

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
2 Sicherheitsmaßnahmen	2
2.1 Bei Arbeiten am Kühlsystem	2
2.2 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	2
2.3 Bei Arbeiten an der Abgasanlage	2
3 Allgemeine Reparaturhinweise	3
3.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung, an der Einspritzung und am Abgasturbolader	3
3.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	3
3.3 Fremdkörper im Motor	3
3.4 Kontaktkorrosion!	4
3.5 Leitungsverlegung und -befestigung	4
3.6 Unterdrucksystem prüfen	4
3.7 Montage von Kühlern, Kondensatoren und Ladeluftkühlern	5
10 - Motor aus- und einbauen	6
1 Motor aus- und einbauen	6
1.1 Ausbauen	7
1.2 Motor am Motorbock befestigen	20
1.3 Einbauen	22
1.4 Anzugsdrehmomente	23
13 - Kurbeltrieb	24
1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	24
1.1 Keilrippenriemen aus- und einbauen	26
1.2 Flucht des Keilrippenriemens prüfen	29
1.3 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	31
2 Zahnriementrieb - Montageübersicht	32
2.1 Zahnriemen aus- und einbauen	34
2.2 Zahnriemen von den Nockenwellenrädern abnehmen	43
3 Dichtflansche und Mitnehmerscheibe - Montageübersicht	49
3.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	50
3.2 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	52
3.3 Dichtflansch hinten aus- und einbauen	56
3.4 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	58
4 Kurbelwelle - Montageübersicht	61
4.1 Kurbelwellenmaße	64
4.2 Axialspiel messen	64
4.3 Radialspiel messen	64
4.4 Antriebskettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen	65
5 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	67
5.1 Kolben- und Zylindermaße	70
5.2 Radialspiel der Pleuel prüfen	70
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	71
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	71
1.1 Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen	71
1.2 Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen	72
1.3 Zylinderkopf links ausbauen	74



1.4	Zylinderkopf rechts ausbauen	79
1.5	Zylinderkopf einbauen	84
2	Kompressionsdruck prüfen	88
3	Ventiltrieb - Montageübersicht	91
3.1	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	94
3.2	Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	95
3.3	Dichtring für Hallgeber ersetzen	96
3.4	Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen - Zylinderkopf links	100
3.5	Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen - Zylinderkopf rechts	105
3.6	Rollenschlepphebel aus- und einbauen	110
3.7	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	111
3.8	Ventilführungen prüfen	115
3.9	Ventile prüfen	115
3.10	Ventilsitze nacharbeiten	115
17	- Schmierung	118
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	118
1.1	Ölpumpe, Ölwanneunterteil - Montageübersicht	118
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	119
1.3	Ölwanneunterteil aus- und einbauen	120
1.4	Kettentrieb für Ölpumpe aus- und einbauen	122
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	123
1.6	Ölwanneoberteil - Montageübersicht	124
1.7	Ölwanneoberteil aus- und einbauen	126
1.8	Ölrückhalteventile - Montageübersicht	133
1.9	Ölrückhalteventile ersetzen	134
1.10	Ölfiltergehäuse - Montageübersicht	135
1.11	Öldruck und Öldruckschalter F1 prüfen	137
1.12	Motoröl	138
1.13	Ölstand prüfen	139
19	- Kühlung	140
1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	140
1.1	Kühlmittel ablassen und auffüllen	141
1.2	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Montageübersicht	145
1.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	147
1.4	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen	148
1.5	Kühlmittelregler prüfen	149
1.6	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	149
1.7	Überdruckventil im Verschluss prüfen	150
1.8	Ölkühler Montageübersicht	151
1.9	Ölkühler aus- und einbauen	152
1.10	Visko-Lüfter aus und einbauen	153
1.11	Kühler aus- und einbauen	154
1.12	Lüfter für Kühlmittel V7 aus- und einbauen	158
26	- Abgasanlage	161
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	161
1.1	Schalldämpfer mit Aufhängungen - Montageübersicht	161
1.2	Abgaskrümmter aus- und einbauen	162
1.3	Abgasvorrohr mit Katalysator links aus- und einbauen	163
1.4	Abgasvorrohr mit Katalysator rechts aus- und einbauen	164
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	166
1.6	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen	168
2	Sekundärluftsystem	169

2.1	Prinzip und Funktion	169
2.2	Sekundärluftsystem - Montageübersicht	170
2.3	Sekundärluftpumpe aus- und einbauen	171
2.4	Kombiventil für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen	172
2.5	Kombiventil links für Sekundärluft aus- und einbauen	173
2.6	Kombiventil rechts für Sekundärluft aus- und einbauen	174