



## 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
1.3 Motormerkmale .....	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 .....	9
1.5 Anzugsdrehmomente .....	10
1.6 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage .....	10
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>12</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>12</b>
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen .....	12
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	17
1.3 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen .....	20
<b>2 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad/Mitnehmerscheibe zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>24</b>
2.1 Zylinderblock, Kurbelwelle und Schwungrad/Mitnehmerscheibe zerlegen und zusammenbauen .....	24
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	29
2.3 Kurbelwellenmaße .....	31
<b>3 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>32</b>
3.1 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen .....	32
3.2 Kolben- und Zylindermaße .....	41
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>42</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b> .....	<b>42</b>
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	42
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	46
1.3 Kompressionsdruck prüfen .....	49
<b>2 Ventiltrieb instand setzen</b> .....	<b>51</b>
2.1 Ventiltrieb instand setzen .....	51
2.2 Ventilsitze nacharbeiten .....	58
2.3 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen .....	60
2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen .....	63
2.5 Nockenwellen aus- und einbauen .....	64
2.6 Nockenwellenverstellung prüfen .....	66
2.7 Verschlußdeckel in Ersatzteil-Zylinderkopf eintreiben .....	69
2.8 Ventildführungen prüfen .....	69
2.9 Ventildführungen ersetzen .....	70
2.10 Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	72
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>74</b>
<b>1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b> .....	<b>74</b>
1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....	74
1.2 Ölpumpe, Kurbelgehäuse-Entlüftung und Ölspritzdüsen aus- und einbauen .....	75
1.3 Ölwanne, Ölfilter und Ölkühler aus- und einbauen .....	78
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen Motorkennbuchstabe: AHA, ALG, APR und AQD .....	81
1.5 Kettenspanner für Ölpumpe prüfen und Ölpumpe ausbauen .....	84



1.6	Antriebskette und Kettenrad für Ölpumpe aus- und einbauen . . . . .	88
1.7	Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen . . . . .	94
1.8	Öldruck und Öldruckschalter prüfen . . . . .	97
<b>19</b>	<b>- Kühlung . . . . .</b>	<b>99</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>99</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen . . . . .	99
1.2	Teile des Kühlsystems aufbauseitig . . . . .	100
1.3	Teile des Kühlsystems motorseitig . . . . .	103
1.4	Anschlußplan für Kühlmittelschläuche . . . . .	109
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen . . . . .	111
1.6	Kühler aus- und einbauen . . . . .	114
1.7	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen . . . . .	116
1.8	Kühlmittelregler aus- und einbauen . . . . .	117
1.9	Visco-Lüfterkupplung aus- und einbauen . . . . .	119
1.10	Lüfter für Kühlmittel prüfen . . . . .	120
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung . . . . .</b>	<b>121</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>121</b>
1.1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen . . . . .	121
1.2	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen und Kraftstofffilter aus- und einbauen . . . . .	122
1.3	Saugstrahlpumpen aus- und einbauen . . . . .	138
1.4	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung . . . . .	140
1.5	Sauberkeitsregeln . . . . .	140
1.6	Kraftstoff-Fördereinheit aus- und einbauen . . . . .	141
1.7	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen . . . . .	146
1.8	Kraftstoffpumpe prüfen . . . . .	149
<b>2</b>	<b>Gasbetätigung . . . . .</b>	<b>158</b>
2.1	Gasbetätigung . . . . .	158
2.2	Gasbetätigung instand setzen . . . . .	158
2.3	Gaszug einstellen . . . . .	161
<b>3</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen . . . . .</b>	<b>163</b>
3.1	Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas) prüfen . . . . .	163
3.2	Funktion des E-Gas Systems . . . . .	164
3.3	Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung prüfen . . . . .	164
3.4	Geber für Gaspedalstellung prüfen . . . . .	166
<b>4</b>	<b>Aktivkohlebehälter-Anlage . . . . .</b>	<b>169</b>
4.1	Aktivkohlebehälter-Anlage . . . . .	169
4.2	Teile der Aktivkohlebehälter-Anlage aus- und einbauen . . . . .	170
4.3	Übersichtsplan der Aktivkohlebehälter-Anlage . . . . .	173
4.4	Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter prüfen . . . . .	175
4.5	Aktivkohlebehälter-Anlage auf Dichtheit prüfen . . . . .	176
4.6	Diagnosepumpe für Kraftstoffsystem prüfen . . . . .	179
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage . . . . .</b>	<b>181</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>181</b>
1.1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen . . . . .	181
1.2	Abgaskrümmter, Abgasrohr vorn mit Katalysator und Anbauteilen . . . . .	181
1.3	Schalldämpfer mit Aufhängungen . . . . .	187
1.4	Katalysator prüfen . . . . .	191
<b>2</b>	<b>Sekundärluft-System . . . . .</b>	<b>193</b>
2.1	Sekundärluft-System . . . . .	193
2.2	Funktion . . . . .	193
2.3	Teile des Sekundärluft-Systems aus- und einbauen . . . . .	194
2.4	Kombiventil prüfen . . . . .	200
2.5	Kombiventil aus- und einbauen . . . . .	201