



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
<b>01 - Eigendiagnose</b>	<b>3</b>
<b>1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln und Hinweise</b>	<b>3</b>
1.1 Eigendiagnose	3
1.2 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	3
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	4
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	6
1.5 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung/Einspritzanlage	6
1.6 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Abgasturbolader	6
1.7 Allgemeine Hinweise zum Ladeluftsystem	7
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>8</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>8</b>
1.1 Motor ausbauen	8
1.2 Motor am Montageständer befestigen	15
1.3 Motor einbauen	16
1.4 Montageübersicht - Aggregatelagerung	21
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	24
1.6 Motorabdeckung aus- und einbauen	28
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>30</b>
<b>1 Keilrippenriemen und Zahnriemen aus- und einbauen</b>	<b>30</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	30
1.2 Montageübersicht - Zahnriementrieb	32
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	37
1.4 Spannelement für Keilrippenriemen aus- und einbauen	39
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	40
1.6 Zahnriemen aus- und einbauen	42
<b>2 Zylinderblock und Ausgleichswellenmodul</b>	<b>56</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock	56
2.2 Montageübersicht - Ausgleichswellenmodul	59
2.3 Montageübersicht - Halter für Nebenaggregate	61
2.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	61
2.5 Ausgleichswellenmodul aus- und einbauen	64
2.6 Klopfsensor G61 aus- und einbauen	68
<b>3 Dichtflansche und Schwungrad</b>	<b>70</b>
3.1 Montageübersicht - Dichtflansche und Schwungrad	70
3.2 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	72
3.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	76
3.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	86
3.5 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	87
<b>4 Kurbelwelle, Kolben und Pleuel</b>	<b>89</b>
4.1 Montageübersicht - Kurbelwelle	89
4.2 Montageübersicht - Kolben und Pleuel	90
4.3 Axialspiel der Kurbelwelle messen	95
4.4 Kolbenüberstand im OT prüfen	96
4.5 Neuen Pleuel trennen	97
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>99</b>



<b>1</b>	<b>Zylinderkopf</b> .....	<b>99</b>
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopfhaube .....	99
1.2	Montageübersicht - Zylinderkopf .....	101
1.3	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	104
1.4	Dichtringe für Einspritzeinheiten in der Zylinderkopfhaube aus- und einbauen .....	106
1.5	Hallgeber G40 aus- und einbauen .....	107
1.6	Zylinderkopf aus- und einbauen .....	109
1.7	Unterdruckpumpe aus- und einbauen .....	122
1.8	Kompressionsdruck prüfen .....	123
<b>2</b>	<b>Ventiltrieb</b> .....	<b>126</b>
2.1	Montageübersicht - Ventiltrieb .....	126
2.2	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen .....	128
2.3	Nockenwellen aus- und einbauen .....	130
2.4	Axialspiel der Nockenwellen messen .....	138
2.5	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen .....	139
2.6	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen .....	140
2.7	Ventilmaße .....	148
2.8	Ventilführungen prüfen .....	148
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b> .....	<b>150</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen</b> .....	<b>150</b>
1.1	Teile des Schmiersystems - Montageübersicht .....	150
1.2	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen .....	152
1.3	Ölfilterhalter und Motorölkühler - Montageübersicht .....	153
1.4	Ölwanne aus- und einbauen .....	155
1.5	Ölfilterhalter mit Motorölkühler aus- und einbauen .....	160
1.6	Motorölkühler aus- und einbauen .....	163
1.7	Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	166
1.8	Öldruckschalter F1 aus- und einbauen .....	167
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b> .....	<b>169</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem</b> .....	<b>169</b>
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche .....	169
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	170
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	173
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b> .....	<b>178</b>
2.1	Kühlmittelrohre, Kühlmitteltemperaturgeber und Pumpe 2 für Kühlmittelumlauf - Montageübersicht .....	178
2.2	Kühlmittelpumpe und 4/2-Wege-Ventil mit Kühlmittelregler - Montageübersicht .....	180
2.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	181
2.4	4/2-Wege-Ventil mit Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	182
<b>3</b>	<b>Kühler und Kühlerlüfter</b> .....	<b>188</b>
3.1	Kühler mit Kühlerlüfter - Montageübersicht .....	188
3.2	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter V7 - Montageübersicht .....	190
3.3	Lüfterzarge mit Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen .....	190
3.4	Kühler aus- und einbauen .....	192
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung</b> .....	<b>197</b>
<b>1</b>	<b>Verhalten bei Falschbetankung</b> .....	<b>197</b>
1.1	Schritt 1: Motor wurde nicht mit falschem Kraftstoff gestartet .....	198
1.2	Schritt 2: Motor wurde mit falschem Kraftstoff gestartet .....	198
1.3	Schritt 3: Metallspäne in Kraftstoffördereinheit und -behälter vorhanden .....	198
1.4	Schritt 4: Keine Metallspäne in Kraftstoffördereinheit und -behälter vorhanden .....	199
1.5	Schritt 5: Metallspäne in Hochdruckpumpe vorhanden .....	200
1.6	Schritt 6: Keine Metallspäne in Hochdruckpumpe vorhanden .....	201



<b>2</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen</b>	<b>202</b>
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen (Fabia II)	202
2.2	Montageübersicht - Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen (Roomster)	204
2.3	Montageübersicht - Kraftstofffilter	206
2.4	Montageübersicht - Zusatzkraftstofffilter, Fahrzeuge bis 11.2012	208
2.5	Entlüftungsventil aus- und einbauen, prüfen	208
2.6	Steckkupplungen trennen	209
2.7	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	214
2.8	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	216
2.9	Kraftstoffpumpe aus- und einbauen	220
2.10	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	223
2.11	Kraftstofffilter aus- und einbauen	224
2.12	Kraftstoffschläuche im Motorraum abbauen und ersetzen	226
<b>3</b>	<b>Kraftstoffpumpe prüfen</b>	<b>228</b>
3.1	Spannungsversorgung der Kraftstoffpumpe prüfen	228
3.2	Betriebsdruck der Kraftstoffpumpe prüfen	229
3.3	Druck in der Kraftstoffrücklaufleitung prüfen	233
3.4	Kraftstofffördermenge der Kraftstoffpumpe prüfen	236
3.5	Stromaufnahme der Kraftstoffpumpe prüfen	238
3.6	Fernbedienung anschließen	240
<b>4</b>	<b>Gasbetätigung</b>	<b>242</b>
4.1	Montageübersicht - Gaspedalmodul	242
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>243</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>243</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	243
1.2	Montageübersicht - Ölvorlauf- und Ölrücklaufleitung für Abgasturbolader	245
1.3	Abgasturbolader aus- und einbauen	247
1.4	Abgastemperaturgeber 1 G235 einbauen	253
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>254</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftkühlung	254
2.2	Schlauchverbindungen mit Schraubchellen	257
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	258
2.4	Ladeluftrohr links aus- und einbauen	258
2.5	Ladeluftrohr rechts aus- und einbauen	259
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	260
2.7	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	263
2.8	Unterdrucksystem prüfen	265
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>267</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>267</b>
1.1	Montageübersicht - Motorraum	267
<b>2</b>	<b>Kraftstoffsystem, motorseitig</b>	<b>270</b>
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffsystem	270
2.2	Montageübersicht - Kraftstoffsystem im Motorraum	272
2.3	Montageübersicht - Einspritzeinheit mit Spannpratze	275
2.4	O-Ringe für Kraftstoffrücklaufleitung ersetzen	277
2.5	Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit prüfen	277
2.6	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	278
2.7	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	280
2.8	Hochdruckleitungen einbauen	282
2.9	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	285
2.10	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen	290
2.11	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	293
2.12	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	294