



## 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 .....	7
1.4 Hinweise zum Einbauen .....	8
1.5 Aggregatlagerung für Motor und Getriebe ausrichten .....	10
1.6 Anzugsdrehmomente .....	11
1.7 Aggregatlagerung .....	11
1.8 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage .....	13
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>14</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>14</b>
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen .....	14
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	25
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen</b> .....	<b>27</b>
2.1 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	27
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite ersetzen .....	31
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen .....	34
2.4 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	36
<b>3 Kurbelwelle aus- und einbauen</b> .....	<b>38</b>
3.1 Kurbelwelle aus- und einbauen .....	38
3.2 Kurbelwellenmaße .....	42
<b>4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>43</b>
4.1 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen .....	43
4.2 Kolbenstand im OT prüfen .....	49
4.3 Kolben- und Zylindermaße .....	50
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>51</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b> .....	<b>51</b>
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	51
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen .....	57
1.3 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen .....	65
1.4 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	66
1.5 Kompressionsdruck prüfen .....	71
<b>2 Ventiltrieb instand setzen</b> .....	<b>73</b>
2.1 Ventiltrieb instand setzen .....	73
2.2 Ventilsitze nacharbeiten .....	80
2.3 Ventileführungen prüfen .....	81
2.4 Ventileführungen ersetzen .....	82
2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	83
2.6 Nockenwelle aus- und einbauen .....	85
2.7 Hydraulische Tassenstößel prüfen .....	89
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>90</b>
<b>1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b> .....	<b>90</b>
1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....	90



1.2	Ölwanne aus- und einbauen . . . . .	98
1.3	Öldruck und Öldruckschalter prüfen . . . . .	101
<b>19</b>	<b>- Kühlung . . . . .</b>	<b>103</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>103</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen . . . . .	103
1.2	Teile des Kühlsystems aufbauseitig . . . . .	104
1.3	Teile des Kühlsystems motorseitig . . . . .	108
1.4	Anschlußplan für Kühlmittelschläuche . . . . .	113
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen . . . . .	115
1.6	Kühler aus- und einbauen . . . . .	119
1.7	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen . . . . .	121
1.8	Kühlmittelregler aus- und einbauen . . . . .	123
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung . . . . .</b>	<b>125</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>125</b>
1.1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen . . . . .	125
1.2	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen . . . . .	125
1.3	Kraftstoffkühler aus- und einbauen . . . . .	130
1.4	Kraftstofffilter instand setzen . . . . .	132
1.5	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung . . . . .	135
1.6	Sauberkeitsregeln . . . . .	135
1.7	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen . . . . .	135
1.8	Gasbetätigung instand setzen . . . . .	138
1.9	Geber für Gaspedalstellung prüfen . . . . .	140
<b>21</b>	<b>- Aufladung . . . . .</b>	<b>144</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader . . . . .</b>	<b>144</b>
1.1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader . . . . .	144
1.2	Abgasturbolader mit Anbauteilen aus- und einbauen . . . . .	144
1.3	Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen . . . . .	149
1.4	Leitungsanschlüsse Abgasturbolader . . . . .	151
1.5	Sauberkeitsregeln . . . . .	151
1.6	Sicherheitsmaßnahmen . . . . .	151
<b>2</b>	<b>Ladedrucksystem prüfen . . . . .</b>	<b>152</b>
2.1	Ladedrucksystem prüfen . . . . .	152
2.2	Ladedruckregelung prüfen . . . . .	152
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage . . . . .</b>	<b>159</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>159</b>
1.1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen . . . . .	159
<b>2</b>	<b>Abgasrückführungs-Anlage . . . . .</b>	<b>163</b>
2.1	Abgasrückführungs-Anlage . . . . .	163
2.2	Teile der Abgasrückführung aus- und einbauen . . . . .	164
2.3	Anschlußplan für Unterdruckschläuche . . . . .	167
2.4	Abgasrückführungsventil prüfen . . . . .	169
2.5	Abgasrückführung prüfen . . . . .	170