



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	2
1.2 Motor am Montagebock befestigen	7
1.3 Motor einbauen	8
1.4 Aggregatlagerung	10
13 - Kurbeltrieb	11
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	11
1.1 Montageübersicht	12
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	15
2 Dichtflansche und Schwungrad	17
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	18
2.2 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen	21
2.3 Schwungrad aus- und einbauen	23
2.4 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- aus- und einbauen	25
3 Kurbelwelle	26
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	26
3.2 Kurbelwellenmaße	27
4 Kolben und Pleuelstange	29
4.1 Kolben und Pleuelstange - Montageübersicht	29
4.2 Kolben, Kolbenringe und Zylinderbohrung prüfen	30
4.3 Kolben- und Zylindermaße	32
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	33
1 Zylinderkopf	33
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	33
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	35
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	41
1.4 Kompressionsdruck prüfen	45
2	47
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	48
2.2 Ventilmaße	50
2.3 Ventilsitze nacharbeiten	50
2.4 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	52
2.5 Hydraulische Tassenstößel prüfen	56
2.6 Nockenwellen aus- und einbauen	57
2.7 Ventildführungen prüfen	61
2.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	61
17 - Schmierung	64
1 Teile des Schmiersystems	64
1.1 Motoröl	64
1.2 Teile des Schmiersystems - Montageübersicht	64
1.3 Ölfilterhalter - Montageübersicht	66
1.4 Ölwanne aus- und einbauen	67
1.5 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	71



19 - Kühlung	73
1 Teile des Kühlsystems	73
1.1 Teile des Kühlsystems aufbauseitig	74
1.2 Teile des Kühlsystems motorseitig	74
1.3 Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	76
1.4 Kühlmittel ablassen und auffüllen	77
1.5 Kühler aus- und einbauen	81
1.6 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	82
1.7 Kühlmittelregler aus- und einbauen	84
20 - Kraftstoffversorgung	86
1 Kraftstoffbehälter	86
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	86
1.2 Sauberkeitsregeln	87
1.3 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	87
1.4 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	89
2 Kraftstoffversorgung instand setzen	92
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	92
2.2 Sauberkeitsregeln	92
2.3 Kraftstoff-Fördereinheit - Montageübersicht	93
2.4 Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	93
2.5 Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	95
2.6 Kraftstoffpumpe prüfen	96
3 Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	103
3.1 Montageübersicht	104
4 Aktivkohlebehälter-Anlage	105
4.1 Funktion	105
4.2 Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage - Montageübersicht	106
4.3 Übersichtsplan der Aktivkohlebehälteranlage	107
4.4 Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	107
21 - Aufladung	109
1 Abgasturbolader	109
1.1 Sauberkeitsregeln	109
1.2 Abgasturbolader - Montageübersicht Teil 1	110
1.3 Abgasturbolader - Montageübersicht Teil 2	112
1.4 Abgasturbolader aus- und einbauen	112
2 Ladeluftsystem	118
2.1 Ladeluftkühler - Montageübersicht	118
2.2 Übersichtsplan der Abgasturboaufladung	119
2.3 Druckdose für Ladedruckregelventil prüfen	119
2.4 Schubabschaltventil prüfen	120
2.5 Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	121
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	123
1 Einspritzanlage	123
1.1 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	123
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	123
1.3 Sauberkeitsregeln	124
1.4 Technische Daten	124
1.5 Saugrohr - Montageübersicht	125
1.6 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	126
1.7 Luftfilter - Montageübersicht	127
1.8 Saugrohr aus- und einbauen	127



2	Bauteile prüfen	129
2.1	Einspritzventile prüfen	129
2.2	Kraftstoff-Druckregler und Haltedruck prüfen	132
3	Motorsteuergerät	135
3.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	135
3.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät aus- und einbauen	135
26	- Abgasanlage	138
1	Teile des Abgassystems	138
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht	139
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	140
1.3	Katalysator mit Abgasvorrohr aus- und einbauen	141
2	Sekundärluft-System	143
2.1	Funktion	143
2.2	Sekundärluftsystem - Montageübersicht	143
2.3	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen	144
2.4	Kombiventil prüfen	144
28	- Zündanlage	146
1	Zündanlage instand setzen	146
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	146
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	146
1.3	Teile der Zündung - Montageübersicht	146
1.4	Zündspulen mit Leistungsendstufe aus- und einbauen	148
1.5	Prüfdaten, Zündkerzen	149