

## Reparaturleitfaden Audi Q7 2007 ➤

### 6-Zyl. Benzindirekteinspritzer 3,0 4V Kompressor Motor Mechanik

Motor-kenn- buchstaben	CJTB	CJTC	CNA A	CJW B	CJW C	CJW E	CTW A	CTW B	
---------------------------	------	------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--

Ausgabe 06.2013

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

## Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

### Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 21 - Aufladung
- 26 - Abgasanlage



Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**

## 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 Sicherheitsmaßnahmen</b> .....	<b>4</b>
3.1 Bei Arbeiten am Kraftstoffsystem .....	4
3.2 Vorgehensweise vor dem Öffnen des Hochdruckbereichs der Einspritzanlage .....	5
3.3 Bei Arbeiten am Kühlsystem .....	5
3.4 Bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....	6
3.5 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten .....	6
3.6 Bei Arbeiten an der Abgasanlage .....	6
<b>4 Allgemeine Reparaturhinweise</b> .....	<b>7</b>
4.1 Sauberkeitsregeln für Arbeiten an der Kraftstoffversorgung, an der Einspritzung und am Aufladungssystem .....	7
4.2 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems .....	7
4.3 Fremdkörper im Motor .....	8
4.4 Kontaktkorrosion! .....	8
4.5 Leitungsverlegung und -befestigung .....	8
4.6 Montage von Kühlern und Kondensatoren .....	8
4.7 Unterdrucksystem prüfen .....	8
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>10</b>
<b>1 Motor ausbauen</b> .....	<b>10</b>
<b>2 Motor und Getriebe trennen</b> .....	<b>25</b>
<b>3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen</b> .....	<b>32</b>
<b>4 Motor einbauen</b> .....	<b>35</b>
<b>5 Aggregatelager</b> .....	<b>40</b>
5.1 Aggregatelager - Montageübersicht .....	40
5.2 Motorlager aus- und einbauen .....	41
5.3 Motorträger aus- und einbauen .....	43
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>49</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b> .....	<b>49</b>
1.1 Keilrippenriementrieb für Kompressor - Montageübersicht .....	49
1.2 Keilrippenriemen für Kompressor aus- und einbauen .....	50
1.3 Spannelement für Keilrippenriemen für Kompressor aus- und einbauen .....	51
1.4 Keilrippenriementrieb für Nebenaggregate - Montageübersicht .....	51
1.5 Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	54
1.6 Spannelement für Keilrippenriemen aus- und einbauen .....	56
1.7 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen .....	57
1.8 Dichtflansch Riemenscheibenseite mit Wellendichtring für Kurbelwelle ersetzen .....	58
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b> .....	<b>62</b>
2.1 Mitnehmerscheibe - Montageübersicht .....	62
2.2 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	62
2.3 Wellendichtring für Kurbelwelle Getriebeseite ersetzen .....	63
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>66</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	66
3.2 Kurbelwellenmaße .....	69
3.3 Axialspiel der Kurbelwelle messen .....	69
3.4 Radialspiel der Kurbelwelle messen .....	70
<b>4 Kolben und Pleuel</b> .....	<b>72</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht .....	72



4.2	Radialspiel der Pleuel messen	74
4.3	Kolben aus- und einbauen	74
4.4	Kolben und Zylinderbohrung prüfen	76
<b>15</b>	<b>Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>78</b>
<b>1</b>	<b>Kettentrieb</b>	<b>78</b>
1.1	Abdeckungen für Steuerketten - Montageübersicht	78
1.2	Abdeckung links und rechts für Steuerkette aus- und einbauen	81
1.3	Abdeckung unten für Steuerketten aus- und einbauen	84
1.4	Nockenwellensteuerketten - Montageübersicht	90
1.5	Nockenwellensteuerketten von den Nockenwellen abnehmen	93
1.6	Nockenwellensteuerketten aus- und einbauen	104
1.7	Antriebskette für Steuertrieb - Montageübersicht	106
1.8	Antriebskette für Steuertrieb aus- und einbauen	108
1.9	Antriebskette für Nebenantriebe - Montageübersicht	110
1.10	Antriebskette für Nebenantriebe aus- und einbauen	111
1.11	Ausgleichswelle - Montageübersicht	113
1.12	Ausgleichswelle aus- und einbauen	114
<b>2</b>	<b>Zylinderkopf</b>	<b>116</b>
2.1	Zylinderkopf - Montageübersicht	116
2.2	Zylinderkopfhaube links aus- und einbauen	119
2.3	Zylinderkopfhaube rechts aus- und einbauen	120
2.4	Zylinderköpfe aus- und einbauen	122
2.5	Kompressionsdruck prüfen	130
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b>	<b>133</b>
3.1	Ventiltrieb - Montageübersicht	133
3.2	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	136
3.3	Radialspiel der Nockenwellen messen	137
3.4	Nockenwellen aus- und einbauen	137
3.5	Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	144
3.6	Ventilschaftabdichtungen bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	146
3.7	Ventilschaftabdichtungen bei ausgebautem Zylinderkopf ersetzen	150
3.8	Ventilmaße	154
3.9	Ventilführungen prüfen	154
3.10	Ventile prüfen	156
<b>17</b>	<b>Schmierung</b>	<b>157</b>
<b>1</b>	<b>Ölwannenunterteil, Ölwannenoberteil, Ölpumpe, Motorölkühler</b>	<b>157</b>
1.1	Ölwannenunterteil, Ölwannenoberteil, Ölpumpe, Motorölkühler - Montageübersicht	157
1.2	Motorölkühler aus- und einbauen	160
1.3	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	161
1.4	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	162
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	165
1.6	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	165
<b>2</b>	<b>Ölfiltergehäuse, Öldruckschalter</b>	<b>169</b>
2.1	Ölfiltergehäuse - Montageübersicht	169
2.2	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	171
2.3	Öldruckschalter F22 / Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 prüfen	173
2.4	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	174
2.5	Öldruckschalter für reduzierten Öldruck F378 aus- und einbauen	174
2.6	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	176
2.7	Öldruck prüfen	176
<b>3</b>	<b>Ölabscheider, Kurbelgehäuseentlüftung</b>	<b>178</b>
3.1	Ölabscheider, Kurbelgehäuseentlüftung - Montageübersicht	178
3.2	Schläuche für Kurbelgehäuseentlüftung aus- und einbauen	179

3.3	Abdeckung mit Ölabscheider aus- und einbauen	180
3.4	Motoröl	181
3.5	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	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	192
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler</b>	<b>194</b>
2.1	Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler - Montageübersicht	194
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	194
2.3	Kühlmittelregler aus- und einbauen	195
2.4	Kühlmittelregler prüfen	196
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre und Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51</b>	<b>197</b>
3.1	Kühlmittelrohre - Montageübersicht	197
3.2	Montage von Kühlmittelschläuchen	201
3.3	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	201
3.4	Kühlmittelrohr vorn aus- und einbauen	202
3.5	Kühlmittelrohre vorn links aus- und einbauen	204
3.6	Kühlmittelrohre links aus- und einbauen	206
3.7	Kühlmittelrohre hinten links am Getriebe aus- und einbauen	207
3.8	Kühlmittelrohr oben aus- und einbauen	208
3.9	Kühlmittelrohr rechts am Getriebe aus- und einbauen	210
3.10	Kühlmittelrohre am Kompressor aus- und einbauen	213
3.11	Pumpe für Ladeluftkühlung V188 aus- und einbauen	215
3.12	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 - Montageübersicht	217
3.13	Pumpe für Kühlmittelnachlauf V51 aus- und einbauen	218
<b>4</b>	<b>Kühler, Lüfterzarge, Kühlerlüfter</b>	<b>221</b>
4.1	Kühler - Montageübersicht	221
4.2	Kühler für Kühlmittel aus- und einbauen	223
4.3	Kühler für Ladeluft-Kühlkreislauf - Montageübersicht	225
4.4	Kühler für Ladeluft-Kühlkreislauf aus- und einbauen	226
4.5	Lüfterzarge und Kühlerlüfter - Montageübersicht	228
4.6	Lüfterzarge aus- und einbauen	229
4.7	Kühlerlüfter V7 / V177 aus- und einbauen	230
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>231</b>
<b>1</b>	<b>Kompressor</b>	<b>231</b>
1.1	Unterdruck-Anschlussplan	231
1.2	Kompressor - Montageübersicht	233
1.3	Ladedruckgeber G31 / G447 aus- und einbauen	234
1.4	Kompressor aus- und einbauen	236
1.5	Ladeluftkühler - Montageübersicht	241
1.6	Kompressor für Montagearbeiten am Motor- und Getriebehalter befestigen	242
1.7	Kompressor zur Dichtigkeitsprüfung am Motor- und Getriebehalter befestigen	244
1.8	Ladeluftkühler aus- und einbauen	245
1.9	Antriebskopf - Montageübersicht	249
1.10	Antriebskopf und Entkopplungsfeder aus- und einbauen	249
1.11	Kompressor auf Dichtigkeit prüfen	252
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>255</b>
<b>1</b>	<b>Schalldämpfer</b>	<b>255</b>
1.1	Schalldämpfer, Katalysator - Montageübersicht	255
1.2	Katalysator links aus- und einbauen	258

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben. Copyright bei Audi AG.



1.3	Katalysator rechts aus- und einbauen .....	259
1.4	Vorschalldämpfer aus- und einbauen .....	260
1.5	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen .....	261
1.6	Abgasendrohr ersetzen .....	263
1.7	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	263
1.8	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	264
<b>2</b>	<b>Abgaskrümmer .....</b>	<b>265</b>
2.1	Abgaskrümmer - Montageübersicht .....	265
2.2	Abgaskrümmer links aus- und einbauen .....	266
2.3	Abgaskrümmer rechts aus- und einbauen .....	268
<b>3</b>	<b>Sekundärluftsystem .....</b>	<b>270</b>
3.1	Sekundärluftsystem - Montageübersicht .....	270
3.2	Kombiventile für Sekundärluft auf Funktion und Dichtigkeit prüfen .....	272
3.3	Kombiventil links für Sekundärluft aus- und einbauen .....	274
3.4	Kombiventil rechts für Sekundärluft aus- und einbauen .....	275
3.5	Motor für Sekundärluftpumpe V101 aus- und einbauen .....	277
3.6	Geber 1 für Sekundärluftdruck G609 aus- und einbauen .....	278



**Audi**

Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Audi AG. Die Audi AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Audi AG.