

## 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 Änderungen im Lauf der Produktionszeit .....	1
1.4 Motormerkmale .....	2
<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 Ausbauen .....	4
1.3 Motor am Montagebock befestigen .....	16
1.4 Einbauen .....	17
1.5 Anzugsdrehmomente .....	19
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>21</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>21</b>
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen .....	21
1.2 Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Viskolüfter .....	21
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	27
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	29
1.5 Zahnriementrieb für Nockenwellen .....	32
1.6 Zahnriemen für Nockenwelle aus- und einbauen .....	37
1.7 Zahnriementrieb für Einspritzpumpe .....	45
1.8 Zahnriemen für Einspritzpumpe aus- und einbauen .....	49
1.9 Kurbelwelle auf OT drehen bei ausgebautem Motor .....	52
<b>2 Kurbelwelle, Schwungrad und Dichtflansche aus- und einbauen</b> .....	<b>54</b>
2.1 Kurbelwelle, Schwungrad und Dichtflansche aus- und einbauen .....	54
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen .....	60
2.3 Schwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	61
2.4 Nadellager aus Schwungrad ausziehen und eintreiben .....	64
2.5 Kurbelwellenmaße .....	65
<b>3 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>66</b>
3.1 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen .....	66
3.2 Kolbenüberstand im OT prüfen .....	73
3.3 Kolben- und Zylindermaße .....	74
3.4 Radialspiel der Pleuel prüfen .....	74
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>75</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b> .....	<b>75</b>
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	75
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	80
1.3 Zylinderkopf ausbauen .....	82
1.4 Zylinderkopf einbauen .....	89
1.5 Kompressionsdruck prüfen .....	92
<b>2 Ventiltrieb instand setzen</b> .....	<b>94</b>
2.1 Ventiltrieb instand setzen .....	94
2.2 Axialspiel der Nockenwelle prüfen .....	102
2.3 Nockenwelle aus- und einbauen .....	103
2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen .....	107
2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	108
2.6 Ventilsitze nacharbeiten .....	111
2.7 Ventileführungen prüfen .....	113
2.8 Ventileführungen ersetzen .....	114



<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>116</b>
<b>1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b> .....	<b>116</b>
1.1 Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....	116
1.2 Ölwanne aus- und einbauen .....	121
1.3 Ölpumpe aus- und einbauen .....	124
1.4 Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	127
1.5 Motoröl .....	129
1.6 Ölstand prüfen .....	129
1.7 Teile der Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen - Motorkennbuchstaben AAT, AEL .....	131
1.8 Anschlußplan für Kurbelgehäuseentlüftung - Motorkennbuchstaben AAT, AEL .....	133
<b>19 - Kühlung</b> .....	<b>135</b>
<b>1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen</b> .....	<b>135</b>
1.1 Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....	135
1.2 Teile des Kühlsystems .....	136
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	140
1.4 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	144
1.5 Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen .....	145
1.6 Viskolüfter aus- und einbauen .....	146
1.7 Viskolüfter prüfen .....	147
1.8 Kühler aus- und einbauen .....	148
1.9 Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	152
<b>21 - Aufladung</b> .....	<b>154</b>
<b>1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen</b> .....	<b>154</b>
1.1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen .....	154
1.2 Prüfvoraussetzungen für Prüfungen an der Abgasturboaufladung .....	155
1.3 Auswirkungen von Undichtigkeiten auf der Ansaug- und Abgasseite .....	155
1.4 Ladedruck prüfen .....	156
1.5 Anschlußplan für Ladedruckregelung .....	162
1.6 Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75 prüfen .....	164
1.7 Geber für Saugrohrdruck -G71 prüfen .....	168
<b>2 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen</b> .....	<b>173</b>
2.1 Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen .....	173
2.2 Sauberkeitsregeln .....	173
2.3 Abgasturbolader aus- und einbauen - Übersicht .....	174
2.4 Abgasturbolader aus- und einbauen .....	177
2.5 Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen .....	180
2.6 Ladeluftkühler aus- und einbauen .....	183
<b>26 - Abgasanlage</b> .....	<b>186</b>
<b>1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen</b> .....	<b>186</b>
1.1 Teile des Abgassystems aus- und einbauen .....	186
1.2 Fahrzeuge mit Frontantrieb .....	186
1.3 Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Frontantrieb .....	193
1.4 Fahrzeuge mit Allradantrieb .....	196
1.5 Mittel- und Nachschalldämpfer trennen - Fahrzeuge mit Allradantrieb .....	201
1.6 Abgasanlage spannungsfrei einrichten - Fahrzeuge mit Allradantrieb .....	202
1.7 Abgasanlage auf Dichtheit prüfen .....	203
<b>2 Abgasrückführungs-Anlage - Motorkennbuchstaben AAT, AEL</b> .....	<b>204</b>
2.1 Abgasrückführungs-Anlage - Motorkennbuchstaben AAT, AEL .....	204
2.2 Teile der Abgasrückführung aus- und einbauen .....	204
2.3 Anschlußplan für Abgasrückführung mit Ventil für Abgasrückführung alte Bauart .....	206
2.4 Anschlußplan für Abgasrückführung mit Ventil für Abgasrückführung neue Bauart .....	207
2.5 Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen .....	207

2.6	Abgasrückführung prüfen . . . . .	.208
2.7	Ventil für Abgasrückführung -N18 prüfen . . . . .	.213