

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Bezeichnung</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritz- und Zündanlage	4
<b>3 Reparaturhinweise</b>	<b>5</b>
3.1 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	5
3.2 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	5
3.3 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	5
3.4 Zusätzliche Hinweise für Montagearbeiten an der Klimaanlage	6
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>7</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>7</b>
1.1 Ausbauen	7
1.2 Motor am Montageständer befestigen	11
1.3 Einbauen	12
1.4 Anzugsdrehmomente	15
1.5 Aggregatelagerung	15
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>17</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>17</b>
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	17
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	18
1.3 Zahnriementrieb - Montageübersicht	20
1.4 Vorgehensweise beim Anziehen der Schraube für Kurbelwellen-Riemenscheibe	22
1.5 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	23
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad</b>	<b>29</b>
2.1 Zylinderblock aus Aluminium - Montageübersicht	29
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	31
2.3 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	32
2.4 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen	33
<b>3 Kolben und Pleuel - Montageübersicht</b>	<b>42</b>
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>45</b>
<b>1 Zylinderkopf</b>	<b>45</b>
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	45
1.2 Nockenwellengehäuse aus- und einbauen	48
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	52
1.4 Kompressionsdruck prüfen	55
1.5 Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen	56
<b>2 Ventiltrieb</b>	<b>58</b>
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	58
2.2 Ventilsitze nacharbeiten	61
2.3 Ventilsitze nacharbeiten	62
2.4 Dichtringe für Nockenwellen ersetzen	64
2.5 Ventileführungen prüfen	65
2.6 Ventilschaftabdichtungen ersetzen	66
<b>17 - Schmierung</b>	<b>68</b>
<b>1 Schmiersystem</b>	<b>68</b>
1.1 Schmiersystem - Montageübersicht	68



1.2	Ölwanne aus- und einbauen	70
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen	72
1.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	74
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>75</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem</b>	<b>75</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	75
1.2	Kühlmittelregler - Montageübersicht	79
1.3	Kühlmittelpumpe - Montageübersicht	81
1.4	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	82
1.5	Kühlmittel ablassen und auffüllen	83
1.6	Kühler aus- und einbauen	84
1.7	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	86
1.8	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	88
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung</b>	<b>90</b>
<b>1</b>	<b>Kraftstoffversorgung</b>	<b>90</b>
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	90
1.2	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	93
1.3	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	94
1.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	96
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	96
1.6	Kraftstoffpumpe und Kraftstoffversorgung prüfen	98
1.7	Kraftstoffsystem entlüften	107
1.8	Kraftstoffördereinheit durch Crashsignal abschalten	108
<b>2</b>	<b>Gaspedal</b>	<b>110</b>
2.1	Gaspedalmodul - Montageübersicht	110
<b>3</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage</b>	<b>111</b>
3.1	Aktivkohlebehälteranlage - Montageübersicht	111
3.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	113
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>114</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>114</b>
1.1	Übersicht der Einbauorte der Einspritz- und Zündanlage	114
1.2	Saugrohr - Montageübersicht	119
1.3	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	124
1.4	Luftfilter - Montageübersicht	125
1.5	Motorabdeckung mit Luftfilter ausbauen (für Motoren mit Kennbuchstaben AUA, AUB, BBY, BKY, BBZ)	126
1.6	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen (für Motor mit Kennbuchstaben BUD)	127
1.7	Einspritzventile aus- und einbauen	127
1.8	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	129
1.9	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	130
<b>2</b>	<b>Bauteile prüfen</b>	<b>131</b>
2.1	Ansaugluftvorwärmung prüfen (nicht für Motorkennbuchstaben BUD gültig)	131
2.2	Einspritzventile prüfen	131
<b>3</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>135</b>
3.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	135
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>136</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Abgasanlage aus- und einbauen</b>	<b>136</b>
1.1	Abgaskrümmter und Abgasvorrohr mit Katalysatoren - Montageübersicht	136
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer - Montageübersicht	142
1.3	Mittel- bzw. Nachschalldämpfer ersetzen	142
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	143
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	144



<b>2</b>	<b>Abgasrückführungsanlage</b> .....	<b>145</b>
2.1	Abgasrückführung - Montageübersicht .....	145
<b>28</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>147</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>147</b>
1.1	Zündanlage - Montageübersicht .....	147
1.2	Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	149