



**Audi 80 B4**  
(1991-1996)



**Motor 2,0 Liter Benziner 101,103 kW**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
1.1 Technische Daten .....	1
1.2 Motornummer .....	1
1.3 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 aus- und einbauen .....	3
1.2 Ausbauen .....	4
1.3 Motor am Montagebock befestigen .....	15
1.4 Einbauen .....	16
1.5 Anzugsdrehmomente .....	18
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>19</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>19</b>
1.1 Motor zerlegen und zusammenbauen .....	19
1.2 Keilriemen- bzw. Keilrippenriementrieb für Generator, Keilriementrieb für Kühlmittelpumpe und Flügelpumpe .....	19
1.3 Keilriemen für Kühlmittelpumpe und Flügelpumpe der Servolenkung aus- und einbauen ..	23
1.4 Spannung des Keilriemen für Kühlmittelpumpe und Flügelpumpe der Servolenkung prüfen, Keilriemen spannen .....	24
1.5 Keilriemen für Generator aus- und einbauen > 07.92 .....	26
1.6 Spannung des Keilriemens für Generator prüfen, Keilriemen spannen .....	27
1.7 Keilrippenriemen für Generator aus- und einbauen 08.92 > .....	28
1.8 Spannung des Keilrippenriemens für Generator prüfen, Keilrippenriemen spannen .....	30
1.9 Keilriementrieb für Klimakompressor .....	32
1.10 Keilriemen für Klimakompressor aus- und einbauen .....	34
1.11 Spannung des Keilriemens für Klimakompressor prüfen, Keilriemen spannen .....	35
1.12 Zahnriementrieb .....	36
1.13 Zahnriemen aus- und einbauen .....	40
1.14 Halbautomatische Zahnriemen-Spannrolle prüfen .....	44
1.15 Kurbelwelle auf OT drehen bei ausgebautem Motor .....	45
1.16 Nockenwelle auf OT drehen bei ausgebaute Zylinderkopfhaube .....	45
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen</b> .....	<b>46</b>
2.1 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen .....	46
2.2 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen .....	50
2.3 Schwungrad aus- und einbauen .....	53
<b>3 Kurbelwelle aus- und einbauen</b> .....	<b>54</b>
3.1 Kurbelwelle aus- und einbauen .....	54
3.2 Nadellager aus Kurbelwelle ausziehen und eintreiben .....	57
3.3 Kurbelwellenmaße .....	58
<b>4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>59</b>
4.1 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen .....	59
4.2 Kolben- und Zylindermaße .....	66
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>67</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b> .....	<b>67</b>
1.1 Zylinderkopf aus- und einbauen .....	67
1.2 Zylinderkopf ausbauen .....	73
1.3 Zylinderkopf einbauen .....	78
1.4 Kompressionsdruck prüfen .....	80
<b>2 Ventiltrieb instand setzen</b> .....	<b>82</b>
2.1 Ventiltrieb instand setzen .....	82



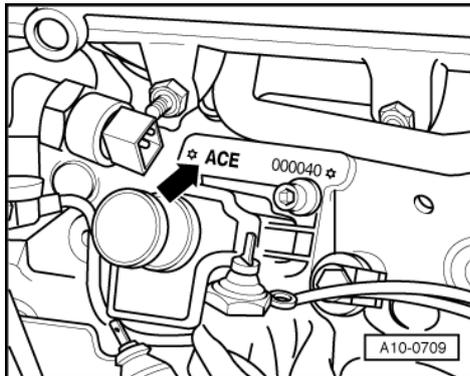
2.2	Axialspiel der Nockenwellen prüfen . . . . .	88
2.3	Dichtring für Nockenwelle ersetzen . . . . .	90
2.4	Nockenwellen aus- und einbauen . . . . .	93
2.5	Hydraulische Tassenstößel prüfen . . . . .	99
2.6	Ventilschaftabdichtungen ersetzen . . . . .	102
2.7	Ventilführungen prüfen . . . . .	106
2.8	Ventilführungen ersetzen . . . . .	107
2.9	Ventilsitze nacharbeiten . . . . .	109
<b>17</b>	<b>- Schmierung . . . . .</b>	<b>111</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>111</b>
1.1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen . . . . .	111
1.2	Ölwanne aus- und einbauen . . . . .	118
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen . . . . .	121
1.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen . . . . .	122
1.5	Motoröl . . . . .	124
1.6	Ölstand prüfen . . . . .	124
<b>19</b>	<b>- Kühlung . . . . .</b>	<b>126</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>126</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen . . . . .	126
1.2	Teile des Kühlsystems . . . . .	127
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen . . . . .	129
1.4	Kühlmittelpumpe und Kühlmittelregler - Montageübersicht . . . . .	132
1.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen . . . . .	134
1.6	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen . . . . .	135
1.7	Kühler und Kühlerventilator - Montageübersicht . . . . .	137
1.8	Kühler aus- und einbauen . . . . .	140
1.9	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen . . . . .	142
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage . . . . .</b>	<b>144</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>144</b>
1.1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen . . . . .	144
1.2	Fahrzeuge mit Frontantrieb . . . . .	144
1.3	Fahrzeuge mit Allradantrieb . . . . .	150
1.4	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen . . . . .	156
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten . . . . .	157
1.6	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen . . . . .	160

## 00 - Technische Daten

### 1 - Technische Daten

#### 1.1 - Technische Daten

#### 1.2 - Motornummer



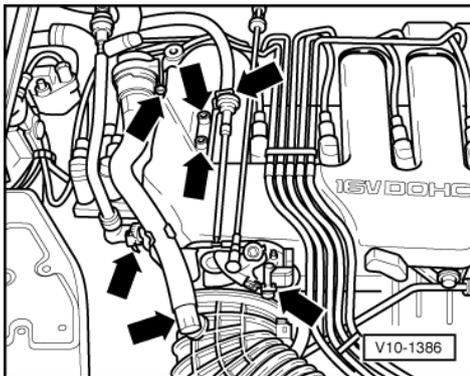
-> Die Motornummer ("Motorkennbuchstaben" und "laufende Nummer") befindet sich links am Zylinderblock. Auch auf dem Fahrzeugdatenträger sind die Motorkennbuchstaben aufgeführt.

#### 1.3 - Motormerkmale

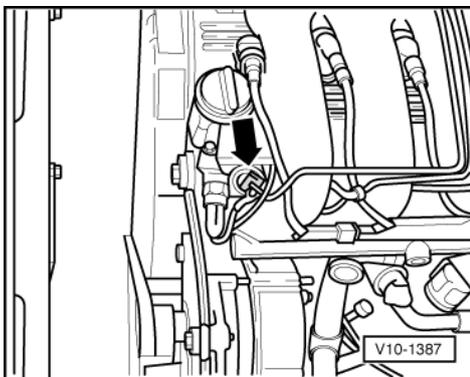
Kennbuchstaben		6A	ACE
Hubraum	l	1,985	1,985
Leistung	kW bei 1/min	101	103
		5800	5800
Drehmoment	Nm bei 1/min	181	185
		4500	4500
Bohrung	ø mm	82,5	82,5
Hub	mm	92,8	92,8
Verdichtung		10,5	10,8
ROZ		95 1)	95 1)

1) Auch Normal bleifrei ROZ 91 zulässig, jedoch verminderte Leistung.

Kennbuchstaben	6A	ACE
Einspritz-/Zündsystem	KE-Motronic	KE-Motronic
Klopffregelung	ja	ja
Lambda-Regelung	ja	ja
Katalysator	ja	ja
Steuerzeiten bei 1 mm Ventilhub und Ventilspiel 0 mm		



- -> Hängen Sie den Gaszug am Drosselklappenstutzen und am Widerlager aus (Steckkraste nicht entfernen). Legen Sie den Gaszug zur Seite.
- Bauen Sie die Unterdruckleitung zum Bremskraftverstärker am Sammelsaugrohr ab.
- Bauen Sie das Ventil für Leerlaufstabilisierung mit Halter und Schlauch zur Ansauglufttutze ab.



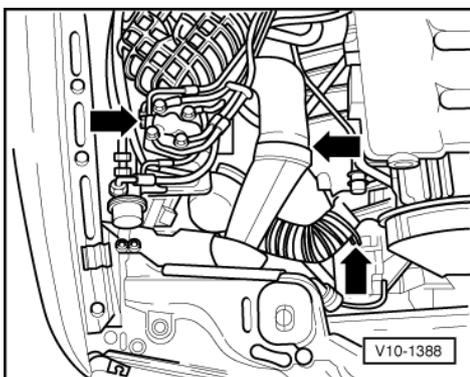
- -> Ziehen Sie die Halteklammern -Pfeil- an der Verbindung Einspritzventile/Kraftstoffleitung ab.
- Ziehen Sie die Einspritzventile mit angeschlossenen Kraftstoffleitungen aus dem Sammelsaugrohr und legen Sie diese zur Seite ab.

**Hinweise:**

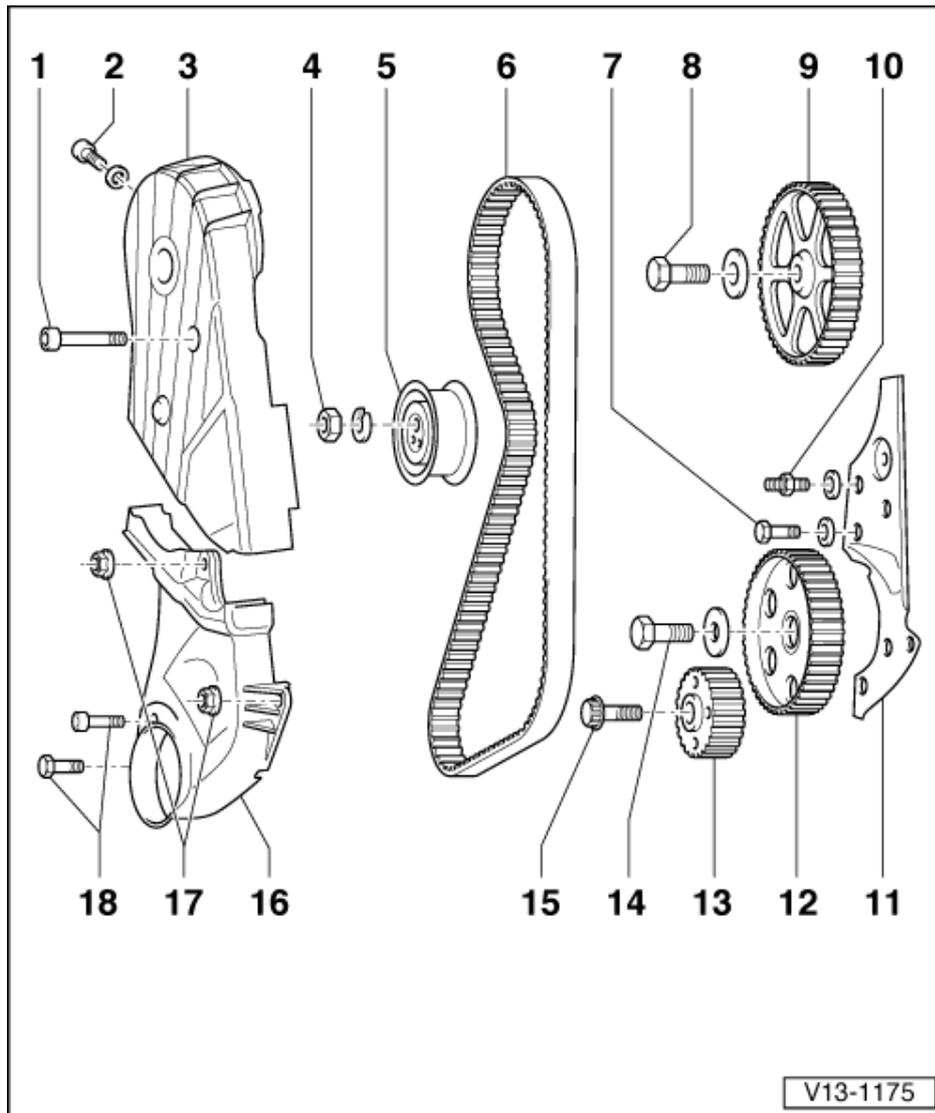
- ◆ Achten Sie darauf, daß die Kraftstoffleitungen knickfrei verlegt sind, ggf. aus den Halteclips herausnehmen.
- ◆ Schützen Sie die ausgebauten Einspritzventile sorgfältig vor Verschmutzung.
- Reinigen Sie den Kraftstoffmengenteiler im Bereich der Anschlüsse für Kraftstoffleitungen.

**Achtung!**

Das Kraftstoffsystem steht unter Druck! Vor dem Öffnen des Systems Putzlappen um die Verbindungsstelle legen. Dann durch vorsichtiges Lösen der Verbindungsstelle Druck abbauen.



- -> Schrauben Sie die Kraftstoffleitung für Kaltstartventil -N17 am Kraftstoffmengenteiler ab.



**14 65 Nm**

- ◆ zum Lösen und Anziehen Gegenhalter 3036 verwenden

**15 90 Nm + 1/4 Umdr. (90°) weiterdrehen**

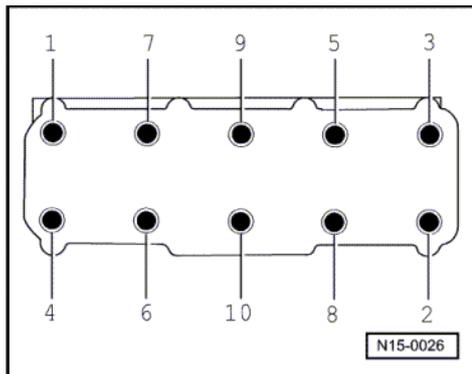
- ◆ ersetzen
- ◆ nicht ölen
- ◆ zum Lösen und Anziehen Gegenhalter 3099 verwenden
- ◆ Gegenhalter 3099 anschrauben => Seite 50

**16 Zahnriemenschutz unten**

- ◆ zum Ausbau Schwingungsdämpfer abschrauben

**17 10 Nm**

**18 10 Nm**



- -> Reihenfolge beim Lösen der Zylinderkopfschrauben einhalten.
- Nehmen Sie den Zylinderkopf ab.

### 1.3 - Zylinderkopf einbauen

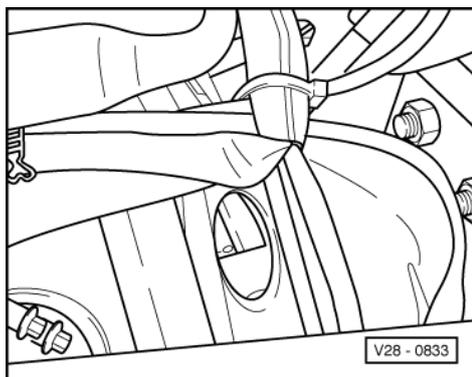
#### *Hinweise:*

- ♦ Ersetzen Sie die Zylinderkopfschrauben.
- ♦ Ersetzen Sie bei Montagearbeiten selbstsichernde Muttern, Schrauben, die mit Drehwinkel angezogen werden, sowie Dichtringe und Dichtungen.
- ♦ Sichern Sie alle Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen, die dem Serienstand entsprechen:

=> Teile-Katalog

- ♦ Dichtungsreste im Reparaturfall von Zylinderkopf und Zylinderblock vorsichtig entfernen. Darauf achten, daß keine langgezogenen Riefen oder Kratzer entstehen.
- ♦ Schmirgel- und Schleifreste sorgfältig entfernen.
- ♦ Neue Zylinderkopfdichtung erst unmittelbar vor dem Einbau aus der Verpackung nehmen.
- ♦ Dichtung äußerst sorgfältig behandeln. Beschädigungen der Siliconschicht und im Sickenbereich führen zu Undichtigkeiten.
- ♦ In den Sacklöchern für die Zylinderkopfschrauben im Zylinderblock darf sich kein Öl oder Kühlmittel befinden.
- ♦ Beim Einbau eines Austausch-Zylinderkopfes mit Nockenwellen müssen die Berührungsflächen zwischen Tassenstößel und Nockengleitbahn nach Einbau des Zylinderkopfes geölt werden.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist Folgendes zu beachten:



- -> Prüfen Sie nochmals, ob die Kurbelwelle auf OT für Zylinder 1 steht ...

#### *Hinweis:*

*Kurbelwelle auf OT für Zylinder 1 drehen bei ausgebautem Motor=> Seite 45.*



- 4. Stufe: 90°(1/4 Umdrehung) weiterdrehen

**Hinweis:**

*Nachziehen der Zylinderkopfschrauben nach Reparaturen ist nicht erforderlich.*

- Vor dem Auflegen der Dichtungen für Zylinderkopfhaube Übergänge mit "AMV 174 004 01" abdichten => Abb. 72 .
- Bauen Sie die Zylinderkopfhaube -Pos. 69 ein.
- Zahnriemen einbauen (Steuerzeiten einstellen) => Seite 42 .

**Hinweis:**

*Alle Anweisungen für den Aus- und Einbau des Zahnriemens beachten =>Seite 40 .*

- Keilriemen/Keilrippenriemen für Generator einbauen =>Seite 29 .
- Gaszugeinstellung prüfen

=> Kraftstoffversorgung - Benzinmotoren; Rep.-Gr. 20; Gasbetätigung instand setzen Gasbetätigung instand setzen

- Kühlmittel ersetzen => Seite 130 .
- Nach Anschließen der Batterie geben Sie die Anti-Diebstahl-Codierung des Radios ein

=> Radio-Bedienungsanleitung

- Stellen Sie die Zeituhr.

**Anzugsdrehmomente**

Bauteil	Nm
Zylinderkopfhaube an Zylinderkopf	10 1)
Sammelsaugrohr an Zylinderkopf	20
Masseleitung an Zylinderkopf	10
Abgasvorrohr an Abgaskrümmen	30
Getriebehälter für Abgasanlage an Abgasrohr vorn	25
Lüfterzarge für elektrischen Lüfter an Kühler	10
Schlauchschellen	2

- 1) über Kreuz festziehen

## 1.4 - Kompressionsdruck prüfen

### Benötigte Spezialwerkzeuge und Betriebseinrichtungen

