



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer .....	1
1.2 Motormerkmale .....	1
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>3</b>
1.1 Motor ausbauen .....	3
1.2 Getriebe vom Motor trennen und zusammenbauen .....	14
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter VAS 6095 befestigen .....	16
1.4 Hinweise zum Einbauen .....	18
<b>2 Aggregatelagerung, außer Jetta 2011 ▶</b> .....	<b>21</b>
2.1 Aggregatelagerung - Montageübersicht .....	21
2.2 Einstellung der Motor-Aggregatelagerung prüfen .....	23
2.3 Aggregatelagerung einstellen .....	23
<b>3 Aggregatelagerung, Jetta 2011 ▶</b> .....	<b>27</b>
3.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung .....	27
3.2 Motorlager aus- und einbauen .....	28
3.3 Getriebelager aus- und einbauen .....	32
3.4 Pendelstütze aus- und einbauen .....	34
3.5 Motor in Einbaulage abfangen .....	35
3.6 Aggregatelager einstellen .....	40
3.7 Einstellung der Aggregatelager prüfen .....	41
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>42</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>42</b>
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht .....	42
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	43
1.3 Spannelement für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	45
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	46
1.5 Zahnriementrieb - Montageübersicht .....	47
1.6 Motorhalter aus- und einbauen .....	50
1.7 Zylinderblock - Montageübersicht .....	53
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen</b> .....	<b>55</b>
2.1 Dichtflansch für Kurbelwelle -Schwungradseite- ersetzen .....	56
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen .....	63
2.3 Dichtflansch -Riemenscheibenseite- aus- und einbauen .....	66
2.4 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	68
<b>3 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>71</b>
3.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht .....	71
3.2 Neue Pleuel trennen .....	74
3.3 Lagerschalen - Einbaulage .....	74
3.4 Kolben- und Zylindermaße .....	75
3.5 Kolbenüberstand im oberen Totpunkt prüfen .....	75
<b>4 Kurbelwelle</b> .....	<b>77</b>
4.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	77
4.2 Kurbelwellenmaße .....	78
4.3 Nadellager aus der Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	78
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>81</b>
<b>1 Zylinderkopf</b> .....	<b>81</b>
1.1 Zylinderkopfhülse - Montageübersicht .....	81



1.2	Hallgeber G40 aus- und einbauen	82
1.3	Motorabdeckung aus- und einbauen	85
1.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	86
1.5	Zylinderkopf - Montageübersicht	91
1.6	Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	93
1.7	Zylinderkopf aus- und einbauen	101
1.8	Vakuumpumpe aus- und einbauen	124
1.9	Kompressionsdruck prüfen	125
<b>2</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>127</b>
2.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	127
2.2	Nockenwellen aus- und einbauen	130
2.3	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	137
2.4	Ventilschaftabdichtungen ersetzen (bei eingebautem Zylinderkopf)	139
2.5	Ventilführungen prüfen	144
<b>17</b>	<b>- Schmierung</b>	<b>146</b>
<b>1</b>	<b>Motoröl</b>	<b>146</b>
1.1	Öfüllmengen	146
1.2	Motorölstand prüfen	146
<b>2</b>	<b>Teile des Schmiersystems, Motorkennbuchstaben CBEA</b>	<b>148</b>
2.1	Ölpumpe, Ölwanne, Ausgleichswellenmodul - Montageübersicht	148
2.2	Ölwanne aus- und einbauen	151
2.3	Ölpumpe aus- und einbauen	154
2.4	Ausgleichswellenmodul aus- und einbauen	155
2.5	Stirnrad von der Kurbelwelle abziehen und neues Stirnrad aufschrupfen	162
<b>3</b>	<b>Teile des Schmiersystems, Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA, CJAA</b>	<b>166</b>
3.1	Ölpumpe, Ölwanne - Montageübersicht	166
3.2	Ölwanne aus- und einbauen	169
3.3	Ölpumpe aus- und einbauen	172
<b>4</b>	<b>ÖlfILTERHALTER, ÖLKÜHLER, ÖLDRUCK UND ÖLVORLAUFLEITUNG</b>	<b>173</b>
4.1	ÖlfILTERHALTER und ÖLKÜHLER - Montageübersicht	173
4.2	ÖlfILTERHALTER mit ÖLKÜHLER aus- und einbauen	175
4.3	ÖLVORLAUFLEITUNG zum Abgasturbolader aus- und einbauen	178
4.4	ÖLDRUCK und ÖLDRUCKSCHALTER F1 prüfen	180
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>183</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems</b>	<b>183</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	184
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig	186
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	191
1.4	Lufführungshutze mit Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter rechts V35 aus- und einbauen	196
1.5	Kühler aus- und einbauen	196
1.6	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	198
1.7	Kühlmittelregler aus- und einbauen	199
1.8	4/2-Wege-Ventil mit Kühlmittelregler aus- und einbauen	201
1.9	Kühlmittel ablassen und auffüllen	203
1.10	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	208
1.11	Ölkühler auf Dichtigkeit prüfen	211
1.12	Motorvorwärmung (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA)	214
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung</b>	<b>218</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung</b>	<b>218</b>
<b>2</b>	<b>Sauberkeitsregeln</b>	<b>219</b>
<b>3</b>	<b>Verhalten bei Falschbetankung</b>	<b>220</b>
3.1	Schritt 1 (Motor wurde mit falschem Kraftstoff gestartet)	220



3.2	Schritt 2 (Motor wurde nicht mit falschem Kraftstoff gestartet)	221
3.3	Schritt 3 (Späne in Kraftstofffördereinheit und -behälter vorhanden)	222
3.4	Schritt 4 (keine Späne in Kraftstofffördereinheit und -behälter vorhanden)	223
3.5	Schritt 5 (Späne in Hochdruckpumpe vorhanden)	223
3.6	Schritt 6 (keine Späne in Hochdruckpumpe vorhanden)	224
<b>4</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung</b>	<b>225</b>
4.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011	226
4.2	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht - nur für Jetta ab MJ 2011	228
4.3	Kraftstoffbehälter entleeren	231
4.4	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	234
4.5	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	237
4.6	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	240
<b>5</b>	<b>Steckkupplungen trennen</b>	<b>242</b>
<b>6</b>	<b>Kraftstoffversorgung in Stand setzen</b>	<b>246</b>
6.1	Kraftstofffilter - Montageübersicht	246
6.2	Kraftstofffilter aus- und einbauen	247
6.3	Kraftstoffpumpe für Vorförderung G6 prüfen	249
6.4	Zusatzkraftstoffpumpe V393 (Inline EKP) prüfen	255
6.5	Zusatzkraftstoffpumpe V393 (Inline EKP) aus- und einbauen	257
<b>7</b>	<b>Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)</b>	<b>260</b>
7.1	Funktion des E-Gas Systems	260
7.2	Gaspedalmodul - Montageübersicht	260
7.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen	261
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>264</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Ladeluftsystem und Abgasturbolader</b>	<b>264</b>
<b>2</b>	<b>Sauberkeitsregeln</b>	<b>265</b>
<b>3</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>266</b>
3.1	Abgasturbolader mit Abgaskrümmern und Anbauteilen - Montageübersicht	266
3.2	Abgasturbolader mit Abgaskrümmern aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA)	272
3.3	Abgasturbolader mit Abgaskrümmern aus- und einbauen (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA)	274
3.4	Druckdose mit Positionsgeber für Ladedrucksteller G581 wechseln	277
3.5	Abgastemperaturgeber G235 aus- und einbauen	284
<b>4</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>287</b>
4.1	Teile der Ladeluftkühlung - Montageübersicht	287
4.2	Demontage und Montage der Steckkupplung zwischen Ladeluftkühler und Verbindungsschlauch	289
4.3	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	290
4.4	Anschlussplan für Unterdruckschläuche (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA)	293
4.5	Anschlussplan für Unterdruckschläuche (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA)	294
4.6	Unterdrucksystem prüfen	295
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>299</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Diesel-Direkteinspritzanlage</b>	<b>299</b>
<b>2</b>	<b>Sauberkeitsregeln</b>	<b>301</b>
<b>3</b>	<b>Diesel-Direkteinspritzanlage</b>	<b>302</b>
3.1	System - Übersicht	303
3.2	Kraftstoffsystem - Montageübersicht	306
3.3	Einspritzeinheit (Piezo-Injektor) aus- und einbauen	311
3.4	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	317
3.5	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	318
3.6	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	319
3.7	Kraftstoff-Hochdruckpumpe aus- und einbauen	321



3.8	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	326
3.9	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems durchführen	327
3.10	Druckhalteventil im Kraftstoff-Rücklauf prüfen	327
3.11	Saugrohr mit Anbauteilen - Montageübersicht	329
3.12	Saugrohr aus- und einbauen	330
3.13	Luftfilter - Montageübersicht	333
3.14	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	336
3.15	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	337
3.16	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	339
<b>4</b>	<b>Motorsteuergerät (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA)</b>	<b>341</b>
4.1	Nicht diebstahlgesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011	341
4.2	Diebstahlgesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - alle Fahrzeuge außer Jetta ab MJ 2011	343
4.3	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen - nur für Jetta ab MJ 2011	346
<b>5</b>	<b>Motorsteuergerät (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA)</b>	<b>349</b>
5.1	Nicht diebstahlgesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	349
5.2	Diebstahlgesichertes Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	350
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>355</b>
<b>1</b>	<b>Abgasanlage (Motorkennbuchstaben CBEA, CJAA)</b>	<b>355</b>
1.1	Partikelfilter mit NOx-Speicherkatalysator - Montageübersicht	355
1.2	Einbaulage der Befestigungsschellen und der Abgastemperaturgeber	362
1.3	Partikelfilter mit NOx-Speicherkatalysator aus- und einbauen	363
1.4	Abgasklappensteuereinheit J883 mit Sperrkatalysator - Montageübersicht	370
1.5	Leitungsverlegung der Bauteile für Abgasanlage	372
1.6	Schalldämpfer - Montageübersicht	375
1.7	Abgasanlage trennen und verbinden	377
1.8	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	379
1.9	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	380
1.10	Einbaulage Klemmhülse	381
<b>2</b>	<b>Abgasanlage (Motorkennbuchstaben CBDA, CBDB, CEGA)</b>	<b>382</b>
2.1	Abgasvorrohr mit Partikelfilter - Montageübersicht	382
2.2	Partikelfilter aus- und einbauen	385
2.3	Schalldämpfer - Montageübersicht	390
2.4	Abgasrohr trennen	390
2.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	391
<b>3</b>	<b>Abgasrückführung</b>	<b>392</b>
3.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	392
3.2	AbgasrückführungsfILTER aus- und einbauen	395
3.3	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	397
3.4	Kühler für Abgasrückführung auf Dichtigkeit prüfen	401
3.5	Temperaturfühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	404
3.6	Abgasrückführungssystem reinigen	408
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage</b>	<b>416</b>
<b>1</b>	<b>Glühstiftkerzen</b>	<b>416</b>
1.1	Glühstiftkerze aus- und einbauen	416
1.2	Steckverbindungen der Glühstiftkerzen aus- und einbauen	420