

## 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 Ausbauen .....	4
1.3 Motor am Montagebock befestigen .....	12
1.4 Einbauen .....	13
1.5 Anzugsdrehmomente .....	15
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>17</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>17</b>
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen .....	17
1.2 Keilrippenriementrieb für Generator, Keilriementrieb für Kühlmittelpumpe und Flügelpumpe .....	17
1.3 Keilriemen aus- und einbauen .....	24
1.4 Keilriemen spannen .....	24
1.5 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	25
1.6 Zahnriementrieb .....	27
1.7 Zahnriemen aus- und einbauen .....	32
1.8 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen .....	37
1.9 Kurbelwelle auf OT drehen bei ausgebautem Motor .....	38
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen</b> .....	<b>39</b>
2.1 Dichtflansche und Schwungrad/Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	39
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen .....	44
2.3 Schwungrad bzw. Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	47
<b>3 Kurbelwelle aus- und einbauen</b> .....	<b>50</b>
3.1 Kurbelwelle aus- und einbauen .....	50
3.2 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	55
3.3 Kurbelwellenmaße .....	56
<b>4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>57</b>
4.1 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen .....	57
4.2 Kolbenüberstand im OT prüfen .....	65
4.3 Kolben- und Zylindermaße .....	67
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>68</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b> .....	<b>68</b>
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	68
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	73
1.3 Ansaugrohr aus- und einbauen .....	75
1.4 Zylinderkopf ausbauen .....	77
1.5 Zylinderkopf einbauen .....	83
1.6 Kompressionsdruck prüfen .....	86
<b>2 Ventiltrieb instand setzen</b> .....	<b>88</b>
2.1 Ventiltrieb instand setzen .....	88
2.2 Axialspiel der Nockenwelle prüfen .....	95
2.3 Nockenwelle aus- und einbauen .....	95
2.4 Hydraulische Tassenstößel prüfen .....	99
2.5 Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	100



2.6	Ventilsitze nacharbeiten . . . . .	103
2.7	Ventilführungen prüfen . . . . .	105
2.8	Ventile prüfen . . . . .	106
<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	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen . . . . .	107
1.2	Teil I . . . . .	108
1.3	Teil II . . . . .	112
1.4	Ölwanne aus- und einbauen . . . . .	115
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen . . . . .	118
1.6	Öldruck und Öldruckschalter prüfen . . . . .	119
1.7	Motoröl . . . . .	121
1.8	Ölstand prüfen . . . . .	121
<b>19</b>	<b>- Kühlung . . . . .</b>	<b>122</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>122</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen . . . . .	122
1.2	Teile des Kühlsystems . . . . .	123
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen . . . . .	125
1.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen . . . . .	128
1.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen . . . . .	130
1.6	Kühler aus- und einbauen . . . . .	132
1.7	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen . . . . .	134
<b>21</b>	<b>- Aufladung . . . . .</b>	<b>136</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen . . . . .</b>	<b>136</b>
1.1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader prüfen . . . . .	136
1.2	Prüfvoraussetzungen für Prüfungen an der Abgasturboaufladung . . . . .	137
1.3	Auswirkungen von Undichtigkeiten auf der Ansaug- und Abgasseite . . . . .	137
1.4	Ladedruck prüfen . . . . .	138
1.5	Gestänge und Druckdose für Ladedruckregelventil prüfen . . . . .	142
1.6	Anschlußplan für Ladedruckregelung . . . . .	144
1.7	Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75 prüfen . . . . .	145
1.8	Geber für Saugrohrdruck prüfen . . . . .	148
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen . . . . .</b>	<b>150</b>
2.1	Ladeluftsystem mit Abgasturbolader instand setzen . . . . .	150
2.2	Sauberkeitsregeln . . . . .	150
2.3	Abgasturbolader aus- und einbauen - Übersicht . . . . .	151
2.4	Druckdose für Ladedruckregelventil aus- und einbauen . . . . .	156
2.5	Abgasturbolader aus- und einbauen . . . . .	157
2.6	Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen . . . . .	160
2.7	Ladeluftkühler aus- und einbauen . . . . .	163
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage . . . . .</b>	<b>166</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>166</b>
1.1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen . . . . .	166
1.2	Abgaskrümmmer aus- und einbauen . . . . .	169
1.3	Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen . . . . .	170
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten . . . . .	171
1.5	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen . . . . .	171
<b>2</b>	<b>Abgasrückführungs-Anlage . . . . .</b>	<b>172</b>
2.1	Abgasrückführungs-Anlage . . . . .	172
2.2	Teile der Abgasrückführung aus- und einbauen . . . . .	172
2.3	Anschlußplan für Abgasrückführung . . . . .	174
2.4	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen . . . . .	175
2.5	Abgasrückführung prüfen . . . . .	175

2.6 Ventil für Abgasrückführung -N18 prüfen .....178