



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
1.1 Technische Daten .....	1
1.2 Motornummer .....	1
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>3</b>
1.1 Motor aus- und einbauen .....	3
1.2 Hinweise zum Ausbauen .....	4
1.3 Motor am Montagebock befestigen .....	8
1.4 Hinweise zum Einbauen .....	8
1.5 Anzugsdrehmomente .....	10
1.6 Aggregatlagerung .....	10
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage .....	12
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>13</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>13</b>
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen .....	13
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	22
1.3 Steuerzeiten prüfen .....	23
1.4 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen .....	25
1.5 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen .....	33
<b>2 Zylinderblock, Dichtflansch und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen</b> .....	<b>37</b>
2.1 Zylinderblock, Dichtflansch und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	37
2.2 Aluminium-Zylinderblock .....	38
2.3 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite ersetzen .....	41
2.4 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	43
2.5 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen .....	46
2.6 Kurbelwellenmaße .....	55
<b>3 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>56</b>
3.1 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen .....	56
3.2 Kolben- und Zylindermaße .....	62
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>63</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b> .....	<b>63</b>
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	63
1.2 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen .....	67
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	70
1.4 Kompressionsdruck prüfen .....	74
<b>2 Ventiltrieb instand setzen</b> .....	<b>76</b>
2.1 Ventiltrieb instand setzen .....	76
2.2 Ventilsitze nacharbeiten .....	84
2.3 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen .....	86
2.4 Ventileführungen prüfen .....	88
2.5 Ventileführungen ersetzen .....	88
2.6 Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	89
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>92</b>
<b>1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b> .....	<b>92</b>
1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....	92
1.2 Ölwanne aus- und einbauen .....	97
1.3 Ölpumpe aus- und einbauen .....	99
1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	102



<b>19 - Kühlung</b> .....	<b>104</b>
<b>1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen</b> .....	<b>104</b>
1.1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....	104
1.2 Teile des Kühlsystems aufbauseitig .....	105
1.3 Teile des Kühlsystems motorseitig .....	108
1.4 Anschlußplan für Kühlmittelschläuche .....	113
1.5 Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	114
1.6 Kühler aus- und einbauen .....	116
1.7 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	118
<b>20 - Kraftstoffversorgung</b> .....	<b>120</b>
<b>1 Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen</b> .....	<b>120</b>
1.1 Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen .....	120
1.2 Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen .....	121
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	126
1.4 Sauberkeitsregeln .....	127
1.5 Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen .....	127
1.6 Geber für Kraftstoffvorrat aus- und einbauen .....	128
1.7 Kraftstoffbehälter aus- und einbauen .....	129
1.8 Crash- Kraftstoffabschaltung .....	130
1.9 Kraftstoffpumpe prüfen .....	131
<b>2 Gasbetätigung</b> .....	<b>138</b>
2.1 Gasbetätigung .....	138
2.2 Gasbetätigung instand setzen .....	138
2.3 Gaszug einstellen .....	139
<b>3 Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen</b> .....	<b>141</b>
3.1 Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen .....	141
3.2 Funktion des E-Gas Systems .....	142
3.3 Geber für Gaspedalstellung prüfen .....	143
<b>4 Aktivkohlebehälter-Anlage</b> .....	<b>147</b>
4.1 Aktivkohlebehälter-Anlage .....	147
4.2 Funktion .....	147
4.3 Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage instand setzen .....	148
4.4 Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter prüfen .....	152
4.5 Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen .....	154
<b>26 - Abgasanlage</b> .....	<b>157</b>
<b>1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen</b> .....	<b>157</b>
1.1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....	157
1.2 Abgaskrümmen, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen .....	158
1.3 Abgaskrümmen, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen .....	160
1.4 Schalldämpfer mit Aufhängungen .....	163
1.5 Katalysator prüfen .....	166
<b>2 Abgasrückführungs-Anlage</b> .....	<b>169</b>
2.1 Abgasrückführungs-Anlage .....	169
2.2 Teile der Abgasrückführungs-Anlage instand setzen .....	170
2.3 Abgasrückführungsventil prüfen .....	172
2.4 Teile der Abgasrückführungs-Anlage instand setzen .....	173
2.5 Potentiometer für Abgasrückführung (G212) prüfen .....	175