



## 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 am Motor- und Getriebehalter befestigen .....	19
1.3 Motor einbauen .....	19
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>26</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	26
2.2 Motor in Einbaulage abfangen .....	29
2.3 Motorlager aus- und einbauen .....	30
2.4 Getriebelager aus- und einbauen .....	32
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>33</b>
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>34</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>34</b>
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite .....	34
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite .....	34
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	34
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	34
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	34
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	34
1.7 Motorstütze aus- und einbauen .....	35
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	38
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>39</b>
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>40</b>
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>41</b>
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>42</b>
<b>1 Zahnriementrieb</b> .....	<b>42</b>
<b>2 Zylinderkopf</b> .....	<b>43</b>
<b>3 Ventiltrieb</b> .....	<b>44</b>
3.1 Montageübersicht - Ventiltrieb .....	44
3.2 Nockenwellendichtring aus- und einbauen .....	44
3.3 Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen .....	44
<b>4 Ein- und Auslassventile</b> .....	<b>45</b>
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>46</b>
<b>1 Ölwanne/Ölpumpe</b> .....	<b>46</b>
1.1 Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe .....	46
1.2 Motoröl .....	46
1.3 Ölwanne aus- und einbauen .....	46
1.4 Ölpumpe aus- und einbauen .....	46
1.5 Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen .....	46
<b>2 Motorölkühler</b> .....	<b>47</b>
<b>3 Ölfilter/Öldruckschalter</b> .....	<b>48</b>
<b>19 - Kühlung</b> .....	<b>49</b>



<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b> .....	<b>49</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche .....	49
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	52
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	52
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b> .....	<b>61</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler .....	61
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe .....	61
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber .....	62
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	62
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	65
2.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	65
2.7	Kühlmittelregler prüfen .....	66
2.8	Kühlmittelventil für Zylinderkopf N489 aus- und einbauen .....	66
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen .....	66
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b> .....	<b>67</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre .....	67
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen .....	69
3.3	Kühlmittelrohre für Getriebe aus- und einbauen .....	83
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b> .....	<b>85</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter .....	85
4.2	Kühler aus- und einbauen .....	90
4.3	Kühlerjalousie oben aus- und einbauen .....	95
4.4	Kühlerjalousie unten aus- und einbauen .....	95
4.5	Stellmotor für Kühlerjalousie oben aus- und einbauen .....	96
4.6	Stellmotor für Kühlerjalousie unten aus- und einbauen .....	97
4.7	Kühler für Ladeluftkühlkreislauf aus- und einbauen .....	99
4.8	Lüfterzarge aus- und einbauen .....	101
4.9	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen .....	103
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b> .....	<b>104</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b> .....	<b>104</b>
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b> .....	<b>105</b>
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>106</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b> .....	<b>106</b>
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem .....	106
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	107
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften .....	114
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems .....	114
<b>2</b>	<b>Unterdrucksystem</b> .....	<b>115</b>
2.1	Anschlussplan - Unterdrucksystem .....	115
2.2	Unterdrucksystem prüfen .....	115
<b>3</b>	<b>Luftfilter</b> .....	<b>116</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	116
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	117
<b>4</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>120</b>
<b>5</b>	<b>Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)</b> .....	<b>121</b>
<b>6</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>122</b>
<b>7</b>	<b>Geber und Sensoren</b> .....	<b>123</b>
7.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen .....	123
7.2	Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen .....	124
7.3	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	124
7.4	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen .....	124
7.5	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen .....	124



7.6	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	125
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b>	<b>126</b>
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>127</b>
9.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	127
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	127
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>129</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b>	<b>129</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	129
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	134
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	137
1.4	Schalldämpfer aus- und einbauen	139
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	140
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	141
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b>	<b>142</b>
<b>3</b>	<b>SCR-System (Selective Catalytic Reduction)</b>	<b>143</b>
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	143
3.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	144
3.3	Reduktionsmitteltank entleeren	144
3.4	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	146
3.5	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	148
3.6	Steuergerät für Reduktionsmittel-Dosiersystem J880 aus- und einbauen	148
3.7	Sensor für Reduktionsmittelqualität G849 aus- und einbauen	149
<b>4</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b>	<b>151</b>
<b>5</b>	<b>Abgasrückführung</b>	<b>152</b>
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage</b>	<b>153</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b>	<b>153</b>
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage	153
1.2	Glühkerze aus- und einbauen	153
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen	153
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen	153
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	153