

ETZOLD

VW PASSAT

Von 10/96 bis 2/05



So wird's
gemacht

Mit
Stromlaufplänen

PFLEGEN
WARTEN
REPARIEREN



DELIUS KLASING

Inhaltsverzeichnis

VW PASSAT	11	Elektrische Anlage	47
Fahrzeug- und Motoridentifizierung	12	Meßgeräte	47
Motorenübersicht und Motordaten	13	Meßtechnik	48
Wartung	14	Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen	49
Ölwechsel-Service	14	Fehlersuche in der elektrischen Anlage	50
Wartung	14	Schalter auf Durchgang prüfen	51
Wartungsarbeiten	16	Relais prüfen	51
Motor und Abgasanlage	16	Blinkanlage prüfen	52
Motorölwechsel	16	Komfort-Elektrik	52
Sichtprüfung auf Ölverlust	19	Batterien für Hauptschlüssel der Funkfernbedienung aus- und einbauen	53
Motorölstand prüfen	19	Batterie/Glühlampe für Schlüssel mit Leuchte aus- und einbauen	54
Sichtprüfung der Abgasanlage	20	Scheibenwischermotor prüfen	54
Kühlmittelstand prüfen	20	Heizbare Heckscheibe prüfen	55
Kühlsystem-Sichtprüfung auf Dichtheit	20	Bremslicht prüfen	55
Frostschutz prüfen	21	Hupe aus- und einbauen/prüfen	55
Dieselmotor: Kraftstofffilter entwässern/ersetzen	21	Wegfahrsicherung	56
Luftfiltereinsatz wechseln	24	Sicherungen auswechseln	57
Keilriemen/Zahnriemen ersetzen	25	Sicherungsbelegung	58
Keilrippenriemen: Zustand prüfen	25	Batterie aus- und einbauen	58
Zahnriemenverschleiß messen	26	Batterie laden	60
Zahnriemen prüfen	26	Batterie prüfen	61
Zündkerzen aus- und einbauen/prüfen	26	Batterie lagern	63
Zündkerzenwerte für die PASSAT-Motoren	28	Batterie entlädt sich selbständig	63
Getriebe/Achsantrieb	29	Störungsdiagnose Batterie	64
Gummimanschetten der Gelenkwellen prüfen	29	Der Generator	65
Getriebe-Sichtprüfung auf Dichtheit	29	Generatorspannung prüfen	65
Schaltgetriebe: Getriebeölstand prüfen/auffüllen	29	Schleifkohlen für Generator/Spannungsregler ersetzen/prüfen	65
Automatik-Getriebe: Ölstand im Achsantrieb prüfen	30	Telematik: Notstrombatterien ersetzen	66
Automatik-Getriebe: Ölstand prüfen/Öl wechseln	31	Generator aus-und einbauen	67
Vorderachse/Lenkung	34	Störungsdiagnose Generator	71
Spurstangenköpfe und Achsgelenke prüfen	34	Anlasser aus- und einbauen	69
Ölstand für Servolenkung prüfen	34	Magnetschalter prüfen/aus- und einbauen	70
Bremsen/Reifen/Räder	36	Störungsdiagnose Anlasser	71
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	36	Scheibenwischanlage	72
Bremsbelagdicke prüfen	36	Scheibenwischergummi ersetzen	72
Sichtprüfung der Bremsleitungen	37	Frontscheiben-Waschdüsen aus- und einbauen	73
Bremsflüssigkeit wechseln	37	Scheibenwaschdüsen einstellen	73
Reifenprofil prüfen	39	Wischerarme aus- und einbauen	74
Reifenfülldruck prüfen	39	Frontscheiben-Wischermotor aus- und einbauen	75
Reifenventil prüfen	39	Heckwischermotor aus- und einbauen	77
Karosserie/Innenausstattung	40	Scheibenwaschpumpe prüfen/ersetzen	77
Sicherheitsgurte sichtprüfen	40	Pumpe/Vorratsbehälter für Scheibenwasch- und Scheinwerferreinigungsanlage	78
Airbageinheiten sichtprüfen	40	Störungsdiagnose Scheibenwischergummi	78
Türfeststeller schmieren	41	Beleuchtungsanlage	79
Staub-/Pollenfilter erneuern	41	Lampentabelle	79
Schiebedach: Funktion prüfen, Führungsschienen reinigen und schmieren	42	Glühlampen für Außenleuchten auswechseln	79
Elektrische Anlage	43	Glühlampen für Innenleuchten auswechseln	83
Batterie prüfen	43	Scheinwerfer aus- und einbauen	84
Scheibenwischerarme einstellen	44		
Service-Intervallanzeige zurücksetzen	44		
Werkzeugausrüstung	45		
Motorstarthilfe	46		

Nebelscheinwerfer aus- und einbauen	85	Lenkung	131
Blinkleuchte vorn aus- und einbauen	86	Airbag-Sicherheitshinweise	131
Heckleuchte aus- und einbauen	86	Airbageinheit aus- und einbauen	132
Stellmotor für Leuchtweitenregelung aus- und einbauen	87	Lenkrad aus- und einbauen	134
Scheinwerfer einstellen	87	Spurstange aus- und einbauen	135
Gasentladungslampen für Abblendlicht (Xenon-Licht)	88	Servopumpe/Lenkgetriebe/Vorratsbehälter	137
Armaturen	89	Bremsanlage	138
Schalttafeleinsatz aus- und einbauen	89	Technische Daten Bremsanlage	140
Lenkstockschalte aus- und einbauen	90	Bremsbeläge vorn aus- und einbauen (FN-3)	140
Schalter und Leuchten aus- und einbauen	92	Bremsbeläge vorn aus- und einbauen (C-54)	143
Radioanlagen-Übersicht	95	Bremsbeläge hinten aus- und einbauen	144
Radio aus- und einbauen	95	Bremssattel vorn HP-2	146
Radio-Codierung eingeben	96	Bremssattel vorn 2-FN	146
Kalottenhochtonlautsprecher aus- und einbauen	97	Bremsscheibe/Bremssattel aus- und einbauen	147
Tieftonlautsprecher aus- und einbauen	97	Bremsscheibendicke prüfen	147
Dachantenne aus- und einbauen	98	Die Bremsflüssigkeit	148
Heizung/Klimatisierung	99	Bremsanlage entlüften	148
Luftausströmer aus- und einbauen	100	Bremsschlauch aus- und einbauen	149
Regulierung für Heizluft und Frischluft aus- und einbauen	100	Bremslightschalter aus- und einbauen	150
Heizgebläse/Heizungsgehäuse/Wärmetauscher	101	Handbremshebel aus- und einbauen	151
Heizungszüge aus- und einbauen/einstellen	102	Handbremse einstellen	152
Regulierung für Heizluft und Frischluft	103	Handbremsseile aus- und einbauen	153
Vorwiderstand aus- und einbauen	104	Störungsdiagnose Bremse	157
Regulierung für Heizung und Klimaanlage aus- und einbauen	104	Motor-Mechanik	159
Halter für Klimakompressor aus- und einbauen	105	Untere Motorraumabdeckung aus- und einbauen	160
Frischluchtgebläse aus- und einbauen	106	Zahnriemen aus- und einbauen/ spannen (1,6-/1,8-l-Benzinmotor)	161
Störungsdiagnose Heizung	106	Zylinderkopf (1,8-l-Benzinmotor)	165
Vorderachse	107	Zylinderkopf aus- und einbauen (1,6-/1,8-l-Benzinmotor)	166
Übersicht Vorderachse	108	2,3-l-Benzinmotor	170
Federbein aus- und einbauen	109	2,8-l-Benzinmotor	174
Stoßdämpfer/Schraubenfeder	111	1,9-l-Dieselmotor	177
Stoßdämpfer aus- und einbauen/Federbein zerlegen	111	2,5-l-Dieselmotor	183
Gelenkwelle aus- und einbauen	114	Kompression prüfen	186
Gelenkwelle mit Tripodegelenk	115	Keilrippenriemen aus- und einbauen	187
Gelenkwelle mit Gleichlauf-Kugelgelenk	116	Keilriemen aus- und einbauen	191
Hinterachse	117	Störungsdiagnose Motor	192
Hinterachsfederung	118	Motor-Schmierung	193
Stoßdämpfer	119	Der Ölkreislauf	194
Stoßdämpfer/Schraubenfeder aus- und einbauen	120	Die dynamische Öldruckkontrolle	195
Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen	121	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	195
Federbein	122	Ölwanne/Ölpumpe/Ölfilter	196
Stoßdämpfer prüfen	123	Störungsdiagnose Ölkreislauf	197
Stoßdämpfer verschrotten	124	Motor-Kühlung	198
Räder und Reifen	125	Kühlmittelkreislauf	198
Reifenfülldruck	125	Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler, Ölkühler	200
Austauschen der Räder/Laufrichtung beachten	126	Kühler-Frostschutzmittel	201
Auswuchten von Rädern	128	Kühlmittel wechseln	201
Reifen- und Scheibenrad- Bezeichnungen/ Herstellungsdatum	128	Kühlmittelregler (Thermostat) aus- und einbauen/ prüfen	204
Fehlerhafte Reifenabnutzung	129	Pumpe für Kraftstoffkühlung prüfen	205
Reifenpflegetips	129	Kühler aus- und einbauen	206
Fahrzeug aufbocken	130	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	207
		Störungsdiagnose Motor-Kühlung	208

Kraftstoffanlage	209	Innenausstattung	261
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei Arbeiten		Innenspiegel aus- und einbauen	261
an der Kraftstoffversorgung	209	Mittelkonsole aus- und einbauen	261
Kraftstoff sparen beim Fahren	209	Vorderen Aschenbecher aus- und einbauen	263
Kraftstoffbehälter/Kraftstoffpumpe/Kraftstofffilter	210	Hinteren Aschenbecher aus- und einbauen	264
Kraftstoffpumpe/Tankgeber aus- und einbauen	211	Abdeckung für Wählhebel aus- und einbauen	264
Kraftstofffilter aus- und einbauen	213	Blenden für Dosenhalter vorn aus- und einbauen	265
Kraftstofffilter	213	Ablage Fahrerseite aus- und einbauen	265
Gaszug/Gasbetätigung	214	Handschuhfach aus- und einbauen	265
Gaszug einstellen	215	Innere Blende für Außenspiegel	
Motorregelung	216	aus- und einbauen	266
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten		Haltegriff am Dach aus- und einbauen	267
an der Motorregelung	216	Sonnenblende aus- und einbauen	267
Funktion der Motorregelung	217	Einstiegsleiste aus- und einbauen	267
Zündsystem	218	Türverkleidung aus- und einbauen	269
Zündkerzentechnik	219	Türinnenbetätigung aus- und einbauen	271
Zündverteiler aus- und einbauen	219	Türinnendichtung aus- und einbauen	271
Zündspule/Zündkerze/Klopfsensor	220	Laderaum-Seitenverkleidung/Schloßträger-	
Einbauübersicht Motronic	221	Abdeckung hinten aus- und einbauen	272
Luftfilter/Luftmassenmesser	222	Verkleidung für Kofferraumdeckel	
Kraftstoffverteiler/Einspritzventile aus- und einbauen	223	aus- und einbauen	273
Einspritzventile prüfen	224	Verkleidung für Heckklappe aus- und einbauen	274
Technische Daten Benzin-Einspritzanlage	226	Belag für Laderaumboden aus- und einbauen	274
Störungsdiagnose Benzin-Einspritzanlage	227	Sitz vorn aus- und einbauen	275
Dieselmotor	228	Seitenairbag	276
Diesel-Prinzip	228	Sitzbank hinten aus- und einbauen	277
Vorglühanlage prüfen	229	Sitzlehne hinten links aus- und einbauen	277
Glühkerzen prüfen	229	Karosserie außen	278
Glühkerzen aus- und einbauen	229	Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten	278
Motorraum-Übersicht	230	Schloßträger aus- und einbauen	279
Kraftstofffilter-Vorwärmanlage	231	Stoßfänger vorn aus- und einbauen	280
Einspritzdüsen aus- und einbauen	231	Stoßfänger hinten aus- und einbauen	282
Unterdruckanschlüsse	233	Kotflügel vorn aus- und einbauen	284
Technische Daten Diesel-Einspritzanlage	233	Innenkotflügel aus- und einbauen	285
Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage	234	Motorhaube aus- und einbauen/einstellen	286
Abgasanlage	235	Windlaufabdeckung aus- und einbauen	287
Funktion des Katalysators	235	Kühlergrill aus- und einbauen	288
Der Umgang mit Katalysator- Fahrzeugen	236	Seilzug für Motorhaube aus- und einbauen	289
Abgasturbolader	236	Entriegelungshebel aus- und einbauen	289
Diesel-Partikelfilter mit Additiv-System	237	Motorhaubenschloß aus- und einbauen/einstellen	290
Abgasanlagen-Übersicht	237	Kofferraumdeckel aus- und einbauen	291
Abgasanlage aus- und einbauen	240	Heckklappe aus- und einbauen	292
Mittelschalldämpfer/Nachschalldämpfer ersetzen	242	Kofferraumschloß/Heckklappenschloß	
Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	243	aus- und einbauen	293
Lambdasonde aus- und einbauen	243	Träger für Schließzylinder aus- und einbauen	296
Kupplung	244	Kofferraumdeckel/Heckklappe einstellen	296
Hydraulische Kupplungsbetätigung	245	Träger für Schließzylinder aus- und einbauen	298
Kupplung aus- und einbauen/prüfen	246	Schließzylinder für Heckklappe aus- und einbauen	299
Kupplungsbetätigung entlüften	248	Schließzylindergehäuse	299
Störungsdiagnose Kupplung	249	Vordertür aus- und einbauen	300
Getriebe/Schaltung/Allrad	250	Schließzylindergehäuse aus- und einbauen	301
Getriebe aus- und einbauen	250	Türgriff aus- und einbauen	301
Schaltung	256	Türschloß aus- und einbauen	302
Schaltbetätigung einstellen	257	Türfensterscheibe vorn aus- und einbauen/	
Vollautomatik	258	einstellen	304
Wählhebelseilzug einstellen	259	Tür-Aggregateträger mit Fensterheber	
Allradantrieb	260	aus- und einbauen	306
		Zentralverriegelung	307
		Seitenschutzleisten aus- und einbauen	308
		Außenspiegel/Spiegelglas aus- und einbauen	309

Spiegelgehäuse aus- und einbauen	309
Dachreling/Dachleisten aus- und einbauen	310
Stromlaufpläne	311
Der Umgang mit dem Stromlaufplan	311
Zuordnung der Stromlaufpläne	312
Relais- und Sicherungsbelegung	313
Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne	315

Lenkung

Aus dem Inhalt:

- Airbag
- Spurstange
- Airbag-Sicherheitshinweise
- Lenkgetriebe
- Lenkrad
- Servopumpe

Die Lenkbewegungen des Fahrers werden vom Lenkrad über die Lenksäule und das Lenkgetriebe einschließlich Lenkgestänge auf die Räder übertragen. Die Lenksäule läßt sich manuell in der Höhe um 28 mm und in Längsrichtung um 50 mm verstellen.

Der Kraftaufwand beim Einschlagen der Räder, insbesondere bei stehendem Fahrzeug, wird durch eine hydraulische Lenkhilfe (Servolenkung) verringert. Die Lenkhilfe besteht aus der Ölpumpe, dem Vorratsbehälter und den Öldruckleitungen. Angetrieben wird die Ölpumpe vom Motor über den Keilrippenriemen. Die Pumpe saugt das Hydrauliköl aus dem Vorratsbehälter an und fördert es mit hohem Druck zum Ventilkörper. Der Ventilkörper sitzt im Lenkgetriebe. Er ist mit der Lenksäule mechanisch verbunden und leitet das Öl je nach Lenkeinschlag in die entsprechende Seite des Arbeitszylinders. Dort drückt das Öl gegen den Zahnstangenkolben und unterstützt dadurch die Lenkbewegung. Gleichzeitig preßt der Kolben das Öl auf der anderen Seite des Arbeitszylinders durch die Rücklaufleitung zurück zum Nachfüllbehälter.

Im Lenkrad ist der Fahrer-Airbag untergebracht. Der Airbag ist ein zusammengefalteter Luftsack, der im Fall einer Frontalkollision aufgeblasen wird und dadurch Oberkörper und Kopf des Fahrers vor einem Aufprall auf das Lenkrad schützt. Bei einer entsprechend starken Frontalkollision wird über ein Steuergerät eine kleine Sprengladung in der Airbag-Einheit gezündet und die Abgase der Explosion blasen den Luftsack innerhalb weniger Millisekunden auf. Diese Zeit reicht aus, den Aufprall des nach vorn schnellenden Fahrer-Oberkörpers zu dämpfen. Der Airbag fällt anschließend innerhalb weniger Sekunden wieder in sich zusammen, da die Gase durch Austrittsöffnungen entweichen.

Neben dem Fahrer-Airbag gibt es auch den Beifahrer-Airbag sowie Seitenairbags. Wird auf dem Beifahrersitz ein gegen die Fahrtrichtung angeordneter Babysitz montiert, muß der Beifahrer-Airbag deaktiviert werden. Diese Arbeit kann nur von einer VW-Werkstatt durchgeführt werden. Außerdem muß ein entsprechendes Warnschild an Türholm, Sonnenblende oder Armaturenbrett auf der rechten Fahrzeugseite vorhanden sein, sonst kann es bei einer polizeilichen Überprüfung zu einem Bußgeldverfahren kommen.

Bei Ausstattung mit Seitenairbags dürfen für die Sitzlehnen nur spezielle, von VW freigegebenen Bezüge verwendet werden.

Achtung: Schweiß- und Richtarbeiten an Lenkungsteilen sind nicht zulässig. Selbstsichernde Muttern immer ersetzen.

Airbag-Sicherheitshinweise

Vor dem Ausbau der Airbageinheit folgende Punkte unbedingt beachten:

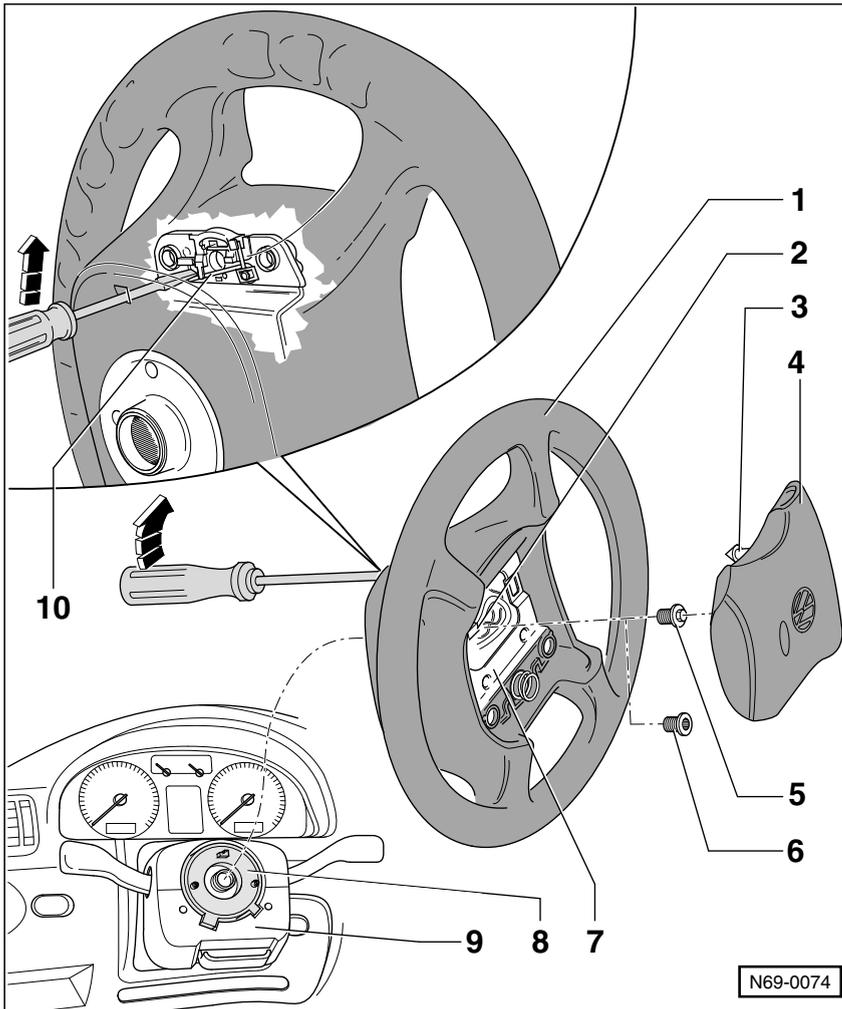
- Batterie-Massekabel (-) bei ausgeschalteter Zündung abklemmen. **Achtung:** Dadurch werden elektronische Speicher gelöscht, wie zum Beispiel der Radiocode. Ohne Code kann das Radio nur vom Hersteller freigeschaltet werden. Deshalb Hinweise im Kapitel »Batterie aus- und einbauen« durchlesen.
- Minuspol (-) der Batterie isolieren, um versehentlichen Kontakt zu vermeiden.
- 1polige Steckverbindung für die Spannungsversorgung des Airbag-Systems trennen.
- Räder in Geradeausstellung bringen.

Achtung: Werden diese Hinweise nicht beachtet, kann es im späteren Betrieb zum Ausfall des Airbag-Systems kommen.

Allgemeine Hinweise:

- Beim Anklempfen der Batterie darf sich keine Person im Innenraum des Fahrzeuges aufhalten.
- Die Airbageinheit ist im ausgebauten Zustand immer so abzulegen, daß die gepolsterte Seite nach oben zeigt.
- Darauf achten, daß man vor Berühren der Airbageinheit elektrostatisch entladen ist. Das wird erreicht durch Berühren von geerdeten Metallteilen wie Wasserleitungen oder Heizungsrohren.
- Bei Arbeitsunterbrechung die Airbageinheit nicht unbeaufsichtigt liegen lassen.
- Die Airbageinheit darf nicht zerlegt werden, bei Defekt ist sie immer komplett zu ersetzen. Da die Airbageinheit Explosivstoffe enthält, ist sie unter Verschuß oder geeigneter Aufsicht aufzubewahren. Die Entsorgung sollte die VW-Werkstatt vornehmen.
- Das Airbagsystem darf nur in der Fachwerkstatt geprüft werden. Keinesfalls mit Prüflampe, Voltmeter oder Ohmmeter prüfen.
- Die Airbageinheit darf nicht mit Flüssigkeiten wie Fett oder Reinigungsmitteln behandelt werden.
- Eine Airbageinheit, die auf eine harte Unterlage herabgefallen ist, darf nicht mehr eingebaut werden.

Airbageinheit aus- und einbauen



Vierspeichen-Lenkrad

1 – Lenkrad

2 – Stecker

3 – Rasthaken

Werden von der Lenkradrückseite entriegelt.

4 – Airbageinheit

Achtung: Aufgrund unterschiedlicher Befestigungssysteme müssen Lenkrad und Airbag vom gleichen Hersteller sein.

5 – Sechskantschraube, 75 Nm

Nur bei einigen Fahrzeugen verwendet. Kann durch Innenvielzahn-schraube –6– ersetzt werden.

6 – Innenvielzahn-schraube, 60 Nm

Die Schraube ist mit Sicherungsmittel beschichtet und kann bis zu 5mal verwendet werden. Daher nach jedem Einbau einen Körnerpunkt an der Schraube einschlagen.

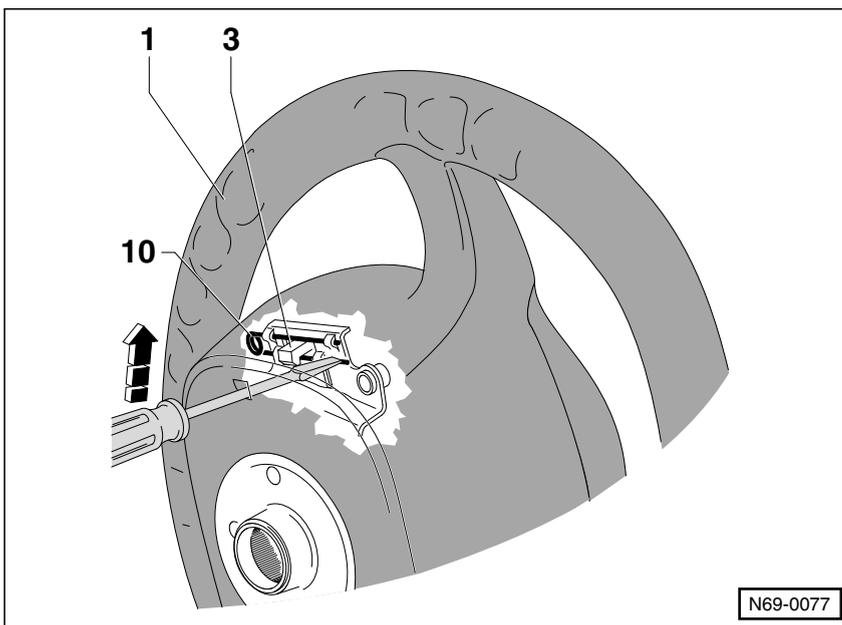
7 – Befestigungsplatte

8 – Rückstellung mit Schleifring

9 – Verkleidung

10 – Klammer

N69-0074



Airbag entriegeln beim Dreispeichen-Lenkrad

1 – Lenkrad

3 – Rasthaken

Werden von der Lenkradrückseite entriegelt.

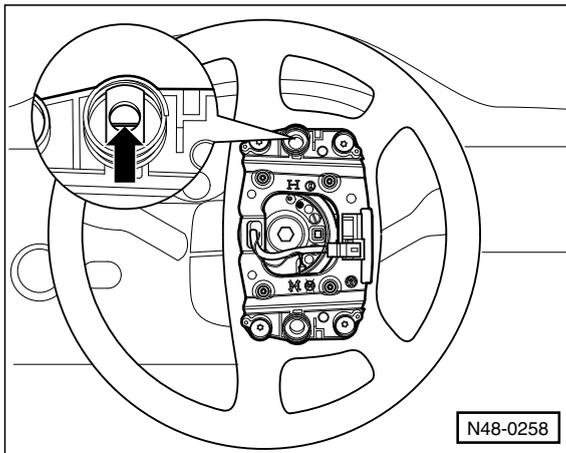
10 – Klammer

N69-0077

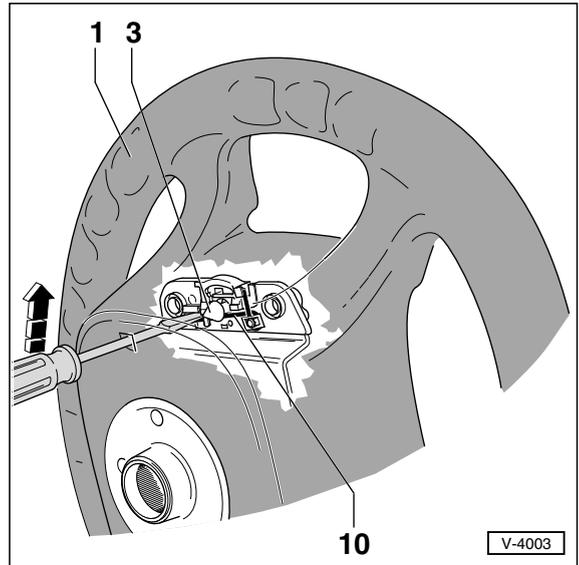
Achtung: Bevor die Airbageinheit ausgebaut wird, unbedingt Sicherheitshinweise zum Airbag durchlesen.

Ausbau

- Batterie-Massekabel (-) bei ausgeschalteter Zündung abklemmen. **Achtung:** Dadurch werden elektronische Speicher gelöscht, wie zum Beispiel der Radiocode. Ohne Code kann das Radio nur vom Hersteller freigeschaltet werden. Deshalb Hinweise im Kapitel »Batterie aus- und einbauen« durchlesen.
- Minuspol (-) der Batterie isolieren, um versehentlichen Kontakt zu vermeiden.
- Räder in Geradeausstellung, Lenkrad in Mittelstellung bringen.



- Lenkrad um 90° (¼ Umdrehung) drehen.
- Lenksäule entriegeln.
- Lenkrad ganz herausziehen und in die unterste Position drücken.
- Lenksäulenverstellung sichern.
- Airbag entriegeln. Dazu einen ca. 175 mm langen Schraubendreher an der Rückseite des Lenkrades in die Bohrung am Lenkradtopf stecken. Schraubendreher ca. 45 mm tief einstecken.



- Schraubendrehergriff in Pfeilrichtung nach oben drücken. Dadurch wird mit der Schraubendreherklinge die Klammer -10- nach unten gedrückt und damit der Rasthaken -3- der Airbageinheit entriegelt. Airbageinheit oben etwas vom Lenkrad -1- wegziehen. Die Abbildung zeigt das Vierspeichen-Lenkrad.
- Lenkrad um 180° (½ Umdrehung) in die entgegengesetzte Richtung drehen und 2. Rasthaken entriegeln.
- Lenkrad in Mittelstellung bringen, Räder in Geradeausstellung.
- Einpolige Steckverbindung von der Airbageinheit abziehen.
- Airbageinheit abnehmen und mit der gepolsterten Seite nach oben ablegen.
- Stellung der Lenksäule (Geradeausstellung der Räder) nicht verändern.

Einbau

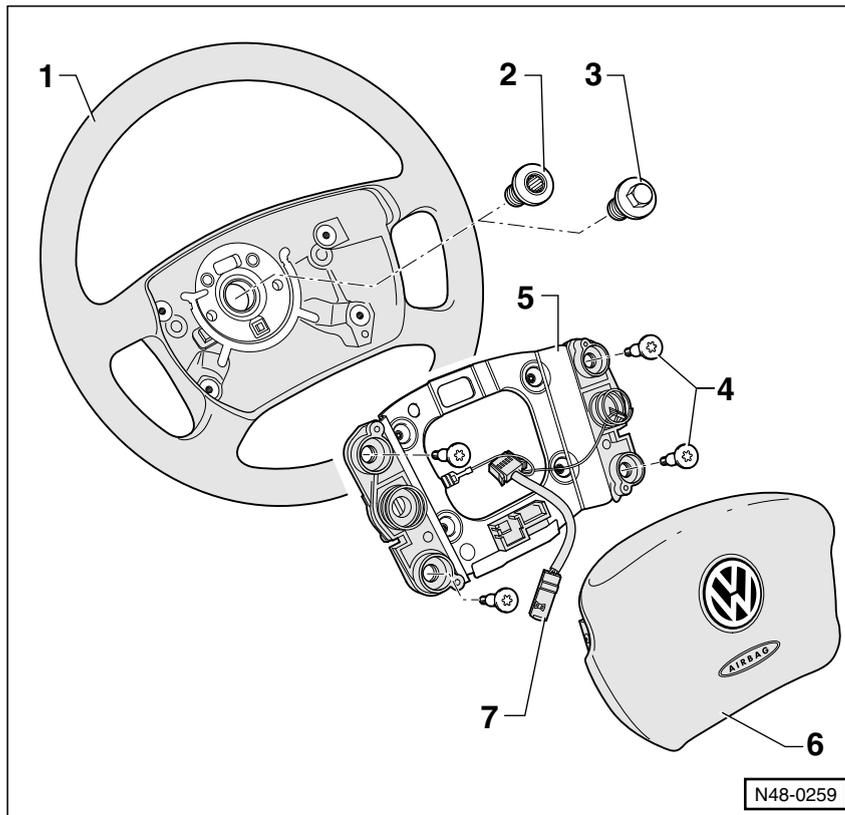
- Stecker für Airbag verbinden.
- Airbag am Lenkrad so ansetzen, daß die Rasthaken über den Aufnahmebohrungen liegen. Airbag vorsichtig andrücken und einrasten.

Sicherheitshinweis:

Während des Anklommens der Batterie dürfen sich keine Personen im Fahrzeug aufhalten.

- Batterie-Massekabel (-) anklemmen.
- Elektronische Speicher sowie Zeituhr aktualisieren, siehe Kapitel »Batterie aus- und einbauen«.

Lenkrad aus- und einbauen



1 – Lenkrad

2 – Innenvielzahnschraube, 60 Nm

Die Schraube ist mit Sicherungsmittel beschichtet und kann bis zu 5mal verwendet werden. Daher nach jedem Einbau einen Körnerpunkt an der Schraube einschlagen.

3 – Sechskantschraube, 75 Nm

Nur bei einigen Fahrzeugen verwendet. Kann durch Innenvielzahnschraube –2– ersetzt werden.

4 – Torxschraube, 5 Nm

5 – Befestigungsplatte

6 – Airbageinheit

7 – Stecker mit Leitung

Hinweis: In der Abbildung ist das Vierspeichen-Lenkrad gezeigt.

Ausbau

Achtung: Bevor die Airbageinheit ausgebaut wird, unbedingt Sicherheitshinweise zum Airbag durchlesen.

- Airbageinheit am Lenkrad ausbauen, siehe entsprechendes Kapitel.
- Räder in Geradeausstellung, Lenkrad in Mittelstellung bringen.
- Lenkrad zur Lenkspindel mit Farbe oder Reißnadel kennzeichnen.
- Lenkrad abschrauben und von der Lenkspindel abziehen.

Einbau

- Lenkrad so auf die Kerbverzahnung der Spindel aufschieben, daß sich die vorher angebrachten Markierungen decken. **Achtung:** Beim Aufsetzen des Lenkrades müssen sich die Räder in Geradeausstellung und der Blinkerschalter in Mittelstellung befinden.

- Lenkrad anschrauben. Innenvielzahnschraube mit **60 Nm** festziehen. Körnerschlag auf der Schraube anbringen. Falls vorhanden, Sechskantschraube mit **75 Nm** festziehen.
- Airbageinheit einbauen, siehe Seite 132.
- Probefahrt durchführen und bei Geradeausfahrt Stellung des Lenkrades überprüfen. Die Speichen des Lenkrades müssen sich in waagerechter Lage befinden.
- Falls das Lenkrad schräg steht, Lenkrad ausbauen und entsprechend umsetzen. Gegebenenfalls Spur der Vorderräder überprüfen lassen (Werkstattarbeit)
- Hupe und automatische Rückstellung des Blinkerschalters prüfen.

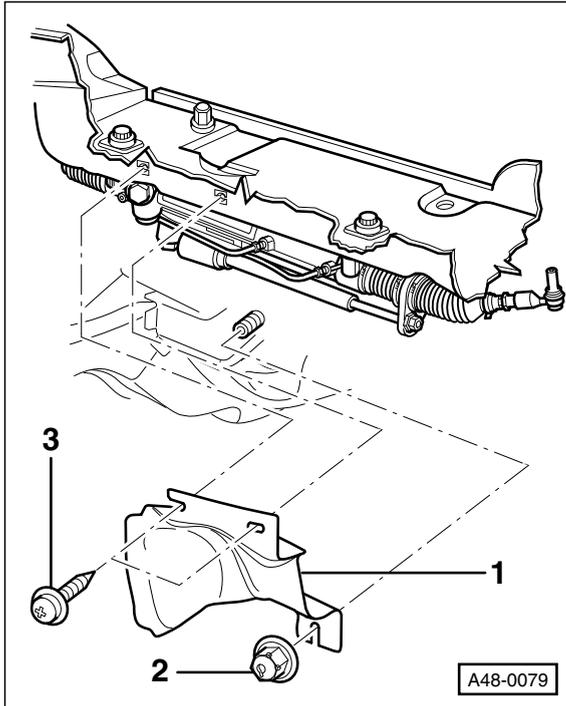
Spurstange aus- und einbauen

Die Spureinstellung erfolgt grundsätzlich an beiden Spurstangen durch Verdrehen der Gewindestücke. Die Spurstangenköpfe müssen spielfrei sein. Die Staubkappen dürfen nicht beschädigt sein, gegebenenfalls sofort erneuern.

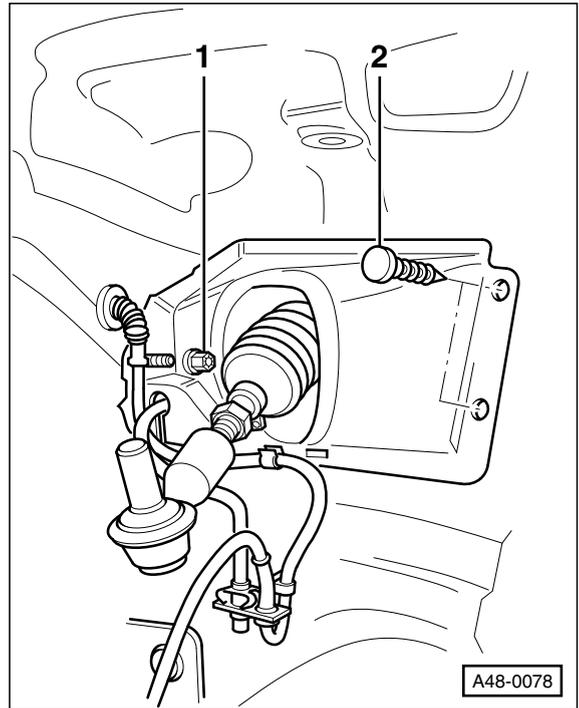
Die Spurstangen links und rechts sind identisch. Sie können bei eingebaute Lenkgetriebe aus- und eingebaut werden.

Ausbau

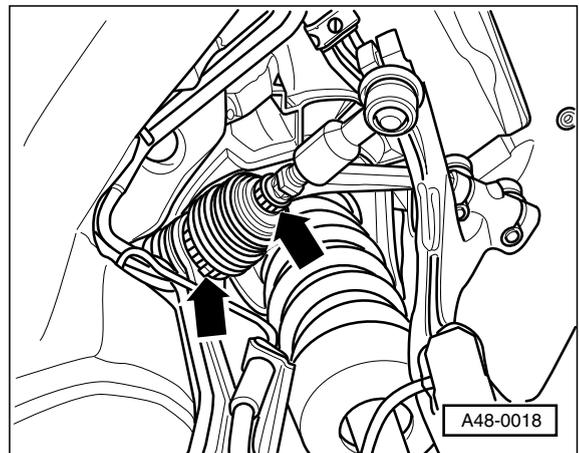
- **1,8-/2,8-l-Benzinmotor:** Luftfilter mit Luftansaugrohr ausbauen, siehe Seite 222.



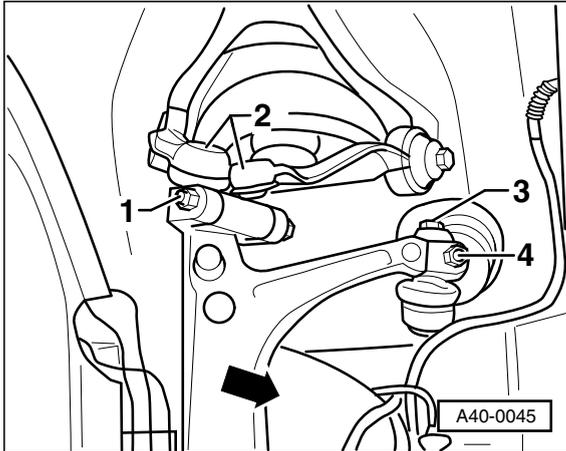
- 4-Zylinder-Motor: Wärmeabschirmblech –1– ausbauen. Dazu Mutter –2– und Kreuzschlitzschrauben –3– herausdrehen.
- Stellung des jeweiligen Vorderrades zur Radnabe mit Farbe kennzeichnen. Dadurch kann das ausgewuchtete Rad wieder in derselben Position montiert werden. Rad-schrauben lösen, dabei muß das Fahrzeug auf dem Boden stehen. Fahrzeug vorn aufbocken und Vorderräder abnehmen.



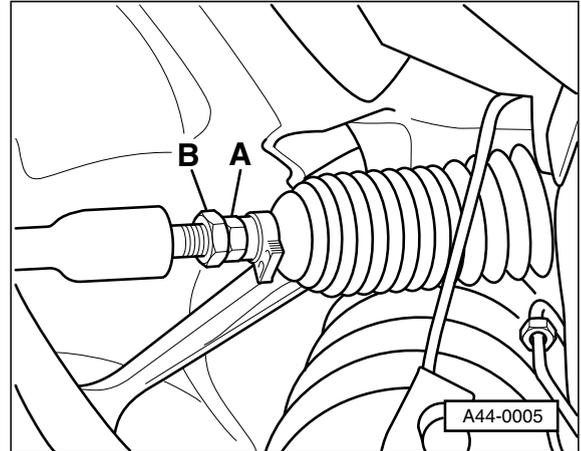
- Kunststoffmutter –1– abschrauben.
- 2 Clips –2– mit kleinem Schraubendreher heraushebeln.
- Abdeckung für Spurstange abnehmen.



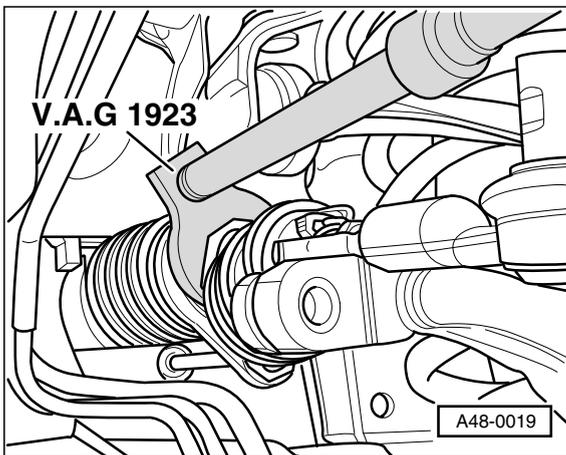
- Schlauchklemme am Faltenbalg lösen. **Hinweis:** Die Abbildung zeigt die Spurstange beim 2,8-l-Benzinmotor. Bei Fahrzeugen mit 1,6-/1,8-/1,9-l-Motor muß die Klemmschelle am Lenkgetriebe geöffnet werden.



- Schrauben –3– und –4– lösen, Spurstangenkopf nach unten herausziehen. 1 – Mutter für Befestigung obere Lenker; 2 – Obere Lenker.



- Kontermutter –B– mit **40 Nm** festziehen, dabei am Sechskant der Spurstange –A– gegenhalten.
- Spurstange einsetzen und anschrauben.
- Spurstangenkopf einsetzen, Kombischraube –3– (Abbildung A40-0045) mit **7 Nm** und **neue** selbstsichernde Mutter –4– mit **45 Nm** festziehen.
- Faltenbalg in Einbaulage bringen und mit **neuer** Schlauchklemme sichern. Es kann auch eine Schraub-schelle verwendet werden.
- Vorderrad so ansetzen, daß die beim Ausbau angebrachten Markierungen übereinstimmen. Vorher Zentriersitz der Felge an der Radnabe mit Wälzlagerfett dünn einfetten. Radschrauben nicht fetten oder ölen. Korrodierte Radschrauben erneuern. Rad anschrauben. Fahrzeug ablassen und Radschrauben über Kreuz mit **120 Nm** festziehen.
- **1,8-/2,8-l-Benzinmotor:** Luftfilter mit Luftansaugrohr einbauen, siehe Seite 222.
- **1,6-/1,8-/1,9-l-Motor:** Wärmeabschirmblech einsetzen und anschrauben.
- Spur prüfen lassen (Werkstattarbeit).



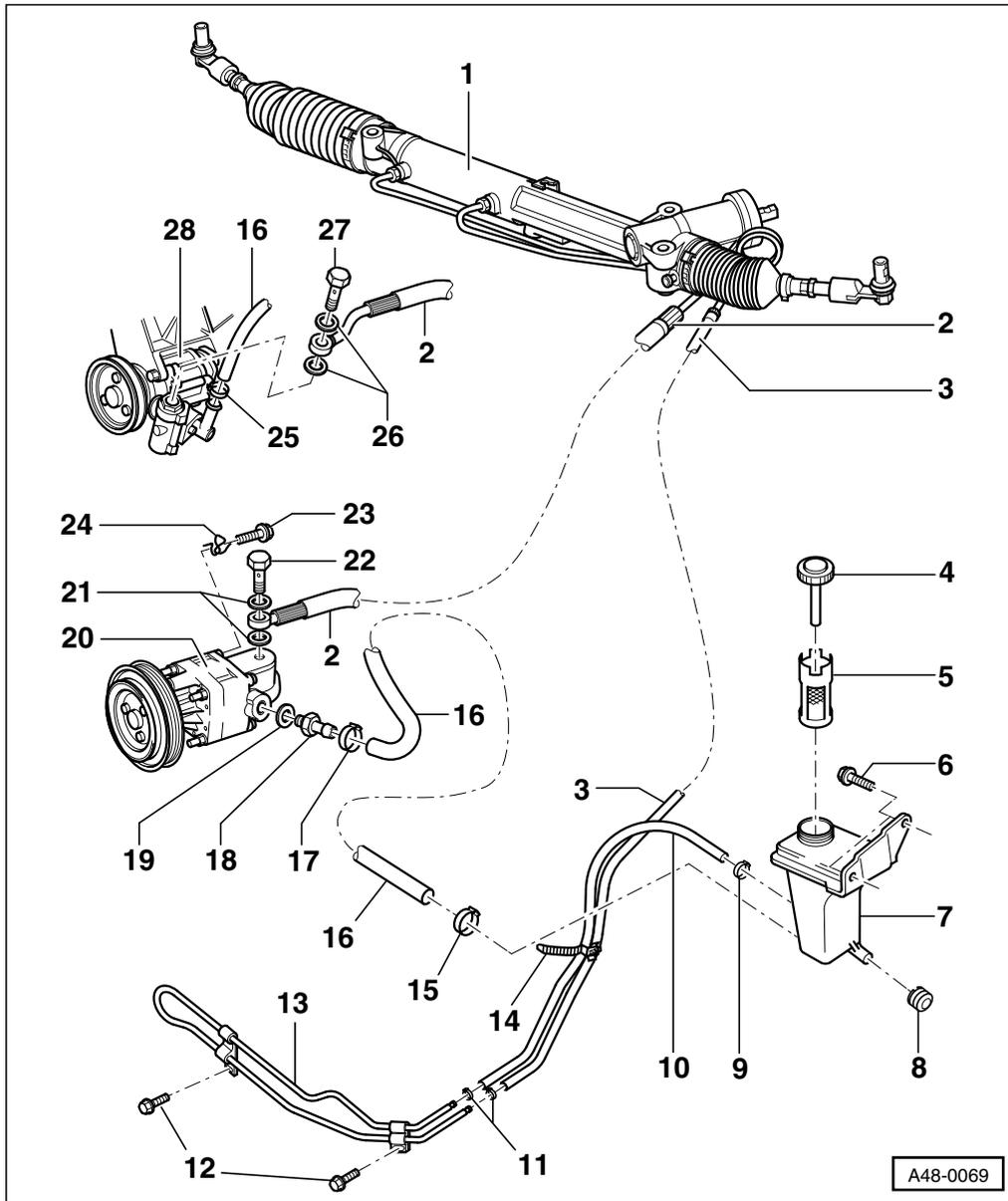
- Faltenbalg so weit wie möglich nach außen schieben und Spurstange abschrauben. Die Werkstatt verwendet hierzu das Spezialwerkzeug V.A.G 1923.
- Spurstange herausnehmen.

Einbau

- Spurstange oder Spurstangengelenk erneuern.
- Beim Abschrauben des Spurstangengelenkes Umdrehungen zählen. Neues Spurstangengelenk mit der gleichen Umdrehungsanzahl aufschrauben.
- Neue Spurstange auf das Maß der alten Spurstange bringen, dabei gegebenenfalls Gewindestück verdrehen, vorher beide Seiten entkontern.

Servopumpe/Lenkgetriebe/Vorratsbehälter

1,6-/1,8-/1,9-I-Motor



A48-0069

- 1 – Servolenkgetriebe
- 2 – Druckleitung
- 3 – Rücklaufschlauch
- 4 – Verschlußdeckel mit Peilstab
- 5 – Sieb
- 6 – Sechskantschraube, 10 Nm
- 7 – Vorratsbehälter
- 8 – Gummilager
- 9 – Klemmschelle
- 10 – Rücklaufschlauch
Zwischen Vorratsbehälter und Kühlleitung. Ist nicht bei allen Fahrzeugausführungen vorhanden.
- 11 – Klemmschelle
- 12 – Sechskantschraube, 10 Nm

- 13 – Kühlleitung
Ist nicht bei allen Fahrzeugausführungen vorhanden.
- 14 – Kabelbinder
- 15 – Klemmschelle
- 16 – Saugschlauch
- 17 – Klemmschelle
- 18 – Schraubstutzen, 50 Nm
- 19 – Dichtring
18 x 24, grundsätzlich ersetzen.
- 20 – Servopumpe
- 21 – Dichtringe
16 x 22, grundsätzlich ersetzen.
- 22 – Hohlschraube, 50 Nm
- 23 – Sechskantschraube, 20 Nm

- 24 – Befestigungsbügel
- 25 – Klemmschelle
- 26 – Dichtringe
16 x 22, grundsätzlich ersetzen.
- 27 – Hohlschraube, 50 Nm
- 28 – Servopumpe für TDI
Vor dem Einbau mit Öl befüllen.

Einbau Servopumpe

- ◆ Servopumpe vor dem Einbau mit neuem Hydrauliköl füllen. Dazu Hydrauliköl am Saugstutzen der Pumpe einfüllen und die Nabe von Hand drehen, bis Öl an der Druckseite der Pumpe austritt.
- ◆ Servopumpe einsetzen und mit 2 Sechskantschrauben sowie 1 Innensechskantschraube mit 20 Nm festziehen.