

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	3
1.1 Motor aus- und einbauen	3
1.2 Anzugsdrehmomente	11
1.3 Aggregatlagerung	12
13 - Kurbeltrieb	13
1 Motor	13
1.1 Motor aus und einbauen	13
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	17
1.3 Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	19
1.4 Halter für Zusatzaggregate aus- und einbauen	20
1.5 Dichtring für Kurbelwelle, Riemenscheibenseite ersetzen	25
1.6 Dichtflansch, Steuerseite aus- und einbauen	27
1.7 Motorschwungrad aus- und einbauen	29
2 Kurbelwelle	31
2.1 Kurbelwelle aus- und einbauen	31
2.2 Kurbelwellenmaße	33
3 Kolben und Pleuelstange	34
3.1 Kolben und Pleuelstange aus- und einbauen	34
3.2 Kolben- und Zylindermaße	37
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	38
1 Zylinderkopf	38
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen	38
1.2 Zylinderkopfdeckel aus- und einbauen	40
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	42
1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	46
1.5 Halbautomatische Zahnriemen-Spannscheibe prüfen	51
1.6 Kompressionsdruck prüfen	52
2 Ventiltrieb	55
2.1 Ventiltrieb aus- und einbauen	55
2.2 Hydraulische Tassenstößel prüfen	57
2.3 Ventilsitze nacharbeiten	58
2.4 Nockenwelle aus- und einbauen	59
2.5 Dichtring für Nockenwelle ersetzen	61
2.6 Ventilführungen prüfen	63
2.7 Ventilführungen ersetzen	64
2.8 Ventilschaftdichtung ersetzen	65
17 - Schmierung	69
1 Schmiersystem	69
1.1 Schmiersystem aus- und einbauen	69
1.2 Ölstand prüfen	71
1.3 Ölwanne aus- und einbauen	73
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen	76
1.5 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	77

19 - Kühlung	81
1 Kühlung	81
1.1 Kühlsystem, Karosserie-seite aus- und einbauen	81
1.2 Kühlsystem, Karosserie-seite aus- und einbauen	83
1.3 Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	85
1.4 Kühlmittel ablassen und auffüllen	86
1.5 Kühler aus- und einbauen	89
1.6 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	91
1.7 Kühlmittelthermostat aus- und einbauen	92
1.8 Lüfter für Kühlmittel prüfen	94
1.9 Dichtheit des Kühlsystems prüfen	95
20 - Kraftstoffversorgung	97
1 Kraftstoffversorgung	97
1.1 Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	97
1.2 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen	97
1.3 Kraftstofffördereinheit und Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	100
1.4 Sicherheitsmaßnahmen	102
1.5 Sauberkeitsregeln	102
1.6 Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	102
1.7 Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	104
1.8 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	105
1.9 Kraftstofffilter ersetzen	107
1.10 Funktion der Kraftstoffabschaltung bei einem Aufprall	107
1.11 Kraftstoffpumpe und Kraftstoffanlage prüfen	107
2 Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	115
2.1 Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) aus- und einbauen	115
2.2 Funktion des E-Gas	115
2.3 Geber für Gaspedalstellung prüfen	116
3 Aktivkohlebehälteranlage	120
3.1 Aktivkohlebehälteranlage aus- und einbauen	120
3.2 Kraftstoffbehälterentlüftung prüfen	121
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	123
1 Einspritzung	123
1.1 Einbauorte Übersicht	123
1.2 Allgemeine Hinweise	127
1.3 Sicherheitsmaßnahmen	127
1.4 Sauberkeitsregeln	128
1.5 Saugrohr-Oberteil aus- und einbauen	129
1.6 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen aus- und einbauen	131
1.7 Luftfilter aus- und einbauen	134
1.8 Technische Daten	135
2 Bauteile und Funktionen	136
2.1 Drosselklappensteuereinheit J338 prüfen	136
2.2 Geber für Motordrehzahl G28 prüfen	138
2.3 Einspritzventile prüfen	141
2.4 Dichtheit der Einspritzventile und Einspritzmenge prüfen	143
2.5 Kraftstoffdruckregler und Haltedruck prüfen	146
2.6 Dichtheit des Ansaugsystems prüfen (Falschluff)	151
3 Zusatzsignale	154
3.1 Geschwindigkeitssignal prüfen	154
3.2 Datenbus prüfen	155
4 Motorsteuergerät	157

4.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	157
4.2	Leitungen und Bauteile mit der Prüfbox V.A.G 1598/22 oder V.A.G 1598/31 prüfen	161
4.3	Spannungsversorgung des Steuergeräts prüfen	162
4.4	Vorgehensweise nach Unterbrechung der Spannungsversorgung	164
26	- Abgasanlage	166
1	Abgasanlage	166
1.1	Abgasanlage aus- und einbauen	166
1.2	Abgaskrümmer, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen aus- und einbauen	166
1.3	Schalldämpfer mit Aufhängungen aus- und einbauen	169
1.4	Abgasanlage ausrichten	170
1.5	Abgaskrümmer aus- und einbauen	171
1.6	Dichtheit der Abgasanlage prüfen	172
2	Sekundärluft-System	173
2.1	Funktion	173
2.2	Sekundärluft-System aus- und einbauen	173
2.3	Kombiventil aus- und einbauen	174
2.4	Kombiventil prüfen	175
2.5	Motor für Sekundärluftpumpe prüfen	176
28	- Zündanlage	177
1	Zündanlage	177
1.1	Zündanlage aus- und einbauen	177
1.2	Allgemeine Hinweise	178
1.3	Sicherheitsmaßnahmen	178
1.4	Prüfdaten, Zündkerzen	179
1.5	Spannungsversorgungsrelais für Steuergerät J271 prüfen	179
1.6	Hallgeber G40 prüfen	183
1.7	Zündtrafo N und N128 mit Leistungsendstufe N152 prüfen	186
1.8	Klopfsensoren G61 und G66 prüfen	190