

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Motornummer</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Motormerkmale</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Allgemeine Reparaturhinweise</b> .....	<b>3</b>
3.1 Sicherheitsmaßnahmen für TDI-Motoren .....	3
3.2 Handhabung von Keramik-Glühkerzen .....	5
3.3 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung, an der Einspritzung und am Abgasturbolader .....	6
3.4 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems durchführen .....	6
3.5 Fremdkörper im Motor .....	6
3.6 Kontaktkorrosion! .....	6
3.7 Leitungsverlegung und -befestigung .....	7
3.8 Montage von Kühlern, Kondensatoren und Ladeluftkühlern .....	7
3.9 Unterdrucksystem prüfen .....	7
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Motor ausbauen</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Motor und Schaltgetriebe trennen</b> .....	<b>28</b>
<b>3 Motor und Doppelkupplungsgetriebe trennen</b> .....	<b>30</b>
<b>4 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen</b> .....	<b>32</b>
<b>5 Motor einbauen</b> .....	<b>34</b>
<b>6 Aggregatelager</b> .....	<b>40</b>
6.1 Aggregatelager - Montageübersicht .....	40
6.2 Einstellung der Aggregatelager prüfen .....	42
6.3 Aggregatelager einstellen .....	42
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>47</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>47</b>
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht .....	47
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Spannelement .....	48
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen - Fahrzeuge ohne Spannelement .....	51
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	51
1.5 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	53
1.6 Zahnriementrieb - Montageübersicht .....	55
1.7 Zahnriemen aus- und einbauen .....	58
<b>2 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad</b> .....	<b>68</b>
2.1 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad - Montageübersicht .....	68
2.2 Wellendichtring für Kurbelwelle ersetzen .....	69
2.3 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen .....	71
2.4 Dichtflansch Schwungradseite ersetzen .....	73
2.5 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen .....	81
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>83</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	83
3.2 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	84
3.3 Kurbelwellenmaße .....	85
3.4 Axialspiel der Kurbelwelle messen .....	85
3.5 Radialspiel der Kurbelwelle messen .....	86
3.6 Kettenrad aus- und einbauen .....	87
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>89</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht .....	89
4.2 Kolbenüberstand im OT messen .....	93



4.3	Kolben- und Zylindermaße	94
4.4	Radialspiel der Pleuel messen	94
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>96</b>
<b>1</b>	<b>Glühkerzen</b>	<b>96</b>
1.1	Handhabung von Keramik-Glühkerzen	97
<b>2</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>98</b>
2.1	Zylinderkopf - Montageübersicht	98
2.2	Zylinderkopfhäube aus- und einbauen	100
2.3	Zylinderkopf ausbauen - Fahrzeuge mit großer Motorstütze	103
2.4	Zylinderkopf ausbauen - Fahrzeuge mit kleiner Motorstütze	119
2.5	Zylinderkopf einbauen	137
2.6	Kompressionsdruck prüfen	142
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>143</b>
3.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	143
3.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	145
3.3	Radialspiel der Nockenwelle messen	146
3.4	Wellendichtring für Nockenwelle ersetzen	146
3.5	Nockenwelle aus- und einbauen	149
3.6	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	154
3.7	Ventilschaftabdichtungen ersetzen bei ausgebautem Zylinderkopf	159
3.8	Hydraulische Tassenstößel prüfen	164
3.9	Ventilmaße	165
3.10	Ventilführungen prüfen	165
3.11	Ventile prüfen	166
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>168</b>
<b>1</b>	<b>Schmiersystem</b>	<b>168</b>
1.1	Ölwanne, Ölpumpe - Montageübersicht	168
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	170
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	170
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen	173
1.5	Ölfilterhalter mit Motorölkühler - Montageübersicht	173
1.6	Ölfilterhalter mit Motorölkühler aus- und einbauen	175
1.7	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	178
1.8	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	180
1.9	Motoröl	181
1.10	Ölstand prüfen	181
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>182</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem</b>	<b>182</b>
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	182
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	184
1.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	190
1.4	Kühlmittelregler aus- und einbauen	190
1.5	Kühlmittelregler prüfen	192
1.6	Kühlmittelrohr aus- und einbauen	192
1.7	Kühler und Kühlerlüfter - Montageübersicht	199
1.8	Kühler aus- und einbauen	201
1.9	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	206
1.10	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	209
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>211</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader und Ladeluftkühlung</b>	<b>211</b>
1.1	Abgasturbolader - Montageübersicht	211
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	212

1.3	Druckdose am Abgasturbolader wechseln und einstellen - nur für Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben BLS ab Modelljahr 2008	214
1.4	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	222
1.5	Ladeluftkühlung - Montageübersicht	224
1.6	Luftführungsrohre und -schläuche mit Steckkupplung aus- und einbauen	224
1.7	Ladeluftkühler aus- und einbauen	226
1.8	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	227
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>230</b>
<b>1</b>	<b>Abgasanlage</b>	<b>230</b>
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht	230
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	233
1.3	Partikelfilter aus- und einbauen	234
1.4	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	240
1.5	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	240
<b>2</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b>	<b>242</b>
2.1	Abgastemperaturgeber 1 G235 aus- und einbauen	242
2.2	Temperaturgeber vor Partikelfilter G506 aus- und einbauen	245
2.3	Temperaturgeber nach Partikelfilter G527 aus- und einbauen	247
<b>3</b>	<b>Abgasrückführungs-Anlage</b>	<b>250</b>
3.1	Abgasrückführungs-Anlage - Montageübersicht	250
3.2	Abgasrückführungsventil N18 mit Potenziometer für Abgasrückführung G212 aus- und einbauen	251
3.3	Kühler für Abgasrückführung	252
3.4	Umschaltung für Kühler für Abgasrückführung prüfen	253
3.5	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	254