

## Inhaltsverzeichnis

<b>00</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>1</b>
1	<b>Kennzeichnung</b>	1
1.1	Motornummer/Motormerkmale	1
2	<b>Sicherheitshinweise</b>	2
3	<b>Reparaturhinweise</b>	3
<b>10</b>	<b>Motor aus- und einbauen</b>	<b>4</b>
1	<b>Motor aus- und einbauen</b>	4
1.1	Motor ausbauen	4
1.2	Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	22
1.3	Motor einbauen	23
2	<b>Aggregatelagerung</b>	30
2.1	Montageübersicht - Aggregatelagerung	30
2.2	Motor in Einbaulage abfangen	32
2.3	Motorlager aus- und einbauen	33
3	<b>Motorabdeckung aus- und einbauen</b>	35
<b>13</b>	<b>Kurbeltrieb</b>	<b>36</b>
1	<b>Zylinderblock Riemenscheibenseite</b>	36
1.1	Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	36
1.2	Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	36
1.3	Keilrippenriemen aus- und einbauen	36
1.4	Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	36
1.5	Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	36
1.6	Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	36
1.7	Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	37
2	<b>Zylinderblock Getriebeseite</b>	38
3	<b>Kurbelwelle</b>	39
4	<b>Kolben und Pleuel</b>	40
<b>15</b>	<b>Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>41</b>
1	<b>Zahnriementrieb</b>	41
2	<b>Zylinderkopf</b>	42
3	<b>Ventiltrieb</b>	43
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	43
3.2	Nockenwellendichtring aus- und einbauen	43
3.3	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	45
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	46
3.5	Stellventil vom Ventil 1 für Nockenwellenverstellung N205 aus- und einbauen	50
3.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	53
4	<b>Ein- und Auslassventile</b>	54
<b>17</b>	<b>Schmierung</b>	<b>55</b>
1	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b>	55
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	55
1.2	Motoröl	55
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	55
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	55
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	55
2	<b>Motorölkühler</b>	56
3	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	57



<b>19 - Kühlung</b>	<b>58</b>
<b>1 Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>58</b>
1.1 Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	58
1.2 Kühlmittel ablassen und auffüllen	61
1.3 Kühlsystem Befüllqualität prüfen	69
1.4 Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	71
<b>2 Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>72</b>
2.1 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	72
2.2 Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	72
2.3 Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	73
2.4 Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	73
2.5 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	76
2.6 Kühlmittelregler prüfen	76
2.7 Kühlmittelventil für Zylinderkopf N489 aus- und einbauen	76
2.8 Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	76
<b>3 Kühlmittelrohre</b>	<b>77</b>
3.1 Montageübersicht - Kühlmittelrohre	77
3.2 Kühlmittelrohre aus- und einbauen	79
<b>4 Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>92</b>
4.1 Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	92
4.2 Kühler aus- und einbauen	95
4.3 Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen	100
4.4 Lüfterzarge aus- und einbauen	102
4.5 Kühlerlüfter aus- und einbauen	105
<b>21 - Aufladung</b>	<b>107</b>
<b>1 Abgasturbolader</b>	<b>107</b>
<b>2 Ladeluftsystem</b>	<b>108</b>
<b>23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>109</b>
<b>1 Einspritzanlage</b>	<b>109</b>
1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	109
1.2 Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	116
1.3 Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	117
1.4 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	117
<b>2 Unterdrucksystem</b>	<b>118</b>
2.1 Anschlussplan - Unterdrucksystem	118
2.2 Unterdrucksystem prüfen	118
<b>3 Luftfilter</b>	<b>119</b>
3.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	119
3.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	120
<b>4 Saugrohr</b>	<b>122</b>
<b>5 Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)</b>	<b>123</b>
<b>6 Hochdruckpumpe</b>	<b>124</b>
<b>7 Geber und Sensoren</b>	<b>125</b>
7.1 Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen	125
7.2 Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	125
7.3 Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	125
7.4 Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	125
7.5 Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	125
7.6 Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	125
<b>8 Lambdasonde</b>	<b>127</b>
<b>9 Motorsteuergerät</b>	<b>128</b>

9.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	128
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	128
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>130</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b>	<b>130</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	130
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	132
1.3	Schalldämpfer aus- und einbauen	134
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	136
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	136
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b>	<b>137</b>
<b>3</b>	<b>SCR-System (Selective Catalytic Reduction)</b>	<b>138</b>
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	138
3.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	140
3.3	Montageübersicht - Fördermodul	141
3.4	Reduktionsmitteltank entleeren	141
3.5	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	144
3.6	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	145
3.7	Steuergerät für Reduktionsmittel-Dosiersystem J880 aus- und einbauen	147
3.8	Pumpe für Reduktionsmittel V437 aus- und einbauen	147
3.9	Druckgeber für Reduktionsmittel-Dosiersystem G686 aus- und einbauen	150
3.10	Anschlussstutzen für SCR- Förderleitung aus- und einbauen	152
<b>4</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b>	<b>155</b>
<b>5</b>	<b>Abgasrückführung</b>	<b>156</b>
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage</b>	<b>157</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b>	<b>157</b>
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	157
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	157
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	157
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	157
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	157