

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
2 Sicherheitsmaßnahmen	3
2.1 wSicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	3
3 Allgemeine Reparaturhinweise	5
3.1 Sauberkeitsregeln	5
10 - Motor aus- und einbauen	6
1 Motor aus- und einbauen	6
1.1 Motor ausbauen	6
1.2 Motor am Montagebock befestigen	15
1.3 Motor einbauen	16
1.4 Anzugsdrehmomente	18
2 Aggregatelage	19
2.1 Aggregatelage Montageübersicht	19
13 - Kurbeltrieb	20
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	20
1.1 Teil I + II - Montageübersicht	20
1.2 Teil I Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	22
1.3 Teil II Zylinderblock - Montageübersicht	23
1.4 Keilrippenriemen: aus- und einbauen	25
1.5 Keilrippenriemenverlauf	27
1.6 Halter für Nebenaggregate: aus- und einbauen	27
1.7 Dichtring für Kurbelwelle, Riemenscheibenseite: ersetzen	29
1.8 Riemenscheibe für Kurbelwelle aus- und einbauen	32
2 Zylinderblock Getriebeseite	37
2.1 Zylinderblock Getriebeseite - Montageübersicht	37
2.2 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	38
3 Kurbelwelle	46
3.1 Übersicht Einbauorte	46
3.2 Nadellager entfernen und in die Kurbelwelle einsetzen	47
3.3 Kurbelwellenmaße	48
4 Kolben und Pleuelstange	49
4.1 Kolben und Pleuel: Montageübersicht	49
4.2 Kolben prüfen	51
4.3 Zylinderbohrung: prüfen	52
4.4 Neuen Pleuel trennen	52
4.5 Kolben- und Zylindermaße	52
4.6 Kolben aus- und einbauen	53
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	55
1 Zylinderkopf	55
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	55
1.2 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	57
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	65
1.4 Kompressionsdruck prüfen	88
2 Ventiltrieb instand setzen	91
2.1 Ventiltrieb: Montageübersicht	91

2.2	Axialspiel der Nockenwellen messen	93
2.3	Ventilsitze: nachschleifen	94
2.4	Ventilführungen: prüfen	95
2.5	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	96
3	Deckel für Steuerkette	99
3.1	Steuergehäuse aus- und einbauen	99
4	Kettentrieb	106
4.1	Steuerzeiten prüfen	106
4.2	Steuerzeiten einstellen	109
4.3	Steuerkette prüfen	117
4.4	Steuerkette und Antriebskette der Steuerpumpe aus- und einbauen	124
17	- Schmierung	135
1	Motoröl	135
1.1	Motorölspezifikation	135
1.2	Öfüllmengen	135
1.3	Motorölstand prüfen	135
2	Ölwanne/Ölpumpe	136
2.1	Ölwanne/Ölpumpe - Montageübersicht	136
2.2	Ölwanne aus- und einbauen	139
2.3	Ölpumpe aus- und einbauen	142
3	Teile des Schmiersystems	146
3.1	Ölkühler aus- und einbauen	146
3.2	Öldruck und Öldruckschalter: prüfen	148
19	- Kühlung	151
1	Kühlsystem/Kühlmittel	151
1.1	Montageübersicht - Kühlmittelregler	151
1.2	Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	153
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	153
1.4	Ausgleichsbehälter aus- und einbauen	157
1.5	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	158
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	161
2.1	Kühlmittelregler-Gehäuse aus- und einbauen	161
2.2	Thermostat aus- und einbauen	162
2.3	Riemenscheibe für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	163
2.4	Kühlmittelpumpe aus und einbauen	168
2.5	Pumpe für Kühlmittelumlauf V50 aus- und einbauen	175
3	Kühler/Kühlerlüfter	178
3.1	Bauteile des Kühlsystems, Karosserie-seite - Montageübersicht	178
3.2	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	179
3.3	Kühler aus- und einbauen	180
21	- Aufladung	185
1	Abgasturboaufladung	185
1.1	Abgasturbolader – Montageübersicht	185
1.2	Teil I	187
1.3	Teil II	188
1.4	Abgasturbolader aus- und einbauen	189
1.5	Druckdose für den Abgasturbolader: prüfen	193
1.6	Druckdose für Abgasturbolader aus- und einbauen	195
1.7	Druckdose für Abgasturbolader einstellen	197
2	Kompressor	203
2.1	Kompressor - Montageübersicht	203
2.2	Kompressor aus- und einbauen	204

2.3	Dichtring Antriebskopf Kompressor aus- und einbauen	212
3	Ladeluftsystem	217
3.1	Ladeluftkühlung - Montageübersicht	217
3.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	218
3.3	Montage von Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	222
3.4	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	224
24	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	228
1	Luftfilter	228
1.1	Luftfilter - Montageübersicht	228
1.2	Luftfiltereinsatz ersetzen	229
1.3	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	230
2	Saugrohr	231
2.1	Teil I + II Saugrohr - Montageübersicht	231
2.2	Teil I Saugrohr - Montageübersicht	232
2.3	Teil II Saugrohr - Montageübersicht	234
2.4	Regelklappensteuereinheit J808 und Drosselklappensteuereinheit J338 : aus- und einbauen	235
2.5	Saugrohr aus- und einbauen	238
2.6	Saugrohrunterteil aus- und einbauen	241
2.7	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	242
3	Einspritzventile	244
3.1	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	244
3.2	Einspritzventile aus- und einbauen	246
3.3	Teflondichtung und Stützring am Einspritzventil ersetzen	248
4	Sensoren	252
4.1	Kraftstoffdruckgeber prüfen	252
5	Hochdruckpumpe	256
5.1	Sicherheitsmaßnahmen	256
5.2	Sauberkeitsregeln	257
5.3	Druckabbau im Hochdruckbereich	258
5.4	Hochdruckpumpe - Montagetagübersicht	258
5.5	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	259
6	Motorsteuergerät J623	264
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	264
6.2	Motorsteuergerät J623 mit Sperrvorrichtung aus- und einbauen	264
26	Abgasanlage	269
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	269
1.1	Schalldämpfer mit Aufhängungen: Montageübersicht	269
1.2	Nachschalldämpfer aus- und einbauen, Version Cupra, Bocanegra und FR	272
1.3	Abgasrohr und Nachschalldämpfer trennen	273
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	274
1.5	Einbaulage und Anzugsdrehmoment der Klemmhülse	276
1.6	Dichtheit des Abgassystems prüfen	277
2	Abgasreinigung	278
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	278
2.2	Katalysator aus- einbauen	280
28	Zündanlage	284
1	Zündanlage	284
1.1	Zündanlage - Montageübersicht	284
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	285
1.3	Geber für Motordrehzahl G28 aus und einbauen	287