



## Reparaturleitfaden Caddy 2011 ➤

4-Zyl. Einspritzmotor (1,6 l-Motor, BiFuel)									
Motorkenn- buchstaben	CHG A								

Ausgabe 03.2012





## Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

### Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 10 - Motor aus- und einbauen
- 13 - Kurbeltrieb
- 15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb
- 17 - Schmierung
- 19 - Kühlung
- 20 - Kraftstoffversorgung
- 24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung
- 26 - Abgasanlage
- 28 - Zündanlage

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 Kennzeichnung</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	<b>2</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	4
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Autogasversorgung	4
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	4
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritzanlage	5
<b>3 Reparaturhinweise</b>	<b>7</b>
3.1 Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	7
3.2 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	7
3.3 Fremdkörper im Motor	8
3.4 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	8
3.5 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Einspritzanlage	8
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>9</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>9</b>
1.1 Motor ausbauen	9
1.2 Motor am Motor und Getriebehalter VAS 6095 befestigen	13
1.3 Motor einbauen	14
<b>2 Aggregatlagerung</b>	<b>16</b>
2.1 Aggregatlagerung - Montageübersicht	16
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>17</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b>	<b>17</b>
1.1 Montageübersichten	17
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	21
1.3 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	23
1.4 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	26
<b>2 Zylinderblock Getriebeseite</b>	<b>29</b>
2.1 Zylinderblock Getriebeseite - Montageübersicht	29
2.2 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	30
<b>3 Kurbelwelle</b>	<b>32</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	32
3.2 Kennzeichnung Kurbelwellenlager oben	33
3.3 Geberrad aus- und einbauen	34
3.4 Kurbelwellenmaße	34
<b>4 Kolben und Pleuel</b>	<b>35</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	35
4.2 Lagerschalen - Einbaulage	36
4.3 Neue Pleuel trennen	36
4.4 Kolben und Zylinderbohrung prüfen	37
4.5 Kolben- und Zylindermaße	39
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>40</b>
<b>1 Zylinderkopf</b>	<b>40</b>
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	40
1.2 Zylinderkopf aus- und einbauen	42
1.3 Kompressionsdruck prüfen	48



<b>2</b>	<b>Zahnriementrieb</b> .....	<b>50</b>
2.1	Montageübersicht - Zahnriementrieb .....	50
2.2	Zahnriemenschutz oben ausbauen .....	51
2.3	Zahnriemen aus- und einbauen, spannen .....	52
2.4	Halb automatische Zahnriemenspannrolle prüfen .....	57
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb</b> .....	<b>58</b>
3.1	Ventiltrieb - Montageübersicht .....	58
3.2	Nockenwellendichtring aus- und einbauen .....	61
3.3	Nockenwelle aus- und einbauen .....	63
3.4	Axialspiel der Nockenwelle messen .....	67
3.5	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen .....	68
3.6	Hydraulische Abstützelemente prüfen .....	69
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile</b> .....	<b>71</b>
4.1	Ventilsitze nacharbeiten .....	71
4.2	Ventilführungen prüfen .....	72
4.3	Ventilmaße .....	73
<b>17 - Schmierung</b> .....		<b>74</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe</b> .....	<b>75</b>
1.1	Ölwanne/Ölpumpe - Montageübersicht .....	75
1.2	Ölwanne aus- und einbauen .....	77
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen .....	79
1.4	Motoröl .....	80
<b>2</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b> .....	<b>82</b>
2.1	Ölfilter/Öldruckschalter - Montageübersicht .....	82
2.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	83
2.3	Ölverbrauchsmessung durchführen .....	84
<b>19 - Kühlung</b> .....		<b>86</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b> .....	<b>86</b>
1.1	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche .....	86
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen .....	87
1.3	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	91
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b> .....	<b>94</b>
2.1	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler - Montageübersicht .....	94
2.2	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	95
2.3	Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	97
<b>3</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b> .....	<b>99</b>
3.1	Kühler/Kühlerlüfter - Montageübersicht .....	99
3.2	Kühler aus- und einbauen .....	100
3.3	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen .....	101
<b>20 - Kraftstoffversorgung</b> .....		<b>104</b>
<b>1</b>	<b>Kraftstoffbehälter</b> .....	<b>104</b>
1.1	Kraftstoffbehälter - Montageübersicht .....	104
1.2	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen .....	105
<b>2</b>	<b>Kraftstofffördereinheit/Kraftstoffvorratsgeber</b> .....	<b>107</b>
2.1	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen .....	107
2.2	Einbaulage des Flansches der Kraftstofffördereinheit .....	109
2.3	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen .....	109
<b>3</b>	<b>Kraftstofffilter</b> .....	<b>110</b>
3.1	Kraftstofffilter - Montageübersicht .....	110
3.2	Kraftstofffilter aus- und einbauen .....	111
<b>4</b>	<b>Autogasversorgung</b> .....	<b>112</b>



4.1	Kraftstoffbehälter (Autogas) entleeren	112
4.2	Filter der Autogasanlage ersetzen	115
4.3	Kraftstoffbehälter (Autogas) aus- und einbauen	119
4.4	Bauteile am Kraftstoffbehälter (Autogas)	121
4.5	Gaseinblasventile aus und einbauen	127
4.6	Temperatur- und Drucksensor für Gasverteilerleiste GX21 aus- und einbauen	127
<b>5</b>	<b>Gasbetätigung</b>	<b>129</b>
5.1	Funktion der elektrischen Gasbetätigung	129
5.2	Gaspedalmodul - Montageübersicht	130
5.3	Gaspedalmodul aus- und einbauen	130
<b>6</b>	<b>Aktivkohlebehälteranlage</b>	<b>132</b>
6.1	Funktion	132
6.2	Kraftstoffbehälter-Entlüftung prüfen	132
<b>7</b>	<b>Kraftstoffpumpe</b>	<b>134</b>
7.1	Kraftstoffpumpe prüfen	134
<b>24</b>	<b>Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>142</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>142</b>
1.1	Technische Daten	142
1.2	Kraftstoffsystem entlüften	142
<b>2</b>	<b>Einspritzventile</b>	<b>145</b>
2.1	Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen - Montageübersicht	145
2.2	Einspritzventile aus- und einbauen	145
2.3	Dichtigkeit und Einspritzmenge der Einspritzventile prüfen	147
<b>3</b>	<b>Saugrohr</b>	<b>151</b>
3.1	Saugrohr - Montageübersicht	151
3.2	Saugrohrunterteil aus- und einbauen	152
3.3	Saugrohr aus- und einbauen	154
3.4	Saugrohrumschaltung prüfen	159
<b>4</b>	<b>Luftfilter</b>	<b>162</b>
4.1	Luftfiltergehäuse - Montageübersicht	162
<b>5</b>	<b>Geber und Sensoren</b>	<b>163</b>
5.1	Kraftstoffdruckregler und Haltedruck prüfen	163
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>166</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 und Steuergerät für Gasbetrieb J659 aus und einbauen	166
6.2	Diebstahl gesichertes Motorsteuergerät J623 und Steuergerät für Gasbetrieb J659 aus und einbauen	167
6.3	Funktionen und Bauteile anpassen	169
6.4	Ereignisspeicher des Motorsteuergeräts abfragen und löschen	170
<b>26</b>	<b>Abgasanlage</b>	<b>172</b>
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b>	<b>172</b>
1.1	Schalldämpfer - Montageübersicht	172
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	173
1.3	Einbaulage Klemmhülsen	174
1.4	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	174
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b>	<b>175</b>
2.1	Abgasvorrohr mit Katalysator - Montageübersicht	175
2.2	Abgasvorrohr mit Katalysator aus- und einbauen	176
<b>3</b>	<b>Abgasrückführung</b>	<b>178</b>
3.1	Abgasrückführung - Montageübersicht	178
<b>4</b>	<b>Sekundärluftsystem</b>	<b>179</b>
4.1	Funktion	179
4.2	Sekundärluftsystem - Montageübersicht	179



4.3	Kombiventil prüfen .....	180
<b>5</b>	<b>Abgaskrümmer</b> .....	<b>182</b>
5.1	Abgaskrümmer aus- und einbauen .....	182
<b>28 - Zündanlage</b>	.....	<b>184</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage</b> .....	<b>184</b>
1.1	Zündanlage - Montageübersicht .....	184
1.2	Prüfdaten, Zündkerzen .....	185

