurbeltrieb	15
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	15
1.1 Teil I + II - Montageübersicht	15
1.2 Teil I Zahnriemen - Montageübersicht	17
1.3 Teil II Motorblock - Montageübersicht	19
1.4 Keilrippenriemen aus- und einbauen	20
2 Motorblock, Flansche	22
2.1 Montageübersicht	22
2.2 Dichtring für Kurbelwelle - Riemenscheibenseite: ersetzen	24
2.3 Anzug der Befestigungsschraube für das Riemenrad des Keilrippenriemens	25
2.4 Schwungrad aus- und einbauen	26
2.5 Unterscheidungsmerkmale der Dichtflansche und der Montagevorrichtungen T10017 und T10134	28
2.6 Dichtflansch für Kurbelwelle, Schwungradseite: ersetzen (Montagevorrichtung T10134)	28
2.7 Dichtflansch für Kurbelwelle, Schwungradseite: ersetzen (Montagevorrichtung T10017)	36
2.8 Kurbelwellenmaße	45
3 Kolben und Pleuelstange	46
3.1 Montageübersicht	46
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	50
1 Zylinderkopf	50
1.1 Montageübersicht	50
1.2 Steuerzeiten prüfen	52
1.3 Zahnriemen: aus- und einbauen, spannen	53
1.4 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrollen prüfen	61
1.5 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	66
1.6 Zylinderkopf aus- und einbauen	68
1.7 Kompressionsdruck prüfen	74
2 Ventiltrieb	77
2.1 Montageübersicht	77
2.2 Ventilsitze: nachschleifen	80
2.3 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	81
2.4 Ventileführungen: prüfen	83
2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	84
17 - Schmierung	87

1	Teile des Schmiersystems	87
1.1	Motoröl	87
1.2	Montageübersicht	87
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	90
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	92
1.5	Öldruck und Öldruckschalter: prüfen	94
19	- Kühlung	97
1	Kühlsystem	97
1.1	Bauteile des Kühlsystems, Karosserie-seite - Montageübersicht Teil 1	97
1.2	Bauteile des Kühlsystems, Karosserie-seite - Montageübersicht Teil 2	100
1.3	Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	101
1.4	Kühler aus- und einbauen	101
2	Kühlsystem	105
2.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	105
2.2	Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	107
2.3	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	107
2.4	Kühler aus- und einbauen	108
3	Teile des Kühlsystems	111
3.1	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	111
3.2	Bauteile des Kühlsystems, Kühlmittelpumpenseite - Montageübersicht	112
3.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	113
3.4	Kühlmittelpumpe aus und einbauen	118
3.5	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	119
20	- Kraftstoffversorgung	122
1	Sicherheitshinweise zu Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	122
1.1	wSicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	122
1.2	Sauberkeitsregeln	123
1.3	Kraftstoffbehälter entleeren	123
2	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter - Bauteileübersicht	127
3	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	131
3.1	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	131
3.2	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	133
3.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	135
3.4	Kraftstofffilter ersetzen	137
3.5	Crash-Kraftstoffabschaltung	138
3.6	Kraftstoffpumpe: prüfen	138
3.7	Dichtigkeit und Einspritzmenge der Einspritzventile prüfen	149
3.8	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck: prüfen	151
3.9	Kraftstoffördersystem entlüften	154
4	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	158
4.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter - Bauteileübersicht	158
4.2	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	160
4.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	162
4.4	Kraftstofffilter ersetzen	164
4.5	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	165
4.6	Crash-Kraftstoffabschaltung	167
4.7	Kraftstoffpumpe prüfen (Fahrzeuge Modelljahr 2006 ►)	167
4.8	Dichtheit und Einspritzmenge der Einspritzventile prüfen (Fahrzeuge ► Modelljahr 2006)	178
4.9	Dichtheit und Einspritzmenge der Einspritzventile prüfen (Fahrzeuge Modelljahr 2006 ►)	181
4.10	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck: prüfen	184
4.11	Kraftstoffördersystem entlüften	187

5	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	191
5.1	Bauteileübersicht	191
6	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	192
6.1	Bauteileübersicht	192
6.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen	192
7	Aktivkohlebehälter-Anlage	194
7.1	Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage – Montageübersicht	194
7.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	195
8	Aktivkohlebehälter-Anlage	197
8.1	Aktivkohlebehälter-Anlage - Montageübersicht	197
8.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	197
24	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	199
1	Einspritzanlage	199
1.1	Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	199
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	200
1.3	Sauberkeitsregeln	201
1.4	Technische Daten	201
1.5	Saugrohr – Montageübersicht	201
1.6	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	203
1.7	Luftfiltergehäuse - Montageübersicht	203
1.8	Luftfiltergehäuse: aus- und einbauen	205
1.9	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	206
1.10	Einspritzventile aus- und einbauen	207
2	Motorsteuergerät	209
2.1	Funktionen und Bauteile anpassen	209
2.2	Fehlerspeicher des Motorsteuergeräts abfragen und löschen	209
2.3	Steuergerät für Motor aus- und einbauen	210
2.4	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät, aus- und einbauen	211
3	Motorsteuergerät	213
3.1	Funktionen und Bauteile anpassen	213
3.2	Fehlerspeicher des Motorsteuergeräts abfragen und löschen	213
3.3	Steuergerät für Motor aus- und einbauen	214
3.4	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät, aus- und einbauen	215
26	- Abgasanlage	219
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	219
1.1	Abgaskrümmer, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen - Bauteilübersicht	219
1.2	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Bauteilübersicht	221
1.3	Katalysatoren und Anbauteilen - Montageübersicht	222
1.4	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht	224
1.5	Haupt- und Nachschalldämpfer ausbauen	225
28	- Zündanlage	227
1	Zündung instand setzen	227
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	227
1.2	Zündanlage - Bauteileübersicht	227
1.3	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	228
1.4	Sicherheitsmaßnahmen	229
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen	230