



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 Ausbauen	2
1.2 Motor am Montageständer befestigen	7
1.3 Einbauen	7
1.4 Anzugsdrehmomente	9
1.5 Aggregatlagerung	9
13 - Kurbeltrieb	11
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	11
1.1 Keilrippenriemen aus- und einbauen	11
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	14
2 Dichtflansch und Schwungrad aus- und einbauen	19
2.1 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	21
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	23
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	24
2.4 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	25
3 Kurbelwelle, Kolben und Pleuelstange	28
3.1 Kurbelwelle aus- und einbauen	28
3.2 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	30
15 - Zylinderkopf/Ventiltrieb	35
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	35
1.1 Zylinderkopf ausbauen	37
1.2 Zylinderkopf einbauen	40
1.3 Zylinderkopf auf Verzug prüfen	41
1.4 Zylinderkopf nacharbeiten	42
1.5 Kompressionsdruck prüfen	42
2 Ventiltrieb instand setzen	44
2.1 Axialspiel der Nockenwellen prüfen	47
3 Nockenwelle	48
3.1 Nockenwellen und Nockenwellenversteller aus- und einbauen	48
3.2 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	52
3.3 Ventilmaße	58
3.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen	58
4 Ventilsitze, Ventilführungen, Ventilschaftabdichtungen	60
4.1 Ventilschaftabdichtung ersetzen	60
4.2 Ventilführungen prüfen	62
4.3 Ventilsitze nacharbeiten	63
17 - Schmierung	66
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	66
1.1 Ölfilterhalter zerlegen und zusammenbauen	68
1.2 Ölpumpe zerlegen und zusammenbauen	71
1.3 Ölwanne aus- und einbauen	71
1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	73



19 - Kühlung	76
1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	76
1.1 Teile des Kühlsystems	76
1.2 Kühlmittel ablassen und auffüllen	77
1.3 Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	79
1.4 Kühler aus- und einbauen	80
1.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	82
1.6 Kühlmittelregler aus- und einbauen	82
1.7 Kühlmittelrohr einbauen	83
20 - Kraftstoffversorgung	85
1 Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	85
1.1 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen	85
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	87
1.3 Sauberkeitsregeln	87
1.4 Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen	87
1.5 Geber für Kraftstoffvorratsanzeige aus- und einbauen	88
1.6 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	89
1.7 Fernbedienung anschließen	90
1.8 Kraftstoff-Fördereinheit prüfen	90
1.9 Kraftstofffördermenge prüfen	91
1.10 Montageübersicht der Aktivkohlebehälter-Anlage für Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben AGU und ARZ	92
1.11 Montageübersicht der Aktivkohlebehälter-Anlage für die anderen Motorkennbuchstaben	93
1.12 Gasbetätigung instand setzen (Fahrzeuge mit E-Gas)	94
1.13 Gasbetätigung instand setzen (Fahrzeuge mit mechanischer Gasbetätigung)	95
1.14 Gaszug einstellen	96
2 Teile der Kraftstoffversorgung für Fahrzeuge 4x4 aus- und einbauen	97
2.1 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen für Fahrzeuge 4 x 4 aus- und einbauen	97
2.2 Geber für Kraftstoffvorratsanzeige für Fahrzeuge 4x4 aus- und einbauen	98
2.3 Kraftstoffbehälter für Fahrzeuge 4x4 aus- und einbauen	99
21 - Aufladung	101
1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	101
1.1 Anschlussplan für Ladedruckregelung für Motoren mit Motorkennbuchstaben AGU	101
1.2 Anschlussplan für Ladedruckregelung für die anderen Motorkennbuchstaben	102
1.3 Sauberkeitsregeln	103
1.4 Sicherheitsmaßnahmen	103
1.5 Schubabschaltventil prüfen	103
1.6 Ladedruckregelung prüfen	104
1.7 Druckdose für Ladedruckregelventil prüfen	105
1.8 Abgasturbolader aus- und einbauen - Montageübersicht	107
1.9 Abgasturbolader aus- und einbauen	110
1.10 Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	112
1.11 Ladeluftkühler aus- und einbauen	113
26 - Abgasanlage	115
1 Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	115
1.1 Montageübersicht - Abgasanlage für Fahrzeuge mit Vorderradantrieb	115
1.2 Montageübersicht - Abgasanlage für Fahrzeuge mit Allradantrieb	116
1.3 Abgasrohr vorn aus- und einbauen	119
1.4 Abgaskrümmen aus- und einbauen	120
1.5 Abgasanlage spannungsfrei einrichten	122
2 Sekundärluftsystem	124



2.1	Funktion	124
2.2	Teile des Sekundärluftsystems aus- und einbauen	124