



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
<b>01 - Eigendiagnose</b>	<b>3</b>
<b>1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln, Hinweise</b>	<b>3</b>
1.1 Eigendiagnose	3
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
1.3 Druck im Hochdrucksystem abbauen	4
1.4 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	5
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritz- und Zündanlage	6
1.6 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	7
1.7 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	7
1.8 Zusätzliche Hinweise für Montagearbeiten an der Klimaanlage	8
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>9</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>9</b>
1.1 Motor ausbauen	9
1.2 Motor am Montageständer befestigen	17
1.3 Motor einbauen	18
1.4 Aggregatelagerung prüfen und einstellen	21
1.5 Aggregatelagerung	24
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>26</b>
<b>1 Zylinderblock - Riemenscheibenseite</b>	<b>26</b>
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	26
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	28
1.3 Nockenwellenantrieb - Montageübersicht	30
1.4 Steuergehäuse aus- und einbauen	33
<b>2 Zylinderblock, Dichtflansch und Schwungrad</b>	<b>39</b>
2.1 Zylinderblock aus Aluminium - Montageübersicht	39
2.2 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	41
2.3 Dichtring für Kurbelwelle auf Riemenscheibenseite ersetzen	41
2.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	43
2.5 Dichtflansch für Kurbelwelle - Getriebeseite - ersetzen	45
2.6 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	56
<b>3 Kolben und Pleuel</b>	<b>59</b>
3.1 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	59
3.2 Neuen Pleuel trennen	62
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>64</b>
<b>1 Zylinderkopf</b>	<b>64</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	64
1.2 Nockenwellenfixierung T10171 in Nockenwellenfixierung T10171 A umarbeiten	67
1.3 Steuerzeiten prüfen	68
1.4 Steuerzeiten einstellen	70
1.5 Steuerkette und Antriebskette für Ölpumpe aus- und einbauen	76
1.6 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	84
1.7 Zylinderkopf aus- und einbauen	90
1.8 Kompressionsdruck prüfen	93
1.9 Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen	94
<b>2 Ventiltrieb</b>	<b>95</b>



2.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	95
2.2	Ventilsitze nacharbeiten	99
2.3	Ventilführungen prüfen	103
2.4	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	104
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>107</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b>	<b>107</b>
1.1	Schmiersystem - Montageübersicht	107
1.2	Ölwanne aus- und einbauen	110
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	112
1.4	Motorölkühler aus- und einbauen	115
1.5	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	117
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>119</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem</b>	<b>119</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	119
1.2	Kühlmittelregler - Montageübersicht	121
1.3	Kühlmittelpumpe - Montageübersicht	122
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	123
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	125
1.6	Lüfterzarge für Kühlerlüfter V7 und V35 aus- und einbauen	128
1.7	Kühler aus- und einbauen	129
1.8	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	131
<b>2</b>	<b>Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen</b>	<b>133</b>
2.1	Kühlsystem mit Kühlsystemprüfgerät V.A.G 1274 auf Dichtigkeit prüfen	133
2.2	Kühlsystem mit Kühlsystemprüfgerät V.A.G 1274 B auf Dichtigkeit prüfen	134
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung</b>	<b>137</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen</b>	<b>137</b>
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	137
1.2	Kraftstofffilter - Montageübersicht	139
1.3	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	140
1.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	142
1.5	Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	145
1.6	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	148
1.7	Steckkupplungen trennen	149
<b>2</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung prüfen</b>	<b>155</b>
2.1	Kraftstoffpumpe prüfen	155
<b>3</b>	<b>Gasbetätigung</b>	<b>166</b>
3.1	Montageübersicht - Gaspedalmodul	166
3.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen	166
<b>4</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage</b>	<b>169</b>
4.1	Montageübersicht - Aktivkohlebehälteranlage	169
4.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	170
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>173</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>173</b>
1.1	Einbauorteübersicht	173
1.2	Montageübersicht - Saugrohr	175
1.3	Saugrohr aus- und einbauen	177
1.4	Unterdruckbehälter im Saugrohr auf Dichtigkeit prüfen	180
1.5	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	181
1.6	Kraftstoffverteiler (Saugrohrunterteil) aus- und einbauen	182
1.7	Montageübersicht - Luftfilter	186
1.8	Motorabdeckung mit Luftfilter aus- und einbauen	187



1.9	Regelklappe für Ansaugluftvorwärmung prüfen .....	189
1.10	Einspritzventile aus- und einbauen .....	189
1.11	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen .....	193
1.12	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	194
1.13	Saugrohrrumschaltung prüfen .....	196
<b>2</b>	<b>Motorsteuergerät .....</b>	<b>198</b>
2.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen .....	198
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage .....</b>	<b>201</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Abgasanlage aus- und einbauen .....</b>	<b>201</b>
1.1	Abgaskrümmen und Abgasvorrohr - Montageübersicht .....	201
1.2	Mittel- und Hinterteil der Abgasanlage - Montageübersicht .....	204
1.3	Abgaskrümmen aus- und einbauen .....	205
1.4	Vorderteil der Abgasanlage mit Vorkatalysator aus- und einbauen .....	207
1.5	Mittel- bzw. Hinterteil der Abgasanlage ersetzen .....	209
1.6	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	210
1.7	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	211
<b>2</b>	<b>Abgasrückführungsanlage .....</b>	<b>212</b>
2.1	Abgasrückführung - Montageübersicht .....	212
2.2	Abgasrückführungsventil N18 mit Potenziometer für Abgasrückführung G212 aus- und einbauen .....	213
<b>28</b>	<b>- Zündanlage .....</b>	<b>215</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage .....</b>	<b>215</b>
1.1	Zündanlage - Montageübersicht .....	215
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	216