

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 und Getriebe: abziehen	13
1.3 Motor: am Montagebock befestigen	14
1.4 Motor: einbauen	16
1.5 Aggregatlagerung	20
1.6 Fahrzeuge mit Klimaanlage: zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten	22
13 - Kurbeltrieb	23
1 Motor: aus- und einbauen	23
1.1 Keilrippenriemen: aus- und einbauen	27
2 Dichtflansche und Schwungrad: aus- und einbauen	31
2.1 Dichtring für Kurbelwelle - Riemenscheibenseite: ersetzen	32
2.2 Dichtflansch, Riemenscheibenseite: aus- und einbauen	34
2.3 Dichtflansch, Schwungradseite: aus- und einbauen	37
3 Kurbelwelle: aus- und einbauen	41
3.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht	41
3.2 Kurbelwellenmaße	43
4 Kolben und Pleuelstange: aus- und einbauen	45
4.1 Kolben und Pleuel - Bauteileübersicht	45
4.2 Kolben- und Zylindermaße	48
4.3 Kolbenstand im OT: prüfen	48
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	50
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	50
1.1 Montageübersicht	50
1.2 Zylinderkopfdeckel: aus- und einbauen	54
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	55
1.4 Zylinderkopf aus- und einbauen	65
1.5 Verdichtung prüfen	77
2 Ventiltrieb instand setzen	80
2.1 Zylinderkopf, Nockenwelle - Bauteileübersicht	80
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	84
2.3 Ventilführungen prüfen	84
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	85
2.5 Nockenwelle aus- und einbauen	87
2.6 Tassenstößel prüfen	91
2.7 Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	92
17 - Schmierung	96
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	96
1.1 Motorölfüllmengen und Spezifikationen	96
1.2 Schmiersystem - Bauteileübersicht	96
1.3 Ölwanne: aus- und einbauen	101
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen	105
1.5 Ölvorlaufleitung aus- und einbauen	105

1.6	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	107
19	- Kühlung	109
1	Teile des Kühlsystems: aus- und einbauen	109
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	109
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig	111
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	113
1.4	Kühlmittel ablassen und einfüllen	113
1.5	Kühler aus- und einbauen	118
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	121
1.7	Kühlmittelregler: aus- und einbauen	122
1.8	Dichtheit des Kühlsystems prüfen	125
20	- Kraftstoffversorgung	127
1	Bauteile des Kraftstoffversorgungssystem: aus- und einbauen	127
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	127
1.2	Kraftstofffilter instand setzen	130
1.3	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	132
1.4	Sauberkeitsregeln	132
1.5	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	133
1.6	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	133
1.7	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	135
1.8	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	137
1.9	Kraftstoffpumpe prüfen	138
1.10	Gasbetätigung instand setzen	139
1.11	Tandempumpe prüfen	140
1.12	Tandempumpe aus- und einbauen	142
21	- Aufladung	146
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen	146
1.1	Sauberkeitsregeln	146
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	147
1.3	Turbolader: Montageübersicht	147
1.4	Turbolader: aus- und einbauen	149
1.5	Bauteile System Ladeluftkühler: Montageübersicht	155
1.6	Ladeluftkühler aus- und einbauen	155
1.7	Geber für Saugrohrdruck G71 mit Geber für Saugrohrtemperatur G72 aus- und einbauen	158
1.8	Anschlussplan für Ladedrucksystem	160
1.9	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	161
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	162
1	Dieseldirekteinspritzanlage: instand setzen	162
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	162
1.2	Sauberkeitsregeln	163
1.3	Einbauorte-Übersicht	163
1.4	Luftfilter: Montageübersicht	168
1.5	Luftfilter: aus- und einbauen	169
1.6	Klappe im Saugrohr: instand setzen	170
1.7	Saugrohr aus- und einbauen	170
1.8	Pumpendüse-Einheit: instand setzen	175
1.9	O-Ringe für Pumpendüse: aus- und einbauen	176
1.10	Pumpendüse-Einheit: aus- und einbauen	178
2	Motorsteuergerät	183
2.1	Motorsteuergerät: aus- und einbauen	183
2.2	Funktionen und Bauteile anpassen	183

2.3	Fehlerspeicher des Motorsteuergeräts Fehlerspeicher abfragen und löschen	184
26	- Abgasanlage	186
1	Bauteile der Abgasanlage aus- und einbauen	186
1.1	Bauteile der Abgasanlage Montageübersicht	186
1.2	Nachschalldämpfer: abziehen	190
1.3	Abgasanlage spannungsfrei ausrichten	190
1.4	Abgasanlage Dichtheit prüfen	191
2	Abgasrückführungsanlage	192
2.1	Teile der Anlage zur Abgasrückführung: Montageübersicht	192
2.2	Kühler für Abgasrückführungsrohr aus- und einbauen	193
2.3	Abgasrückführungsventil prüfen	197
28	- Vorglühanlage	199
1	Vorglühanlage: prüfen	199
1.1	Glühkerzen prüfen	200
2	Entsprechungstabelle je nach Anwendbarkeit	201