

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Reparaturhinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>4</b>
1.1 Motor ausbauen .....	4
1.2 Motor und Getriebe trennen .....	25
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen .....	31
1.4 Motor einbauen .....	32
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>36</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	36
2.2 Motorlager aus- und einbauen .....	38
2.3 Einstellung der Aggregatelager prüfen .....	40
2.4 Aggregatelager einstellen .....	40
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>45</b>
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>46</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>46</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite .....	46
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	46
1.3 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	46
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	47
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	47
1.6 Motorstütze aus- und einbauen .....	47
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>49</b>
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>50</b>
<b>4 Ausgleichswelle</b> .....	<b>51</b>
<b>5 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>52</b>
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>53</b>
<b>1 Abdeckung für Steuerkette</b> .....	<b>53</b>
1.1 Montageübersicht - Abdeckung für Steuerkette .....	53
1.2 Abdeckung für Steuerkette aus- und einbauen .....	53
1.3 Dichtring für Schwingungsdämpfer ersetzen .....	53
<b>2 Kettentrieb</b> .....	<b>54</b>
2.1 Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten .....	54
2.2 Montageübersicht - Antriebskette für Ausgleichswelle .....	54
2.3 Lagerbrücke aus- und einbauen .....	54
2.4 Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen .....	54
2.5 Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen .....	55
2.6 Antriebskette für Ausgleichswelle aus- und einbauen .....	55
2.7 Steuerzeiten prüfen .....	55
<b>3 Zylinderkopf</b> .....	<b>56</b>
3.1 Montageübersicht - Zylinderkopf .....	56
3.2 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	56
3.3 Kompressionsdruck prüfen .....	60
<b>4 Ventiltrieb</b> .....	<b>61</b>
4.1 Montageübersicht - Ventiltrieb .....	61
4.2 Nockenwelle aus- und einbauen .....	61



4.3	Kugel für Schiebestück einbauen	62
4.4	Stellelemente für Nockenverstellung aus- und einbauen	62
4.5	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	62
4.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	62
<b>5</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b>	<b>63</b>
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>64</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	<b>64</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	64
1.2	Motoröl	64
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	64
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	64
1.5	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	64
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	65
<b>2</b>	<b>Motorölkühler</b>	<b>66</b>
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>67</b>
<b>4</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>68</b>
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>69</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>69</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	69
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	70
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	70
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>77</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	77
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	77
2.3	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	78
2.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	80
2.5	Zahnriemen für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	80
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen	81
2.7	Kühlmittelregler prüfen	81
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	81
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	81
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b>	<b>82</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	82
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	82
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>86</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	86
4.2	Kühler aus- und einbauen	87
4.3	Lüfterzarge aus- und einbauen	88
4.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	89
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>90</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>90</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	90
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	90
1.3	Druckdose für Abgasturbolader prüfen	92
1.4	Druckdose für Abgasturbolader ersetzen	92
1.5	Druckdose für Abgasturbolader einstellen	92
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>93</b>
2.1	Schematische Übersicht - Ladeluftsystem	93
2.2	Montageübersicht - Ladeluftsystem	93
2.3	Luftführungsrohr aus- und einbauen	95
2.4	Ladeluftkühler aus- und einbauen	95

2.5	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen .....	97
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	97
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung .....</b>	<b>100</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage .....</b>	<b>100</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	100
<b>2</b>	<b>Unterdrucksystem .....</b>	<b>111</b>
<b>3</b>	<b>Luftfilter .....</b>	<b>112</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	112
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	112
<b>4</b>	<b>Saugrohr .....</b>	<b>114</b>
<b>5</b>	<b>Einspritzventile .....</b>	<b>115</b>
<b>6</b>	<b>Geber und Sensoren .....</b>	<b>116</b>
6.1	Montageübersicht - Aktuator für Körperschall und Steuergerät für Körperschall .....	116
6.2	Steuergerät für Körperschall J869 und Aktuator für Körperschall R214 aus- und einbauen .....	117
6.3	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen .....	117
6.4	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	117
6.5	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	118
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe .....</b>	<b>119</b>
<b>8</b>	<b>Lambdasonde .....</b>	<b>120</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	120
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen .....	120
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät .....</b>	<b>124</b>
9.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	124
9.2	Leitungs- und Bauteilprüfung .....	126
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage .....</b>	<b>127</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer .....</b>	<b>127</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	127
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen .....	128
1.3	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	130
1.4	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	131
<b>28</b>	<b>- Zündanlage .....</b>	<b>132</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage .....</b>	<b>132</b>