



Audi A8
(1994-2002)



Motor 6,0 Liter 12 Zylinder Benziner 309 kW

Inhaltsverzeichnis

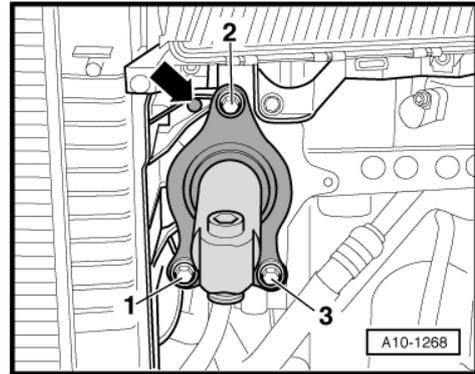
00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
1.1 Motornummer	1
1.2 Motormerkmale	1
10 - Motor aus- und einbauen	3
1 Kontaktkorrosion!	3
2 Motor aus- und einbauen	4
2.1 Motor aus- und einbauen	4
2.2 Ausbauen	5
2.3 Motor und Getriebe trennen	24
2.4 Motor am Montagebock befestigen	31
2.5 Einbauen	32
2.6 Anzugsdrehmomente	39
2.7 Leitungsverlegung am Motor	40
13 - Kurbeltrieb	43
1 Schlossträger	43
1.1 Schlossträger nach vorn ziehen	43
2 Instandsetzungsarbeiten -Riemenscheibenseite-	49
2.1 Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Klimaanlage - Bauteileübersicht ..	49
2.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	51
2.3 Flucht der Riemenscheiben von Flügelpumpe und Klimakompressor prüfen	51
2.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	53
2.5 Dichtring für Kurbelwelle -Riemenscheibenseite- ersetzen	54
3 Instandsetzungsarbeiten -Steuerkettenseite-	57
3.1 Mitnehmerscheibe aus- und einbauen	57
3.2 Dichtring für Kurbelwelle -Steuerkettenseite- ersetzen	58
3.3 Abdeckungen für Steuerkette - Bauteileübersicht	60
3.4 Dichtringe für Gewindebolzen ersetzen	61
3.5 Abdeckungen für Steuerketten aus- und einbauen	62
3.6 Steuerketten für Nockenwellenantrieb aus- und einbauen	69
3.7 Steuerketten für Nockenwellenantrieb - Bauteileübersicht	70
3.8 Nockenwellen-Steuerketten aus- und einbauen	72
3.9 Antriebskette - Bauteileübersicht	80
3.10 Antriebskette aus- und einbauen	81
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	85
1 Zylinderkopf aus- und einbauen	85
1.1 Zylinderkopf - Bauteileübersicht	85
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	86
1.3 Zylinderkopf ausbauen	89
1.4 Zylinderkopf einbauen	90
2 Saugrohr aus- und einbauen	93
2.1 Saugrohr - Bauteileübersicht	93
2.2 Saugrohr-Seitenteil links aus- und einbauen	94
2.3 Saugrohr-Seitenteil rechts aus- und einbauen	96
2.4 Saugrohr-Oberteil aus- und einbauen	97
2.5 Saugrohr-Unterteil aus- und einbauen	100
2.6 Kompressionsdruck prüfen	101
3 Ventiltrieb instand setzen	105
3.1 Nockenwellen- Bauteileübersicht	105



3.2	Nockenwellenversteller aus- und einbauen	109
3.3	Steuergehäuse für Nockenwellenverstellung aus- und einbauen	111
3.4	Nockenwellen aus- und einbauen	112
3.5	Axialspiel der Nockenwellen prüfen	118
3.6	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	118
3.7	Ventilführungen prüfen	123
3.8	Ventilsitze nacharbeiten	123
3.9	Ventile prüfen	125
17	- Schmierung	126
1	Teile des Schmiersystems aus- und einbauen	126
1.1	Ölwannenunterteil - Bauteileübersicht	126
1.2	Ölkühler aus- und einbauen	128
1.3	Ölfilterhalter aus- und einbauen	130
1.4	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	131
1.5	Ölpumpe - Bauteileübersicht	136
1.6	Ölpumpe aus- und einbauen	137
1.7	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	138
1.8	Ölrückhalteventile ersetzen	141
1.9	Ölstand prüfen	141
1.10	Motoröl nach Reparatur auffüllen	144
1.11	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	145
19	- Kühlung	148
1	Teile des Kühlsystems aus- und einbauen	148
1.1	Teile des Kühlsystems	148
1.2	Kühlmittel ablassen und auffüllen	151
1.3	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	157
1.4	Kühlmittelregler prüfen	158
1.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen	160
1.6	Kühlmittelrohr oben, klein aus- und einbauen	161
1.7	Kühlmittelrohr oben, gross aus- und einbauen	162
1.8	Kühlmittelrohr links aus- und einbauen	165
1.9	Kühlmittelrohr rechts, oben aus- und einbauen	168
1.10	Kühlmittelrohr rechts, unten aus- und einbauen	173
1.11	Kühler aus- und einbauen	175
1.12	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	180
1.13	Hydraulischer Lüfter - Bauteileübersicht	181
1.14	Hydraulischen Lüfter aus- und einbauen	182
1.15	Ventil für Lüfter Kühlmittel N313 prüfen	184
1.16	Flügelpumpe für Servolenkung und Hydraulischen Lüfter aus- und einbauen	188
1.17	Elektrischen Lüfter für Kühlmittel V7 und Ansteuerung prüfen	189
1.18	Elektrischen Lüfter für Kühlmittel V7 aus- und einbauen	192
26	- Abgasanlage	194
1	Teile des Abgassystems aus- und einbauen	194
2	Vorkatalysatoren, Zwischenrohre und Hauptkatalysatoren aus- und einbauen	195
2.1	Vorkatalysatoren, Zwischenrohre und Hauptkatalysatoren aus- und einbauen	197
2.2	Abgaskrümmmer aus- und einbauen	202
3	Mittelschalldämpfer und Nachschalldämpfer aus- und einbauen	203
3.1	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	205
4	Abgasklappe instand setzen	207
4.1	Abgasklappe prüfen	207
4.2	Unterdruckdose der Abgasklappe prüfen	208
4.3	Ventil für Abgasklappe N321 prüfen	208

5	Sekundärluftsystem instand setzen	212
5.1	Sekundärluftsystem	212
5.2	Bauteileübersicht	213
5.3	Sekundärluft-System auf Dichtheit prüfen	215
5.4	Kombiventile für Sekundärluft auf Funktion und Dichtheit prüfen	215
5.5	Sekundärlufteinblasventil N112 bzw. Sekundärlufteinblasventil 2 N320 prüfen	216
5.6	Relais für Sekundärluftpumpe J299 bzw. Relais für Sekundärluftpumpe 2 J545 und Ansteuerung prüfen	220
5.7	Sekundärluftpumpe - Bauteileübersicht	228
5.8	Luftfiltereinsatz für Sekundärluftpumpe reinigen	229
5.9	Sekundärluftpumpe aus- und einbauen	230
5.10	Kombiventil für Sekundärluft links aus- und einbauen	232
5.11	Kombiventil für Sekundärluft rechts aus- und einbauen	233

- Bringen Sie zur Kennzeichnung der Einbaulage in den Bohrungen rechts und links -Pfeil- im Schlossträger eine Farbmarkierung auf den Karosserie-Längsträgern an.
- Bauen Sie den Pralldämpfer links und rechts aus, dazu Schrauben -1 ... 3- herausdrehen.

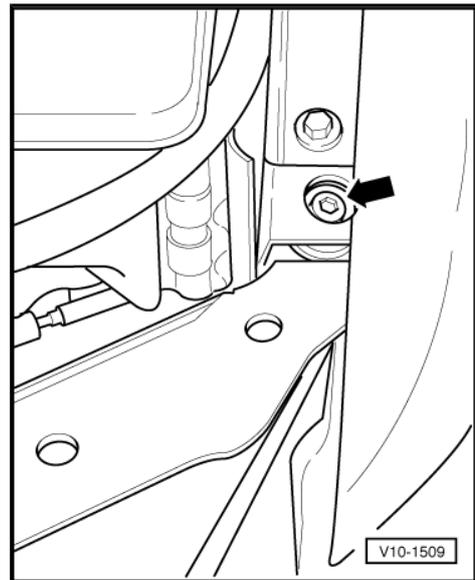


- An beiden Kotflügeln die Abdeckung über den Schrauben abziehen und Schrauben -Pfeil- herausdrehen.

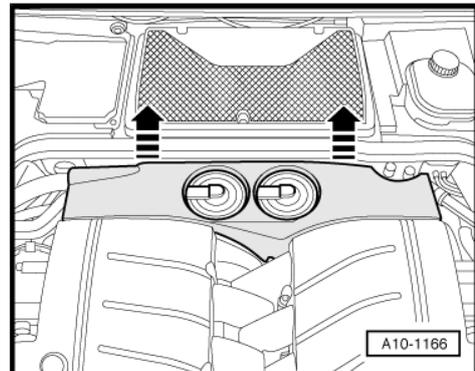
**Hinweis**

Zum Abnehmen des Schlossträgers wird ein 2. Mechaniker benötigt.

- Schlossträger abnehmen und kippsicher abstellen.



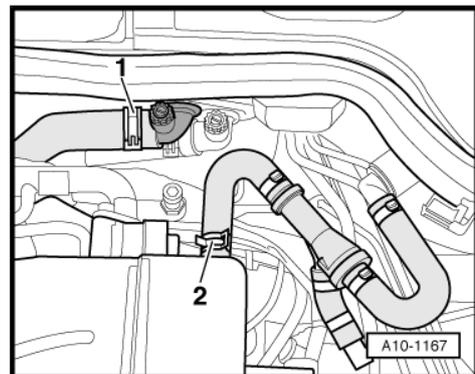
- Bauen Sie die Abdeckung hinter dem Saugrohr aus -Pfeile-.

**Fahrzeuge ohne Standheizung:**

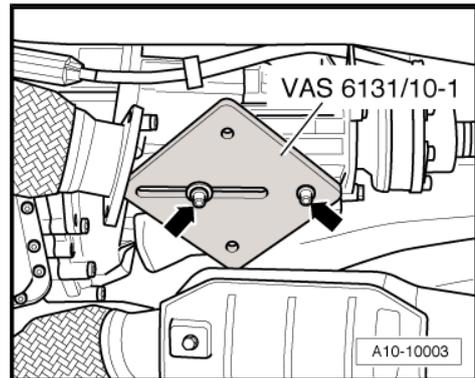
- Bauen Sie den Kühlmittelschlauch rechts -1- zwischen Motor und Heizungs-Wärmetauscher aus.

Alle:

- Bauen Sie den Unterdruckschlauch -2- zum Bremskraftverstärker am Saugrohr ab.

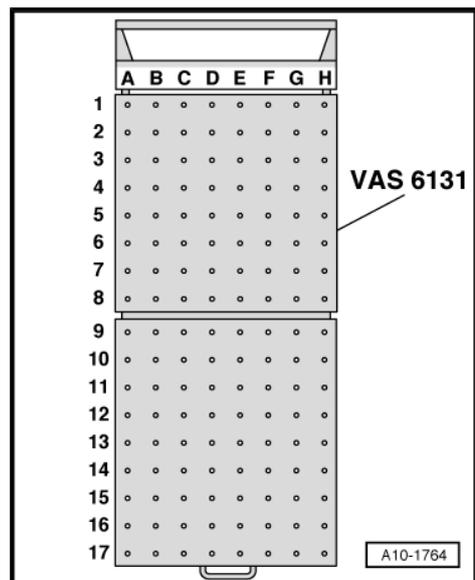


- Schrauben Sie die Grundplatte -VAS 6131/10-1- mit 2 Schrauben M8x30 -Pfeile- am Getriebe fest, wie in der Abb. dargestellt. Legen Sie dazu zwischen dem hinteren Anschraubpunkt am Getriebe und der Grundplatte Distanzscheiben mit einer Dicke von 7 mm.

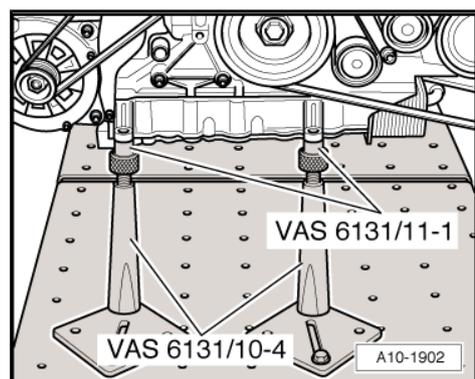

Scherenhubtisch vorbereiten:

- Rüsten Sie den Scherenhubtisch -VAS 6131- mit Aggregate-Aufnahmesatz -VAS 6131/10- und -VAS 6131/11- wie folgt aus:

Tisch- koordin- ate	Teile des Aggregate-Aufnahmesatzes - VAS 6131/10- und -VAS 6131/11-			
D2	/10-1	/10-4	/10-5	/11-1
G2	/10-1	/10-4	/10-5	/11-1
B7	/10-1	/10-3	/10-5	/10-7
G7	/10-1	/10-3	/10-5	/10-7
B11	/10-1	/10-2	/10-5	/10-8
G11	/10-1	/10-2	/10-5	/10-8
D17	/10-1	/10-4	/10-5	/11-2



- Schrauben Sie die Aufnahmeelemente zunächst von Hand am Scherenhubtisch fest.
- Stellen Sie den Scherenhubtisch -VAS 6131- waagrecht.
- Libelle (Schauglas) am Aufnahmetisch beachten.
- Fahren Sie den Scherenhubtisch -VAS 6131- unter das Motor/Getriebe-Aggregat.
- Setzen Sie die Aufnahmeelemente aus Aggregate-Aufnahmesatz -VAS 6131/10- und -VAS 6131/11- vorn am Motor an, wie in der Abb. dargestellt.



Befestigung Motor/Getriebe

Pos.	Schraube	Nm
1, 7, 10	M12×50	65
2, 5, 6, 8	M12×80	65
3	M10×160	65 ⁵⁾
4	M12×90	65
9	M12×67	65
A	Passhülsen zur Zentrierung	

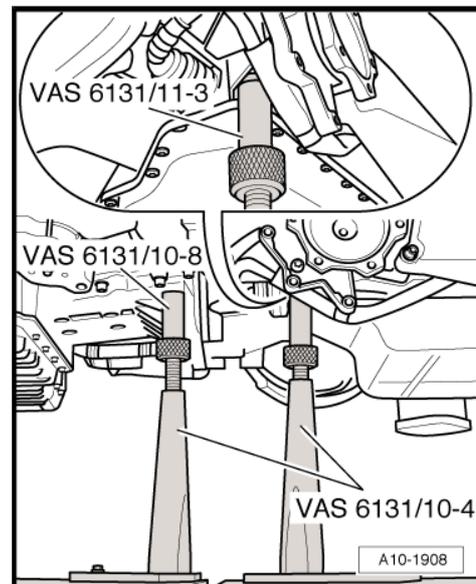
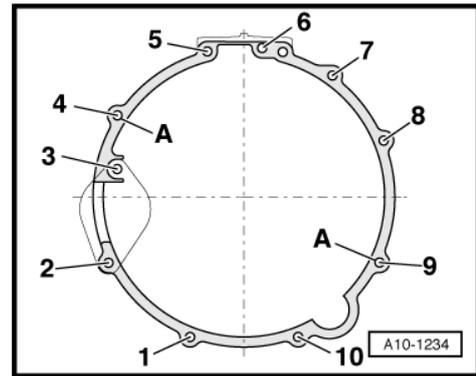
5) Schraubenfestigkeit 10.9.

- Schrauben Sie den Drehmomentwandler an der Mitnehmer-scheibe fest.


Vorsicht!

Beachten Sie die korrekte Verlegung der elektrischen Leitungen am Motor ⇒ Seite 40 .

- Befestigen Sie die ATF-Leitungen ⇒ Automatisches Getriebe 01L Allradantrieb; Rep.-Gr. 37 .
- Bauen Sie die Kältemittelleitungen ein ⇒ Klimaanlage; Rep.-Gr. 87 .
- Bauen Sie die Vorkatalysatoren und Zwischenrohre am Motor an ⇒ Seite 197 .
- Gewindebohrungen in der Flanschswelle des Getriebes für die Kardanwelle vor der Montage unbedingt mit einem Gewindegewindeschneider von den Rückständen des Sicherungsmittels reinigen.
- Drehen Sie die Spindeln der Aufnahmeelemente - VAS 6131/10-8- und -VAS 6131/11-3- links an der Motor-/Getriebeeinheit nach unten.
- Schrauben Sie beide Grundplatten für Aufnahmeelemente links am Scherenhubtisch -VAS 6131- ab.



2 Instandsetzungsarbeiten -Riemen- scheibenseite-

2.1 Keilrippenriementrieb für Flügelpumpe, Generator und Klimaanlage - Bau- teileübersicht

1 - Keilrippenriemen

- vor dem Ausbau Lauf-
richtung mit Kreide oder
Filzstift kennzeichnen.
Umgekehrte Laufrich-
tung kann bei einem be-
reits gelaufenen Rie-
men zur Zerstörung
führen
- aus- und einbauen
⇒ [Seite 51](#)
- auf Verschleiss prüfen

2 - 20 Nm

3 - Generator

- aus- und einbauen ⇒
Elektrische Anlage;
Rep.-Gr. 27

4 - 100 Nm + 90° (1/4 Umdr.)
weiterdrehen

- ersetzen
- zum Lösen und Festzie-
hen Gegenhalter -
T10069- verwenden

5 - 20 Nm

6 - Scheibe

7 - 9 Nm

8 - Riemenscheibe für Kühlmit-
telpumpe

9 - Umlenkrolle oben für Keil-
rippenriemen

10 - Schwingungsdämpfer

- mit Riemenscheibe für
Keilrippenriemen
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 53](#)

11 - 20 Nm

12 - Scheibe

13 - 20 Nm

14 - Spannrolle für Keilrippenriemen

15 - Umlenkhebel für Spannrolle

16 - 20 Nm

17 - Spannfeder

- mit hydraulischem Dämpfer

