

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 Hinweise zum Ausbauen	3
1.2 Hinweise zum Einbauen	5
1.3 Anzugsmomente	6
1.4 Triebwerkhalter	7
1.5 Gummilager des Motorbocks: Ersetzen	7
1.6 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	9
13 - Kurbeltrieb	10
1 Motor zerlegen und zusammenbauen	10
1.1 Montageübersicht	10
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	14
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	15
1.4 Halbautomatische Keilriemen-Spannrolle: Überprüfen	19
2 Dichtflansche und Druckplatte/Motorschwungscheibe/Mitnehmerscheibe: Aus- und Einbauen	21
2.1 Dichtring für Kurbelwelle-Riemenscheibenseite ersetzen	22
2.2 Dichtflansch vorn aus- und einbauen	23
3 Kurbelwelle aus- und einbauen	27
3.1 Kurbelwellenmaße	28
4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen	29
4.1 Kolbenstand im OT prüfen	31
4.2 Kolben- und Zylindermaße	32
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	33
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	33
1.1 Einlaßkrümmer: Aus- und Einbauen	35
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	36
1.3 Kompressionsdruck prüfen	38
2 Ventiltrieb instand setzen	41
2.1 Ventilsitze nacharbeiten	43
2.2 Ventileführungen prüfen	45
2.3 Ventileführungen ersetzen	45
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	46
2.5 Nockenwelle aus- und einbauen	48
2.6 Hydraulische Tassenstößel prüfen	51
17 - Schmierung	53
1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	53
1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	53
1.2 Ölwanne aus- und einbauen	56
1.3 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	57
19 - Kühlung	60
1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	60
1.1 Teile des Kühlsystems, aufbauseitig	60
1.2 Bauteile der Kühlanlage, motorseitig	62

1.3	Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	64
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	64
1.5	Kühler aus- und einbauen	66
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	68
1.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	70
20	- Kraftstoffversorgung	73
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen	73
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen	73
1.2	Kraftstofffilter instand setzen	75
1.3	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	76
1.4	Sauberkeitsregeln	76
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	76
1.6	Gasbetätigung instand setzen	78
21	- Aufladung	81
1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	81
1.1	Abgasturbolader mit Anbauteilen aus- und einbauen	81
1.2	Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	85
1.3	Leistungsanschlüsse Abgasturbolader	86
1.4	Sauberkeitsregeln	86
2	Ladedrucksystem prüfen	87
2.1	Druckdose für Ladedruckregelventil prüfen	87
2.2	Druckdose für Ladedruckregelventil aus- und einbauen	87
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	89
1	Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen	89
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	89
1.2	Sauberkeitsregeln	89
1.3	Einbauorte-Übersicht	90
1.4	Baugruppe Einheit Ansaugregelventil in Einlasskrümmer: reparieren	93
1.5	Baugruppe Ansaugregelventileinheit im Einlasskrümmer: aus- und einbauen	95
1.6	Einspritzpumpe instand setzen	96
1.7	Einspritzpumpe aus- und einbauen	98
1.8	Einspritzdüsen aus- und einbauen	104
1.9	Einspritzdüsen instand setzen	105
1.10	O-Ring am Deckel für Spritzversteller ersetzen	106
2	Motorsteuergerät	107
2.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	107
2.2	Funktionen und Bauteile anpassen	108
2.3	Motorsteuergerät ersetzen	108
26	- Abgasanlage	110
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	110
1.1	Auspuffkrümmer, Abgasrohr vorn und Katalysator mit Anbauteilen	110
1.2	Vorderes Auspuffrohr und Katalysator mit Zubehörteilen	112
1.3	Schalldämpfer mit Befestigungen	114
2	Abgasrückführungs-Anlage	116
2.1	Teile der Abgasrückführung aus- und einbauen	116
2.2	Anschlußplan für Unterdruckschläuche	118
2.3	Abgasrückführungsventil prüfen	120
28	- Vorglühanlage	122
1	Vorglühanlage prüfen	122
1.1	Glühkerzen prüfen	122