



## Reparaturleitfaden Phaeton 2003 ▶

### 10-Zyl. Dieselmotor

Motor-kenn-buchstaben	AJS								
-----------------------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

Ausgabe 08.2011





## Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

### Reparaturgruppe

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

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 Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer .....	1
1.2 Motormerkmale .....	1
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>2</b>
1.1 Motor ausbauen .....	2
1.2 Hinweise zum Einbauen .....	14
1.3 Anzugsdrehmomente .....	14
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>15</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>15</b>
1.1 Bauteile im V-Raum - Montageübersicht .....	16
1.2 Motorsteuerungsmodul - Montageübersicht .....	17
1.3 Motorsteuerungsmodul (Räderkassette) aus- und einbauen .....	18
1.4 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen .....	21
<b>2 Ausgleichwelle</b> .....	<b>22</b>
2.1 Ausgleichwelle - Montageübersicht .....	22
<b>3 Kurbelwelle</b> .....	<b>23</b>
3.1 Kurbelwelle - Montageübersicht .....	24
3.2 Lagerbrücke für Kurbelwelle aus- und einbauen .....	25
3.3 Kurbelwellenmaße .....	26
<b>4 Dichtflansche, Dichtringe und Schwingungsdämpfer</b> .....	<b>27</b>
4.1 Dichtflansch vorn und Schwingungsdämpfer - Montageübersicht .....	27
4.2 Dichtring für Kurbelwelle -Schwingungsdämpferseite- ersetzen .....	28
4.3 Dichtring für Kurbelwelle -Motorsteuerungsseite- .....	29
4.4 Dichtring für Generatorwelle .....	31
<b>5 Steuergehäuse</b> .....	<b>34</b>
5.1 Steuergehäuse - Montageübersicht .....	34
<b>6 Kolben und Pleuelstange</b> .....	<b>36</b>
6.1 Kolben und Pleuelstange - Montageübersicht .....	36
6.2 Kolbenstand im OT prüfen .....	37
6.3 Kolben- und Zylindermaße .....	37
6.4 Kolbenringe, Zylinderbohrung und Kolbeneinbaulage .....	38
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>40</b>
<b>1 Zylinderkopf</b> .....	<b>40</b>
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht .....	41
1.2 Ausgleichsrad und Antriebsrad für Nockenwelle aus- und einbauen .....	42
1.3 Steuerzeiten prüfen .....	47
1.4 Steuerzeiten einstellen .....	49
1.5 Zylinderköpfe aus- und einbauen .....	51
1.6 Kompressionsdruck prüfen .....	54
<b>2 Ventiltrieb</b> .....	<b>58</b>
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht .....	58
2.2 Ventilsitze nacharbeiten .....	61
2.3 Ventilfehrungen prüfen .....	62
2.4 Ventilschaftabdichtungen ersetzen .....	63
2.5 Nockenwelle aus- und einbauen .....	64
<b>17 - Schmierung</b> .....	<b>66</b>



<b>1</b>	<b>Motoröl</b>	<b>66</b>
1.1	Öfüllmengen	66
1.2	Motorölstand prüfen	66
<b>2</b>	<b>Ölwanne</b>	<b>67</b>
2.1	Ölwannenunterteil - Montageübersicht	67
2.2	Ölwannenoberteil - Montageübersicht	68
2.3	Dichtmittel auftragen	69
<b>3</b>	<b>Ölfiltergehäuse - Montageübersicht</b>	<b>70</b>
<b>4</b>	<b>Ölpumpe - Montageübersicht</b>	<b>71</b>
<b>5</b>	<b>Öldruck prüfen</b>	<b>72</b>
5.1	Öldruckschalter - Montageübersicht	72
5.2	Öldruck im V-Raum und Öldruckschalter prüfen	73
5.3	Öldruck an Motorstirnseite prüfen	74
<b>6</b>	<b>Ölvorlaufleitungen - Montageübersicht</b>	<b>75</b>
6.1	Ölvorlaufleitung für Abgasturbolader Zylinderbank 1	75
6.2	Ölvorlaufleitung für Abgasturbolader Zylinderbank 2	76
<b>19 - Kühlung</b>		<b>78</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems</b>	<b>78</b>
1.1	Kühler - Montageübersicht	79
1.2	Aufnahme für Lüfter aus- und einbauen	80
1.3	Lüfter - Montageübersicht	80
1.4	Teile des Kühlsystems aufbauseitig	81
1.5	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	82
1.6	Kühlmittelstutzen aus- und einbauen	83
1.7	Kühlmittelreglergehäuse - Montageübersicht	83
1.8	Teile des Kühlsystems motorseitig und oben	85
1.9	Anschlußplan für Kühlmittelschläuche	86
1.10	Kühlmittel ablassen und auffüllen	87
1.11	Kühler aus- und einbauen	89
1.12	Kühlmittelpumpe - Montageübersicht	91
<b>21 - Aufladung</b>		<b>94</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader</b>	<b>94</b>
1.1	Abgasturbolader mit Anbauteilen aus- und einbauen	94
1.2	Teile der Ladeluftkühlung aus- und einbauen	96
1.3	Sauberkeitsregeln	96
<b>23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>		<b>98</b>
<b>1</b>	<b>Diesel-Direkteinspritzanlage instand setzen</b>	<b>98</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	98
1.2	Sauberkeitsregeln	99
1.3	Saugrohr aus- und einbauen	99
1.4	Saugstutzen - Montageübersicht	100
1.5	Pumpe-Düse-Einheit - Montageübersicht	101
1.6	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	102
1.7	Position der Pumpenkolben in den Pumpe-Düse-Einheiten prüfen und einstellen	106
1.8	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus und einbauen	107
1.9	Luftfilter - Montageübersicht	109
<b>2</b>	<b>Motorsteuergeräte</b>	<b>110</b>
2.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergerätes abfragen und löschen	110
2.2	Funktionen und Bauteile anpassen	111
2.3	Motorsteuergeräte aus- und einbauen	112
<b>26 - Abgasanlage</b>		<b>113</b>



<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen</b>	<b>113</b>
1.1	Abgaskrümmer aus- und einbauen	114
1.2	Abgasrohr vorn und Katalysator mit Anbauteilen	115
1.3	Schalldämpfer mit Aufhängungen	116
<b>2</b>	<b>Abgasrückführungs-Anlage</b>	<b>118</b>
2.1	Teile der Abgasrückführung - Montageübersicht	119
2.2	Abgasrückführungsventil (mechanisch) prüfen	119
2.3	Anschlußplan für Unterdruckschläuche	121
<b>28</b>	<b>Vorglühanlage</b>	<b>122</b>
1	Glühkerzen aus- und einbauen, prüfen	122



