



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	8
1.3 Hinweise zum Einbauen	9
1.4 Aggregatlagerung	10
13 - Kurbeltrieb	11
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	11
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	11
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	12
1.3 Zahnreimentrieb - Montageübersicht	14
1.4 Zylinderkurbelgehäuse - Montageübersicht	15
2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen	17
2.1 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen	18
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	25
2.3 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen	27
2.4 Geber für Motordrehzahl G28 aus und einbauen	29
3 Kolben und Pleuel	30
3.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	30
3.2 Kolben- und Zylindermaße	32
3.3 Kolbenüberstand im OT prüfen	32
4 Kurbelwelle	35
4.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	35
4.2 Kurbelwellenmaße	35
4.3 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben	36
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	38
1 Zylinderkopf	38
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	38
1.2 Zylinderkopfdeckel aus- und einbauen	40
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	42
1.4 Zylinderkopf aus- und einbauen	51
1.5 Kompressionsdruck prüfen	56
2 Ventiltrieb	57
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	57
2.2 Rollenschlepphebel aus- und einbauen	59
2.3 Ventile	61
2.4 Nockenwellen aus- und einbauen	64
2.5 Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	68
17 - Schmierung	70
1 Motoröl	70
1.1 Öfüllmengen	70
1.2 Motorölstand prüfen	70
2 Teile des Schmiersystems	71
2.1 Ölpumpe, Ölwanne - Montageübersicht	71



2.2	Ölwanne aus- und einbauen	72
3	Ölfilterhalter, Öldruck, Ölkühler und Ölvorlaufleitung	76
3.1	Ölfilterhalter und Ölkühler - Montageübersicht	76
3.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	77
3.3	Ölvorlaufleitung zum Abgasturbolader - Montageübersicht	79
3.4	Ölvorlaufleitung zum Abgasturbolader aus- und einbauen	79
19	- Kühlung	81
1	Teile des Kühlsystems	81
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	82
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	83
1.3	Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	85
1.4	Kühler aus- und einbauen	87
1.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	88
1.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	90
1.7	Kühlmittel ablassen und auffüllen	92
1.8	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	95
1.9	Ölkühler auf Dichtheit prüfen	97
20	- Kraftstoffversorgung	99
1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	99
2	Sauberkeitsregeln	100
3	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Frontantrieb	101
3.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	102
3.2	Kraftstoffbehälter entleeren	103
3.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	106
4	Kraftstoffbehälter, Fahrzeuge mit Allradantrieb	108
4.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht	109
4.2	Kraftstoffbehälter entleeren	110
4.3	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	113
4.4	Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 aus- und einbauen	115
4.5	Saugstrahlpumpe aus- und einbauen	117
5	Kraftstoffversorgung instand setzen	118
5.1	Tandempumpe prüfen	118
5.2	Tandempumpe aus- und einbauen	121
5.3	Kraftstofffilter - Montageübersicht	124
5.4	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	125
5.5	Gasbetätigung - Montageübersicht	126
5.6	Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen	126
5.7	Kraftstoffpumpe prüfen	127
5.8	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	128
5.9	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	129
21	- Aufladung	132
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	132
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	132
1.2	Sauberkeitsregeln	132
1.3	Schlauchverbindungen	133
1.4	Abgasturbolader mit Anbauteilen - Montageübersicht	134
1.5	Abgasturbolader aus- und einbauen	137
1.6	Teile der Ladeluftkühlung - Montageübersicht	138
1.7	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	140
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	143
1	Diesel-Direkteinspritzanlage	143



1.1	Sicherheitsmaßnahmen	143
1.2	Sauberkeitsregeln	144
1.3	Saugrohr mit Anbauteilen - Montageübersicht	145
1.4	Vorverkabelung für Pumpe-Düse-Einheiten und Glühkerzen - Montageübersicht	147
1.5	Vorverkabelung für Pumpe-Düse-Einheiten und Glühkerzen aus- und einbauen	147
1.6	Pumpe-Düse-Einheit - Montageübersicht	150
1.7	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	152
1.8	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus und einbauen	156
1.9	Luftfilter - Montageübersicht	157
2	Motorsteuergerät	158
2.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	158
2.2	Funktionen und Bauteile anpassen	159
2.3	Motorsteuergerät aus- und einbauen	160
26	- Abgasanlage	162
1	Abgasanlage; Fahrzeuge mit Frontantrieb	162
1.1	Abgasrohr vorn mit Katalysator - Montageübersicht	162
1.2	Abgasrohr vorn mit Partikelfilter - Montageübersicht	164
1.3	Schalldämpfer - Montageübersicht	166
1.4	Abgasrohr trennen	167
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	168
2	Abgasanlage; Fahrzeuge mit Allradantrieb	169
2.1	Abgasanlage - Montageübersicht	169
2.2	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	169
3	Abgasrückführungs-Anlage	171
3.1	Teile der Abgasrückführung - Montageübersicht	171
3.2	Anschlußplan für Unterdruckschläuche	173
28	- Vorglühanlage	175
1	Glühstiftkerze aus- und einbauen	175