

ETZOLD

SKODA FABIA II

Ab 4/07



So wird's gemacht

Mit
Stromlaufplänen

PFLEGEN
WARTEN
REPARIEREN

DK

DELIUS KLASING

DELIUS KLASING

eBook



DELIUS KLASING

Dr. Etzold

Diplom-Ingenieur für Fahrzeugtechnik

So wird's gemacht

pflegen – warten – reparieren

Band 150

**SKODA FABIA II
Limousine/Combi**

Benziner

1,2 l/ 44 kW (60 PS) ab 4/07

1,2 l/ 51 kW (70 PS) ab 4/07

1,2 l/ 63 kW (86 PS) ab 4/10

1,2 l/ 77 kW (105 PS) ab 4/10

1,4 l/ 63 kW (86 PS) 4/07 – 3/10

1,4 l/132 kW (180 PS) ab 9/10

1,6 l/ 77 kW (105 PS) 4/07 – 3/10

Diesel

1,2 l/ 55 kW (75 PS) ab 3/10

1,4 l/ 51 kW (70 PS) 4/07 – 2/10

1,4 l/ 59 kW (80 PS) 4/07 – 2/10

1,6 l/ 55 kW (75 PS) ab 3/10

1,6 l/ 66 kW (90 PS) ab 3/10

1,6 l/ 77 kW (105 PS) ab 3/10

1,9 l/ 77 kW (105 PS) 4/07 – 3/10

Delius Klasing Verlag

Redaktion: Günter Skrobanek (Text), Christine Etzold (Bild)

2. Auflage / H

© by Verlag Delius, Klasing & Co. KG, Bielefeld

Folgende Ausgaben dieses Werkes sind verfügbar:

ISBN 978-3-7688-3224-3 (Print)

ISBN 978-3-7688-8236-1 (E-Book)

ISBN 978-3-7688-8423-5 (E-Pub)

© Abbildungen: Redaktion Dr. Etzold

Lizenziert von SKODA AUTO a.s.

Alle Angaben ohne Gewähr

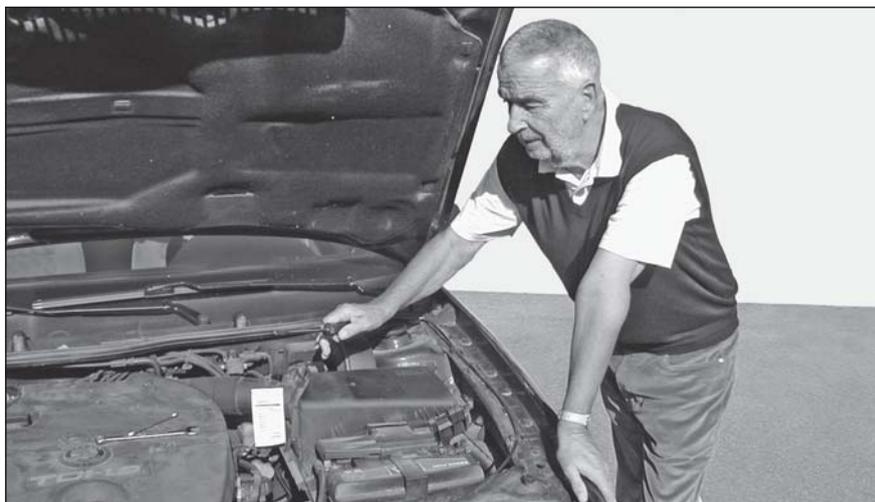
Umschlaggestaltung: Ekkehard Schonart

Datenkonvertierung E-Book: HGV Hanseatische Gesellschaft für
Verlagsservice, München

Die in diesem Buch enthaltenen Angaben und Ratschläge werden nach
bestem Wissen und Gewissen erteilt, jedoch unter Ausschluss jeglicher
Haftung!

Alle Rechte vorbehalten! Ohne ausdrückliche Erlaubnis
des Verlages darf das Werk, auch Teile daraus,
nicht vervielfältigt oder an Dritte weitergegeben werden.

www.delius-klasing.de



Lieber Leser,

die Automobile werden von Modellgeneration zu Modellgeneration technisch immer aufwendiger und komplizierter. Ohne eine Anleitung kann man mitunter nicht einmal mehr die Glühlampe eines Scheinwerfers auswechseln. Und so wird verständlich, dass von Jahr zu Jahr immer mehr Heimwerker zum »So wird's gemacht«-Handbuch greifen.

Doch auch der kundige Hobbymonteur sollte bedenken, dass der Fachmann viel Erfahrung hat und durch die Weiterbildung und den ständigen Erfahrungsaustausch über den neuesten Technikstand verfügt. Mithin kann es für die Überwachung und Erhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit des eigenen Fahrzeugs sinnvoll sein, in regelmäßigen Abständen eine Fachwerkstatt aufzusuchen.

Grundsätzlich muss sich der Heimwerker natürlich darüber im Klaren sein, dass man mithilfe eines Handbuches nicht automatisch zum Kfz-Mechaniker wird. Auch deshalb sollten Sie nur solche Arbeiten durchführen, die Sie sich zutrauen. Das gilt insbesondere für jene Arbeiten, die die Verkehrssicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigen können. Gerade in diesem Punkt sorgt das »So wird's gemacht«-Handbuch jedoch für praktizierte Verkehrssicherheit. Durch die Beschreibung der Arbeitsschritte und den Hinweis, die Sicherheitsaspekte nicht außer Acht zu lassen, wird der Heimwerker vor der Arbeit entsprechend sensibilisiert und informiert. Auch wird darauf hingewiesen, im Zweifelsfall die Arbeit lieber von einem Fachmann ausführen zu lassen.

Sicherheitshinweis

Auf verschiedenen Seiten dieses Buches stehen »Sicherheitshinweise«. Bevor Sie mit der Arbeit anfangen, lesen Sie bitte diese Sicherheitshinweise aufmerksam durch und halten Sie sich strikt an die dort gegebenen Anweisungen.

Vor jedem Arbeitsgang empfiehlt sich ein Blick in das vorliegende Buch. Dadurch werden Umfang und Schwierigkeitsgrad der Reparatur offenbar. Außerdem wird deutlich, welche Ersatz- oder Verschleißteile eingekauft werden müssen und ob unter Umständen die Arbeit nur mithilfe von Spezialwerk-

zeug durchgeführt werden kann. **Besonders empfehlenswert: Wenn Sie eine elektronische Kamera zur Hand haben, dann sollten Sie komplizierte Arbeitsschritte für den Wiedereinbau fotografisch dokumentieren.**

Für die meisten Schraubverbindungen ist das Anzugsdrehmoment angegeben. Bei Schraubverbindungen, die in jedem Fall mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden müssen (Zylinderkopf, Achsverbindungen usw.), ist der Wert **f e t t** gedruckt. Nach Möglichkeit sollte man generell jede Schraubverbindung mit einem Drehmomentschlüssel anziehen. Übrigens: Für viele Schraubverbindungen sind Innen- oder Außen-Torxschlüssel erforderlich.

Als ich Anfang der siebziger Jahre den ersten Band der »So wird's gemacht«-Buchreihe auf den Markt brachte, wurden im Automobilbau nur ganz wenige elektronische Bauteile eingesetzt. Inzwischen ist das elektronische Management allgegenwärtig; ob bei der Steuerung der Zündung, des Fahrwerks oder der Gemischaufbereitung. Die Elektronik sorgt auch dafür, dass es in verschiedenen Bereichen keine Verschleißteile mehr gibt. Das Überprüfen elektronischer Bauteile ist wiederum nur noch mit teuren und speziell auf das Fahrzeugmodell abgestimmten Prüfgeräten möglich, die dem Heimwerker in der Regel nicht zur Verfügung stehen. Wenn also verschiedene Reparaturschritte nicht mehr beschrieben werden, so liegt das ganz einfach am vermehrten Einsatz von elektronischen Bauteilen.

Das vorliegende Buch kann nicht auf jedes technische Fahrzeug-Problem eingehen. Dennoch hoffe ich, dass Sie mithilfe der Beschreibungen viele Arbeiten am Fahrzeug durchführen können. Eines sollten Sie jedoch bei Ihren Arbeiten am eigenen Auto beachten: Ständig werden am aktuellen Modell Änderungen in der Produktion durchgeführt, so dass sich die im Buch veröffentlichten Arbeitsanweisungen und Einstelldaten für Ihr spezielles Modell geändert haben könnten. Sollten Zweifel auftreten, erfragen Sie bitte den aktuellen Stand beim Kundendienst des Automobilherstellers.

Inhaltsverzeichnis

SKODA FABIA II	11	Elektrische Anlage	52
Fahrzeug- und Motoridentifizierung	12	Stromverbraucher prüfen	52
Motordaten	13	Batterie prüfen	53
Benzinmotor.	14	Stromversorgung für Diebstahlwarnanlage ersetzen	54
		Service-Intervallanzeige zurücksetzen	54
Wartung	15	Wagenpflege	56
Longlife-Service.	15	Fahrzeug waschen	56
Feste Wartungsintervalle.	16	Lackierung pflegen	56
Ölwechsel-Service	16	Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	57
Wartungsplan	16	Polsterbezüge pflegen/reinigen	57
		Steinschlagschäden ausbessern	58
Wartungsarbeiten	18	Werkzeugausrüstung	59
Motor und Abgasanlage	18		
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten	18	Motorstarthilfe	60
Motorölstand prüfen/Motoröl auffüllen.	19		
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen	20	Fahrzeug aufbocken	61
Kühlmittelstand prüfen/auffüllen	23		
Frostschutz prüfen/korrigieren.	24	Elektrische Anlage	62
Kraftstofffilter ersetzen	25	Steckverbinder trennen	62
Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern	26	Signalhorn aus- und einbauen.	62
Keilrippenriemen prüfen	29	Batterien für Schlüssel mit Funkfernbedienung	
Sichtprüfung der Abgasanlage.	29	aus- und einbauen	63
Zahnriemenzustand prüfen	30	Geber für Einparkhilfe aus- und einbauen	63
Zündkerzen erneuern	30	Sicherungen auswechseln.	64
Zündkerzenwerte für FABIA-Motoren	32	Relaisbelegung	66
Getriebe/Achsantrieb	33	Batterie/Batterieträger aus- und einbauen	67
Getriebe-Sichtprüfung auf Dichtheit.	33	Batterieträger aus- und einbauen	69
Schaltgetriebe/Achsantrieb: Ölstand prüfen	33	Batterie prüfen	70
Automatisches Getriebe 09G: ATF-Stand prüfen.	34	Batterie laden	71
Vorderachse/Lenkung	36	Batterie lagern	72
Achsgelenke und Spurstangenköpfe prüfen/ersetzen	36	Batteriepole reinigen	72
Gummimanschetten der Antriebswellen prüfen	38	Batterietypen	72
Bremsen/Reifen/Räder	39	Batterie entlädt sich selbstständig.	72
Bremsflüssigkeitsstand prüfen.	39	Störungsdiagnose Batterie	73
Bremsbelagdicke prüfen	40	Generator aus- und einbauen/ Generator-Ladespannung prüfen	74
Trommelbremse hinten reinigen	41	Spannungsregler aus- und einbauen	75
Sichtprüfung der Bremsleitungen	41	Störungsdiagnose Generator	77
Bremsflüssigkeit wechseln.	42	Anlasser aus- und einbauen.	78
Reifenprofil prüfen	44	Magnetschalter für Anlasser prüfen	79
Reifenfülldruck prüfen	44	Störungsdiagnose Anlasser	80
Reifen-Kontroll-Anzeige: Grundeinstellung durchführen.	45		
Reifenventil prüfen	46	Scheibenwischeranlage	81
Reifenreparatur-Set prüfen/ersetzen	46	Wischerblatt aus- und einbauen.	81
Karosserie/Innenausstattung	47	Ruhestellung der Wischerblätter prüfen	82
Sicherheitsgurte sichtprüfen	47	Wischerarme aus- und einbauen	83
Airbageinheiten sichtprüfen	47	Wischermotor an der Frontscheibe aus- und einbauen	84
Staub-/Pollenfilter-Einsatz erneuern	48	Wischerarm an der Heckscheibe aus- und einbauen	85
Wasserkasten und Wasserablauföffnungen		Wischermotor an der Heckscheibe aus- und einbauen	85
sichtprüfen und reinigen	48	Scheibenwaschdüse (Spritzdüse) für Frontscheibe	
Schließzylinder schmieren	49	aus- und einbauen	86
Motorhaubenschloss schmieren.	49	Scheibenwaschdüse für Heckscheibe	
Unterbodenschutz/Karosserielack:		aus- und einbauen	87
Auf Beschädigungen prüfen	49		
Schiebedach: Führungsschienen reinigen/schmieren	50		
Anhängerkupplung prüfen	50		

Waschwasserbehälter/-pumpe/Wasserstandsensoren aus- und einbauen	88	Räder und Reifen.	144
Spritzdüse für Scheinwerfer-Reinigungsanlage aus- und einbauen	90	Reifenfülldruck.	144
Beleuchtungsanlage	91	Profiltiefe messen	144
Lampentabelle	91	Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum	145
Glühlampen für Außenbeleuchtung vorn austauschen	91	Rad aus- und einbauen	146
Scheinwerfer aus- und einbauen	94	Austauschen von Rädern	146
Nebelscheinwerfer/Tagesfahrlicht/Abbieglicht aus- und einbauen/Glühlampen ersetzen	96	Auswechseln der Räder/Laufrichtung beachten	147
Seitliche Blinkleuchte aus- und einbauen.	98	Schneeketten	147
Heckleuchte aus- und einbauen.	98	Reifenpflegetipps	148
Kennzeichenbeleuchtung aus- und einbauen	99	Fehlerhafte Reifenabnutzung	148
Zusatzbremsleuchte aus- und einbauen	99	Bremsanlage	149
Glühlampen für Innenleuchten austauschen	101	Technische Daten Bremsanlage	150
Armaturen/Schalter/Radioanlage	103	Vorderrad-Scheibenbremse FS-II/FS-III	151
Kombiinstrument aus- und einbauen	103	Vorderrad-Scheibenbremse FN-3	152
Lenkstockschalte aus- und einbauen	104	Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen	153
Lichtschalter aus- und einbauen	105	Vorderrad-Scheibenbremse C54.	157
Leuchtweitenregler aus- und einbauen	105	Scheibenbremsbeläge vorn aus- und einbauen	157
Schalter im Fahrzeuginnenraum aus- und einbauen	106	Hinterrad-Scheibenbremse	159
Radio aus- und einbauen	109	Hinterrad-Scheibenbremsbeläge aus- und einbauen.	160
CD-Wechsler aus- und einbauen.	110	Bremsscheibendicke prüfen	161
Lautsprecher aus- und einbauen	111	Bremsscheibe/Bremssattel mit Bremsträger aus- und einbauen	162
Dachantenne aus- und einbauen.	112	Hinterrad-Trommelbremse	163
Heizung/Klimatisierung	113	Bremsbacken aus- und einbauen	163
Klimaanlage	114	Radbremszylinder aus- und einbauen	166
Luftaustrittsdüsen aus- und einbauen	115	Bremsanlage entlüften	166
Gebläsemotor für Heizung aus- und einbauen	116	Bremskraftverstärker prüfen	167
Vorwiderstand aus- und einbauen	116	Handbremshebel – Detailübersicht	168
Heizungs-/Klimabedieneinheit aus- und einbauen	117	Handbremsseil aus- und einbauen	168
Flexible Wellen aus- und einbauen	117	Handbremse einstellen	170
Störungsdiagnose Heizung.	118	Bremslichtschalter aus- und einbauen.	171
Fahrwerk.	119	Hinterrad-Radlager/Radnabe.	173
Vorderachse	120	Störungsdiagnose Bremse	173
Federbein aus- und einbauen	121	Motor-Mechanik	176
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer/ Schraubenfeder aus- und einbauen	123	Hinweis zum Aus- und Einbau von Zahnriemen, Zylinderkopf, Steuerkette.	176
Achsgelenk aus- und einbauen	125	Motorabdeckung oben aus- und einbauen	176
Gelenkwelle aus- und einbauen	126	1,2-l-Benzinmotor 44/51 kW (60/70 PS).	178
Gelenkwelle/Gelenkschutzhülle/Gleichlaufgelenke.	128	1,4-l-Benzinmotor 63 kW (85 PS)	180
Gelenkwelle zerlegen/Manschette erneuern	130	1,2-/1,6-l-Dieselmotor.	182
Hinterachse.	134	1,4-l-Dieselmotor	184
Schraubenfeder, Stoßdämpfer, Radnabe, Radlager	134	Keilrippenriemen – Detailübersicht	185
Schraubenfeder an der Hinterachse aus- und einbauen	135	Keilrippenriemen aus- und einbauen	185
Stoßdämpfer an der Hinterachse aus- und einbauen	136	Motor starten	192
Stoßdämpfer zerlegen und zusammenbauen.	137	Störungsdiagnose Motor	192
Stoßdämpfer prüfen.	137	Motor-Schmierung	193
Fahrzeug in Leergewichtslage bringen	138	Ölpumpe/Ölwanne	194
Lenkung/Airbag	139	Motor-Kühlung	195
Airbag-Sicherheitshinweise.	140	Kühlmittelkreislauf.	195
Airbag-Einheit aus- und einbauen	141	Kühler-Frostschutzmittel	196
Lenkrad aus- und einbauen	142	Kühlmittel wechseln.	197
Spurstangenkopf aus- und einbauen	142	Kühlmittelregler (Thermostat) aus- und einbauen	200
Lenkgetriebe/Spurstange/ Faltenbälge – Detailübersicht	143	Kühler aus- und einbauen	201
		Kühlerlüfter aus- und einbauen	203
		Störungsdiagnose Motor-Kühlung	204

Motor-Management	205	Verkleidung B-Säule aus- und einbauen	241
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am		Verkleidung C-Säule aus- und einbauen	242
Benzin-Einspritzsystem	205	Verkleidung D-Säule aus- und einbauen	243
Benzin-Einspritzanlage	206	Seitliche Kofferraumverkleidung aus- und einbauen	244
Funktion des Motormanagements beim Benzinmotor	206	Schlossträgerabdeckung aus- und einbauen	244
Leerlaufdrehzahl/Zündzeitpunkt/ CO-Gehalt		Vordersitz aus- und einbauen	245
prüfen und einstellen	207	Rücksitz aus- und einbauen	246
Allgemeine Prüfung der Benzin-Einspritzanlage	207	Sicherheitsgurte vorn – Detailübersicht	247
Saugrohr, Kraftstoffverteiler, Einspritzventile	208	Sicherheitsgurte hinten – Detailübersicht	248
Diesel-Einspritzanlage	209	Karosserie außen	249
Diesel-Einspritzverfahren	209	Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten	249
Glühkerzen aus- und einbauen	209	Steinschlagschäden an der Frontscheibe	250
Common-Rail-Diesel-Einspritzsystem	210	Spreiznieten aus- und einbauen	250
Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage	211	Blindnieten aus- und einbauen	250
Vorglühanlage prüfen	211	Motorraumabdeckung unten aus- und einbauen	250
Kraftstoffanlage	212	Schlossträger aus- und einbauen	251
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten		Windlaufgrill/Wasserkasten-Stirnwand	
am Kraftstoffsystem	212	aus- und einbauen	252
Kraftstoff sparen beim Fahren	212	Stoßfänger vorn aus- und einbauen	253
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei Arbeiten		Stoßfänger hinten aus- und einbauen	254
an der Kraftstoffversorgung	212	Anhängavorrichtung – Detailübersicht	255
Kraftstoffbehälter/Kraftstoffpumpe/Kraftstofffilter	213	Kotflügel aus- und einbauen	256
Kraftstoffpumpe/Tankgeber aus- und einbauen	214	Trennabdeckung aus- und einbauen	256
Kraftstoffanlage entlüften	215	Innenkotflügel aus- und einbauen	257
Tankgeber aus- und einbauen	216	Motorhaube aus- und einbauen	258
Kraftstofffilter aus- und einbauen	217	Motorhaubenschloss/Betätigungshebel/Seilzug	259
Kraftstofffilter Dieselmotor	218	Heckklappe aus- und einbauen	260
Luffilter aus- und einbauen	219	Gasdruckfeder aus- und einbauen	261
Abgasanlage	223	Heckklappenschloss aus- und einbauen	262
Katalysatorschäden vermeiden	223	Heckklappenverkleidung aus- und einbauen	263
Aufbau des Katalysators	223	Tür aus- und einbauen/einstellen	264
Abgas-Turbolader	224	Tür-Aggregateträger/Fensterheber/	
Diesel-Partikelfilter	224	Türfensterscheibe aus- und einbauen	265
Abgasanlagen-Übersicht	225	Fensterhebermotor aus- und einbauen	266
Abgasanlage aus- und einbauen	229	Fensterkurbel aus- und einbauen	267
Vorschalldämpfer/Nachschalldämpfer ersetzen	231	Türverkleidung aus- und einbauen	267
Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	232	Türgriff und Türschloss	268
Innenausstattung	233	Schließzylinder aus- und einbauen	268
Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise	233	Türgriff aus- und einbauen	269
Halteclips/Halteklammern aus- und einbauen	233	Türschloss aus- und einbauen	270
Innenspiegel aus- und einbauen	234	Außenspiegel/Spiegelglas aus- und einbauen	271
Sonnenblende aus- und einbauen	234	Glasdeckel für Schiebe-/Ausstelldach	
Brillenfach aus- und einbauen	234	aus- und einbauen	272
Haltegriff am Dach aus- und einbauen	235	Seitenschutzleiste aus- und einbauen	272
Handbremshebelgriff aus- und einbauen	235	Zierblende für A-Säule aus- und einbauen	273
Vordere Mittelkonsole aus- und einbauen	235	Stromlaufpläne	274
Mittelkonsole aus- und einbauen	236	Der Umgang mit dem Stromlaufplan	274
Schalthebelabdeckung aus- und einbauen	237	Zuordnung der Stromlaufpläne	274
Lenksäulenverkleidung aus- und einbauen	237	Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne	275
Abdeckung für Kombiinstrument aus- und einbauen	238	Verschiedene Stromlaufpläne	ab 276
Obere Fußraumabdeckung links aus- und einbauen	238		
Oberes Ablagefach aus- und einbauen	238		
Handschuhfachbremse aus- und einbauen	239		
Seitliche Abdeckungen an der Armaturentafel			
aus- und einbauen	239		
Beifahrer-Airbag aus- und einbauen	240		
Armaturentafel aus- und einbauen	240		
Verkleidung A-Säule aus- und einbauen	241		

SKODA FABIA II

Aus dem Inhalt:

- **Modellvarianten**
- **Fahrzeugidentifizierung**
- **Motordaten**

Im April 2007 kam die zweite Modell-Generation des erfolgreichen Kompaktwagens SKODA FABIA auf den Markt. Gestartet wurde mit der Limousine. Doch schon Ende des gleichen Jahres folgte die gefragte Combi-Version. Drei Jahre nach Markteinführung erweiterte SKODA wiederum die Modellpalette mit dem sportlich abgestimmten FABIA RS. Außerdem erhielt die komplette Modellfamilie 2010 eine leicht modifizierte Frontpartie.

Für den FABIA stehen in Leistung, Hubraum und Bauart unterschiedliche Benzin- und Dieselmotoren zur Verfügung, so dass je nach persönlicher Anforderung zwischen sehr wirtschaftlicher und sportlicher Motorisierung ausgewählt werden kann. Ihre Leistung bringen die Aggregate über den Frontantrieb auf die Straße.

Der kleine Kompakte aus dem Hause SKODA verfügt über umfangreiche Sicherheitseinrichtungen; dazu zählen Fahrer-, Beifahrer- und Seiten- und Kopfairbags. Wobei die Kopfairbags je nach Ausstattung aufpreispflichtig sind. Serienmäßig dagegen sind ein elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP) mit integrierter elektronischer Differentialsperre (EDS), eine Antriebsschlupfregelung (ASR) sowie ein hydraulischer Bremsassistent.

FABIA II, Modell 2007



FABIA II, Modell 2010



FABIA II Combi, Modell 2010



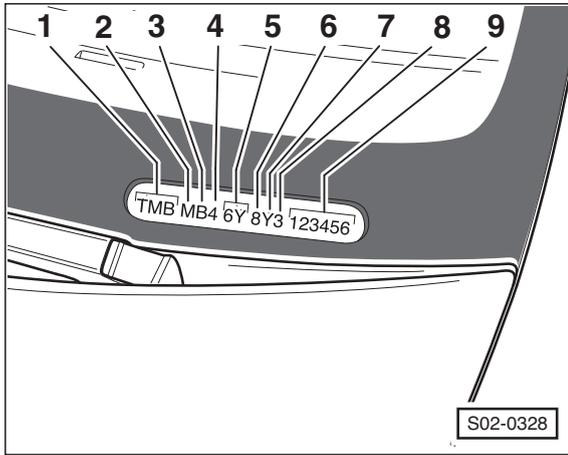
FABIA II RS



Fahrzeug- und Motoridentifizierung

Die **Fahrgestellnummer** oder **Fahrzeug-Identifizierungsnummer** (VIN = Vehicle Identification Number) ist an unterschiedlichen Stellen angebracht:

- Am rechten Federbeindom.



- Auf der linken Seite des Armaturenbretts. Sie kann bei geschlossener Motorhaube von außen durch eine Aussparung in der schwarzen Umrandung der Windschutzscheibe abgelesen werden.
- Auf dem Typschild am linken Federbeindom.
- Auf dem Fahrzeug-Datenträger, der hinten links am Kofferraumboden aufgeklebt ist.

Aufschlüsselung der Fahrgestellnummer:

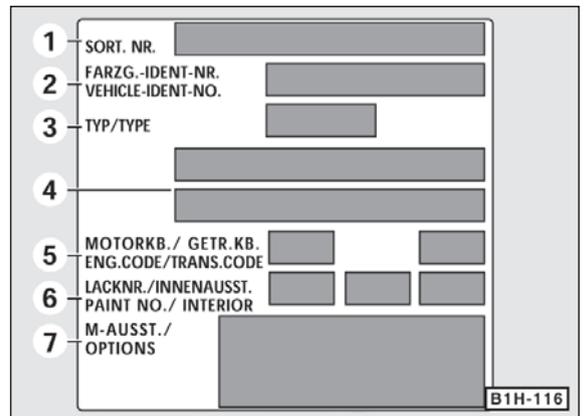
TMB	E	N	6	5J	3	0	1	3932
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

- ① Herstellerzeichen: TMB = Skoda Auto a.s.
- ② Karosserietyp und Ausstattung **bis MJ 2010**: A – D = FABIA II (jeweils Classic, Ambiente, Sport, Elegance); F – J = FABIA II COMBI (jeweils Classic, Ambiente, Sport, Elegance). **Seit MJ 2011**: E – FABIA II Linkslenkung, J – FABIA II Combi Linkslenkung. MJ = Modelljahr.
- ③ Motortyp: A = 1,2 l/44 kW (60 PS) Benzinmotor, C = 1,4 l/63 kW (86 PS) Benzinmotor, D = 1,6 l/77 kW (105 PS) Benzinmotor, E = 1,4 l PD-TDI/51 kW (70 PS) Dieselmotor, F = 1,4 l PD-TDI/59 kW (80 PS) Dieselmotor, G = 1,9 l PD-TDI/77 kW (105 PS) Dieselmotor, H = 1,2 l/51 kW (70 PS) Benzinmotor, J = 1,6 l CR-TDI/66 kW (90 PS) Dieselmotor, K = 1,2 l CR-TDI/55 kW (75 PS) Dieselmotor, L = 1,6 l CR-TDI/77 kW (105 PS) Dieselmotor, M = 1,2 l/63 kW (86 PS) Benzinmotor, N = 1,2 l/77 kW (105 PS) Benzinmotor, P = 1,4 l/132 kW (180 PS) Benzinmotor, S = 1,6 l CR-TDI/55 kW (75 PS) Dieselmotor.

- ④ Airbag-System: 0 = kein Airbag, 1 = Airbag Fahrerseite, 2 = Airbageinheit Fahrer- und Beifahrerseite + Seitenairbags Fahrer- und Beifahrerseite, 3 = 2 Frontairbags + 4 Seitenairbags, 4 = 2 Frontairbags, 5 = 2 Frontairbags + 4 Seiten- + 2 Kopfairbags, 6 = 2 Frontairbags + 2 Seiten- + 2 Kopfairbags.
A = Gesamtgewicht 1360 kg bis 1814 kg
C = Gesamtgewicht 1814 kg bis 2268 kg
- ⑤ Typ: 5J = FABIA II.
- ⑥ Füllzeichen (interner Code).
- ⑦ Modelljahr: 7 = 2007, 8 = 2008, 9 = 2009, A = 2010, B = 2011, C = 2012 usw.
- ⑧ Herstellerwerk: 0 bis 4 = Mladá Boleslav; 5/6/9 = Kvasiny; 7/8 = Vrchlábi; S = Sarajevo.
- ⑨ Fahrzeug-Karosserienummer.

Fahrzeugdatenträger

Der Fahrzeugdatenträger ist im Gepäckraum in der Reserve- radmulde links aufgeklebt. Er enthält die Fahrzeug-Identifizierungsnummer, die Motor- und Getriebekennbuchstaben und die Lacknummer.



- 1 – Produktions-Steuerungsnummer (PR-Nummer)
- 2 – Fahrzeug-Identifizierungsnummer
- 3 – Typ-Kennnummer
- 4 – Typklärung/Motorleistung
- 5 – Motor- und Getriebekennbuchstaben
- 6 – Lacknummer/Innenausstattungs-Kennnummer
- 7 – Mehrausstattungs-Kennnummer

Motordaten

Motor/Modell	1.2 HTP	1.2 HTP	1.2 TSI	1.2 TSI	1.4 16V
Fertigung von – bis	4/07 –	4/07 –	4/10 –	4/10 –	4/07 – 3/10
Motorbezeichnung	BBM/CHFA ¹⁾	BZG/CGPA ³⁾	CBZA	CBZB	BXW/CGGB
Hubraum cm ³	1198	1198	1197	1197	1390
Leistung kW bei 1/min PS bei 1/min	44/5200 60/5200	51/5400 70/5400	63/4800 86/4800	77/5000 105/5000	63/5000 86/5000
Drehmoment Nm bei 1/min	108/3000	112/3000	160/1500	175/1550	132/3800
Bohrung Ø mm	76,5	76,5	71,0	71,0	76,5
Hub mm	86,9	86,9	75,6	75,6	75,6
Verdichtung	10,3	10,5	10,0	10,0	10,5
Zylinder/Ventile pro Zylinder	3/2	3/4	4/2	4/2	4/4
Motormanagement	Simos 9.1 ²⁾	Simos 9.1 ²⁾	Simos 10	Simos 10	MM 4 HV
Kraftstoff (ROZ)	S 95	S 95	S 95	S 95	S 95
Wechselmengen					
Motoröl Liter	2,8	2,8	3,6	3,6	3,2
Kühlflüssigkeit Liter	5,5	5,5	7,7	7,7	5,5

Motor/Modell	1.4 TSI RS	1.6 16V	1.2 CR-TDI	1.4 PD-TDI	1.4 PD-TDI
Fertigung von – bis	9/10 –	4/07 – 3/10	3/10 –	4/07 – 2/10	4/07 – 2/10
Motorbezeichnung	CAVE	BTS	CFWA	BNM	BNV/BMS
Hubraum cm ³	1390	1598	1199	1422	1422
Leistung kW bei 1/min PS bei 1/min	132/6200 180/6200	77/5600 105/5600	55/4000 75/4000	51/4000 70/4000	59/4000 80/4000
Drehmoment Nm bei 1/min	250/2000	153/3800	180/2000	155/1600	195/2200
Bohrung Ø mm	76,5	76,5	79,5	79,5	79,5
Hub mm	75,6	86,9	80,5	95,5	95,5
Verdichtung	10,0	10,5	16,5	19,5	19,5
Zylinder/Ventile pro Zylinder	4/4	4/4	3/4	3/2	3/2
Motormanagement	MED 17.5.5	ME 7.5.20	DCM 3.7	EDC 15	EDC 15/17
Kraftstoff (ROZ)	SP 98	S95	Diesel	Diesel	Diesel
Wechselmengen					
Motoröl Liter	3,6	3,6	4,3	3,8	3,8
Kühlflüssigkeit Liter	6,6	5,5	6,6	5,5	5,5

¹⁾ Seit 5/2009: CHFA; ²⁾ Seit 3/2010: Simos 3PG; ³⁾ Seit 5/2009: CGPA.

Abkürzungen:

TSI bedeutet beim 63/77 kW-Motor: **Turbo Stratified Injection** = Benzin-Direkteinspritzer mit Abgasturbolader.

bedeutet beim 132 kW-Motor: **Twincharger Stratified Injection** = Benzin-Direkteinspritzer mit Abgasturbolader und Kompressor (Doppelaufladung).

HTP = **High Torque Power** = für hohes Drehmoment optimiert. **Simos** = **Siemens-Motorsteuerung**. **MM 4 HV** = **Magneti-Marelli-Motorsteuerung**

ME = **Bosch-Motor-Elektronik**. **EDC** = **Bosch Electronic Diesel Control** = Elektronische Diesel-Motorsteuerung.

CR-TDI = **Common Rail - Turbo Direct Injection** = Diesel-Direkteinspritzer mit Abgasturbolader und Common-Rail-System.

PD-TDI = **Pumpe Düse - Turbo Direct Injection** = Diesel-Direkteinspritzer mit Abgasturbolader und Pumpe-Düse-System.

Motor/Modell		1.6 CR-TDI	1.6 CR-TDI	1.6 CR-TDI	1.9 PD-TDI
Fertigung	von – bis	3/10 –	3/10 –	3/10 –	4/07 – 3/10
Motorbezeichnung		CAYA	CAYB	CAYC	BLS/BSW ⁴⁾
Hubraum	cm ³	1598	1598	1598	1896
Leistung	kW bei 1/min PS bei 1/min	55/4000 75/4000	66/4200 90/4200	77/4400 105/4400	77/4000 105/4000
Drehmoment	Nm bei 1/min	230/1500	230/1500	250/1500	240/1900 ⁴⁾
Bohrung	∅ mm	79,5	79,5	79,5	79,5
Hub	mm	80,5	80,5	80,5	95,5
Verdichtung		16,5	16,5	16,5	18,5 ⁴⁾
Zylinder/Ventile pro Zylinder		4/4	4/4	4/4	4/2
Motormanagement		Simos PCR 2.1.1	Simos PCR 2.1.1	Simos PCR 2.1.1	EDC 15
Kraftstoff (ROZ)		Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Wechselmengen					
Motoröl	Liter	4,3	4,3	4,3	4,3
Kühlflüssigkeit	Liter	8,4	8,4	8,4	6,8

⁴⁾ Motor BSW: höchstes Drehmoment bei 1800/min, Verdichtung = 19,0.

Abkürzungen:

Simos = Siemens-Motorsteuerung.

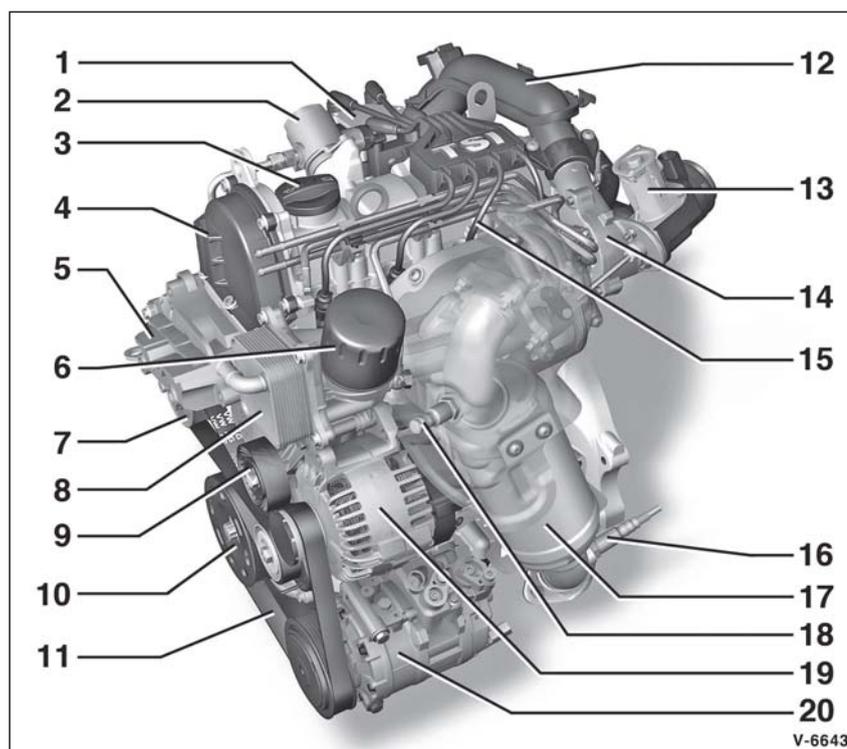
EDC = Bosch Electronic Diesel Control = Elektronische Diesel-Motorsteuerung.

CR-TDI = Common Rail - Turbo Direct Injection = Diesel-Direkteinspritzer mit Abgasturbolader und Common-Rail-System.

PD-TDI = Pumpe Düse - Turbo Direct Injection = Diesel-Direkteinspritzer mit Abgasturbolader und Pumpe-Düse-System.

Benzinmotor

1,2-I-TSI-Motor 77 kW (105 PS)



- 1 – Zündspulen
- 2 – Hochdruckpumpe
Für Kraftstoffversorgung.
- 3 – Öleinfülldeckel
- 4 – Steuergehäuse-Oberteil
- 5 – Motorhalter
- 6 – Ölfilterpatrone
- 7 – Kompressor-Riemenscheibe
- 8 – Ölkühler
- 9 – Umlenkrolle
- 10 – Kurbelwellen-Riemenscheibe
- 11 – Keilrippenriemen
- 12 – Ladeluftrohr
- 13 – Ladedrucksteller
- 14 – Abgasturbolader
- 15 – Zündkabel
- 16 – Lambdasonde nach Katalysator
- 17 – Katalysator
- 18 – Lambdasonde vor Katalysator
- 19 – Drehstrom-Generator
- 20 – Klima-Kompressor

V-6643

Wartung

Aus dem Inhalt:

- **Wartungsplan**
- **Serviceanzeige nach der
Wartung zurückstellen**
- **Werkzeugausrüstung**
- **Wartungsarbeiten**
- **Wagenpflege**
- **Motorstarthilfe**
- **Fahrzeug aufbocken**

Der FABIA kann nach unterschiedlichen Wartungssystemen gewartet werden.

Fahrzeuge mit der PR-Nummer »QG1« werden nach dem Longlife-Service-System mit flexiblen Wartungsintervallen gewartet.

Fahrzeuge mit der PR-Nummer »QG0« und »QG2« werden nach festen Wartungsintervallen gewartet.

Die PR-Nummer steht auf dem Fahrzeugdatenträger, siehe Seite 12.

Erläuterung der Begriffe:

PR-Nummer = Produktions-Steuerungs-Nummer. Damit werden während der Produktion Ausstattungen, Mehrausstattungen oder länderspezifische Abweichungen gekennzeichnet.

QG0 = Fahrzeuge sind werksseitig **nicht** mit Komponenten für den Longlife-Service ausgestattet.

QG1 = Fahrzeuge sind werksseitig mit Komponenten für den Longlife-Service ausgestattet. Motorölstandssensor und Bremsverschleißanzeige sind vorhanden. Die flexible Service-Intervall-Anzeige ist aktiviert.

QG2 = Ausstattung wie QG1, aber die Service-Intervall-Anzeige ist **nicht** auf »flexible«, sondern auf »feste« Service-Intervalle eingestellt.

Longlife-Service

Normalerweise wird der FABIA nach dem »Longlife-Service«-System gewartet. Die Motoren sind ab Werk mit einem alterungsbeständigen Longlifeöl befüllt. Dadurch sind je nach Motorbelastung lange Wartungsintervalle möglich.



Der Zeitpunkt für die Wartung wird dem Fahrer über die »**Flexible Service-Intervall-Anzeige**« nach dem Einschalten der Zündung im Display –1– des Kombiinstrumentes angezeigt. Hier: nächste Wartung in 496 Tagen oder 24.800 km. **Hinweis:** Je nach Ausführung erscheint zusätzlich ein Schraubenschlüsselsymbol im Display.

Steht eine Wartung an, erscheinen nach dem Einschalten der Zündung ein Schraubenschlüsselsymbol (nicht bei jeder Display-Version) sowie die Kilometerangabe und die Tage bis zur nächsten Wartung.

Bei Erreichen der vom Steuergerät berechneten Intervalldauer erscheint im Display ein blinkendes Schraubenschlüsselsymbol und die Meldung »**Service jetzt!**«. Die Wartung sollte dann umgehend durchgeführt werden. Nach einigen Sekunden, oder nachdem der Motor gestartet wurde, erlischt die Serviceanzeige.

Hinweis: Die Service-Anzeige kann auch manuell abgerufen werden, siehe auch Seite 54.

Nach einer durchgeführten Wartung muss die Service-Intervallanzeige zurückgesetzt werden. Die Fachwerkstatt verwendet dazu das VW/SKODA-Diagnosegerät. Die Service-

Intervall-Anzeige kann auch manuell zurückgesetzt werden, siehe Seite 54.

Wird im Rahmen einer Wartung oder Reparatur **kein** Longlife-Motoröl nach VW-Norm eingefüllt, dann muss das System von »flexiblen« auf »feste« Service-Intervalle umgestellt werden (Werkstattarbeit). In diesem Fall ist alle 15.000 km oder alle 12 Monate ein Ölwechsel-Service erforderlich.

Hinweis: Die Fachwerkstätten fragen bei jeder Inspektion mithilfe des Fehlerauslesegerätes die Fehlerspeicher der elektronischen Steuergeräte von Motor, ABS, Airbag und Wegfahrsicherung ab. Es kann daher sinnvoll sein, in regelmäßigen Abständen eine Fachwerkstatt aufzusuchen, auch wenn die Wartung in Eigenregie durchgeführt wird. Die Abfrage der Fehlerspeicher wird am Diagnoseanschluss vorgenommen. Bei dieser Gelegenheit kann auf Wunsch auch die Intervallanzeige zurückgestellt werden.

Feste Wartungsintervalle

Die Service-Intervall-Anzeige kann, falls kein Longlife-Öl verwendet wird, von den »flexiblen« Service-Intervallen (Longlife-Service) auf »feste« Service-Intervalle umgestellt werden. Dies kann mit dem Fahrzeug-Diagnosegerät oder durch die Taste im Kombiinstrument oder am Scheibenwischerhebel erfolgen, siehe Seite 54.

Als Maßstab für die Anzeige der Wartungszyklen in der Service-Intervall-Anzeige werden die Zeit seit dem letzten Zurücksetzen der Anzeige beziehungsweise die gefahrenen Kilometer berechnet. Bei abgeklemmter Fahrzeugbatterie bleiben die Werte der Service-Anzeige erhalten.

Ölwechsel-Service

Der Ölwechsel-Service ist entsprechend der Service-Intervall-Anzeige in folgenden Intervallen durchzuführen:

Bei **festen Service-Intervallen** oder wenn **kein Longlife-Öl** eingefüllt ist, ist der Ölwechsel **alle 15.000 km** oder **nach 1 Jahr** durchzuführen, je nachdem was zuerst eintritt.

Achtung: Bei erschwerten Betriebsbedingungen, wie überwiegend Stadt- und Kurzstreckenverkehr, häufigen Gebirgsfahrten, Anhängerbetrieb und staubigen Straßenverhältnissen, Ölwechsel-Service öfter durchführen.

- Motor: Öl wechseln, Ölfilter ersetzen.
- Scheibenbremsbeläge vorn und hinten: Dicke prüfen.
- Service-Intervallanzeige zurücksetzen (Werkstattarbeit).

Wartungsplan

Die Wartung ist in folgenden Abständen durchzuführen:

Bei Fahrzeugen mit **Longlife-Service** beziehungsweise mit **flexiblen Service-Intervallen:** Entsprechend der Service-Intervallanzeige sind die mit ● gekennzeichneten Wartungsarbeiten durchzuführen.

Bei festen Service-Intervallen: Entsprechend der Service-Intervallanzeige. Auf jeden Fall **alle 2 Jahre** oder 30.000 km nach der letzten Wartung die mit ● gekennzeichneten Wartungsarbeiten durchführen.

Flexible und feste Service-Intervalle: Im Rahmen der Wartung sind ebenfalls die zusätzlichen, mit ◆ gekennzeichneten Wartungsarbeiten entsprechend den angegebenen Intervallen durchzuführen.

Achtung: Bei häufigen Fahrten in staubiger Umgebung Wechselintervall für Motor-Luftfilter und Pollenfilter halbieren.

Motor

- Motor: Öl wechseln, Ölfilter erneuern.
- Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten.
- Kühl- und Heizsystem: Flüssigkeitsstand prüfen, Konzentration des Frostschutzmittels prüfen. Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und äußere Verschmutzung des Kühlers.
- Keilrippenriemen: Zustand prüfen, bei Verschleißspuren wechseln.
- Abgasanlage: Auf Beschädigungen, Undichtigkeiten und lockere Befestigung sichtbar prüfen.

Getriebe/Achsantrieb

- Getriebe/Achsantrieb: Auf Undichtigkeiten und Beschädigungen sichtbar prüfen.

Vorderachse/Lenkung

- Spurstangenköpfe: Spiel und Befestigung prüfen, Staubkappen prüfen.
- Achsgelenke: Staubkappen prüfen.
- Manschetten der Antriebswellen: Auf Undichtigkeiten und Beschädigungen sichtbar prüfen.

Bremsen/Reifen/Räder

- Bremsen: Belagstärke der vorderen und hinteren Bremsbeläge prüfen.
- Bremsflüssigkeitsstand: Prüfen, gegebenenfalls auffüllen.
- Bereifung: Profiltiefe und Reifenfülldruck prüfen; Reifen auf Verschleiß und Beschädigungen (einschließlich Reserverad) prüfen.
- Bremsanlage: Leitungen, Schläuche, Bremszylinder und Anschlüsse auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen.
- Reifenreparatur-Set, falls vorhanden: Haltbarkeitsdatum prüfen.

Karosserie/Innenausstattung

- Verbandkasten: Haltbarkeitsdatum überprüfen, gegebenenfalls Verbandkasten ersetzen.
- Lüftung/Heizung: Staub-/Pollenfilter-Einsatz erneuern, Gehäuse reinigen.
- Airbag-Einheiten: Sichtprüfung auf äußere Beschädigungen.
- Sämtliche Schließzylinder: Schmieren.
- Motorhaube: Schloss schmieren.
- Schiebedach: Führungsschienen reinigen und fetten.
- Wasserkasten und Wasserablauföffnungen sichtprüfen und reinigen.
- Abnehmbare Anhängerkupplung: Funktion prüfen.
- Unterbodenschutz und Karosserielack: Auf Beschädigungen sichtprüfen.

Elektrische Anlage

- Batterie: Prüfen.
- Eigendiagnose: Fehlerspeicher auslesen (Werkstattarbeit).
- Service-Intervallanzeige: Zurücksetzen.
- Front- und Heckbeleuchtung, Blinkanlage, Warnblinkanlage: Funktion prüfen.
- Sämtliche Stromverbraucher/Bedienelemente/Anzeigen/Innenbeleuchtung/Hupe: Funktion prüfen.
- Scheibenwischerblätter: Wischergummis auf Verschleiß prüfen.
- Scheibenwaschanlage: Funktion prüfen, Flüssigkeit nachfüllen, Scheinwerfer-Waschanlage prüfen.
- Scheinwerfer: Einstellung prüfen (Werkstattarbeit).

Folgende Arbeiten zusätzlich durchführen:

Alle 2 Jahre

- ◆ Bremsflüssigkeit: Erneuern (bis Modelljahr 2010).
- ◆ Trommelbremse hinten: Reinigen.

Erstmalig nach 3 Jahren, dann alle 2 Jahre

- ◆ Bremsflüssigkeit: Erneuern (ab Modelljahr 2011).
- ◆ Abgasuntersuchung (AU): Leerlaufdrehzahl, CO-Gehalt, Zündzeitpunkt prüfen; Fehlerspeicher abfragen (Werkstattarbeit).

Zahnriemen-/Spannrollenwechselintervalle der Dieselmotoren

Motor	Motor-Kennbuchstaben	Zeitraum	Zahnriemenwechselintervall	Spannrollenwechselintervall
1,9-I-PD-TDI	BSW	Seit Einsatz	Alle 120.000 km	Alle 240.000 km
1,9-I-PD-TDI	BLS	Seit Einsatz	Alle 150.000 km	Alle 300.000 km
1,4-I-PD-TDI	BNM/BNV/BMS	Seit Einsatz	Alle 150.000 km	Alle 300.000 km
1,2-/1,6-I-CR-TDI	CFWA/CAYA/CAYB/CAYC	Seit Einsatz	Alle 210.000 km	–

Alle 30.000 km

- ◆ Dieselmotor, wenn Biodieselmotoren getankt wird: Kraftstofffilter erneuern.
- ◆ 1,4-I-Benzinmotor 63 kW: Zahnriemen für Nockenwellenantrieb auf Beschädigung sichtprüfen (erstmalig nach 90.000 km, dann alle 30.000 km).

Alle 4 Jahre

- ◆ Reifenreparatur-Set, falls vorhanden: Ersetzen, dabei Haltbarkeitsdatum beachten.

Alle 60.000 km oder 4 Jahre

- ◆ Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern, Filtergehäuse reinigen.
- ◆ Benziner: Zündkerzen erneuern.

Alle 60.000 km

- ◆ Dieselmotor, wenn normaler Dieselmotoren getankt wird: Kraftstofffilter erneuern.
- ◆ Automatisches Getriebe 09G: ATF-Stand prüfen.

Alle 5 Jahre

- ◆ Stromversorgung für Alarmanlage ersetzen.

Erstmalig nach 120.000 km, dann alle 30.000 km

- ◆ PD-Dieselmotor: Diesel-Partikelfilter prüfen (Werkstattarbeit). Dabei wird mit dem Fahrzeugdiagnosegerät, zum Beispiel VAS-5051, die Aschebelastung des Filters geprüft.

Erstmalig nach 180.000 km, dann alle 30.000 km

- ◆ CR-Dieselmotor: Diesel-Partikelfilter prüfen (Werkstattarbeit). Dabei wird mit dem Fahrzeugdiagnosegerät, zum Beispiel VAS-5051, die Aschebelastung des Filters geprüft.

Wartungsarbeiten

Hier werden, nach den verschiedenen Baugruppen des Fahrzeugs aufgeteilt, alle Wartungsarbeiten beschrieben, die gemäß dem Wartungsplan durchgeführt werden müssen. Auf die erforderlichen Verschleißteile sowie das möglicherweise benötigte Sonderwerkzeug wird jeweils hingewiesen.

Es empfiehlt sich Reifendruck, Motorölstand und Flüssigkeitsstände für Kühlung, Wisch-/Waschanlage etc. mindestens alle 4 bis 6 Wochen zu prüfen und gegebenenfalls zu ergänzen.

Achtung: Beim **Einkauf von Ersatzteilen** ist zur Identifizierung des Fahrzeuges unbedingt die **Fahrzeug-Ident-Nummer** (Fahrgestellnummer) beziehungsweise der **KFZ-Schein** mitzunehmen. Sonst ist eine genaue Zuordnung der Ersatzteile oftmals nicht möglich.

Um ganz sicher zu sein, dass man die richtigen Ersatzteile erhalten hat, empfiehlt es sich nach Möglichkeit, das Altteil auszubauen und zum Ersatzteihändler mitzunehmen. Dort kann man es mit dem Neuteil vergleichen.

Motor und Abgasanlage

Folgende Wartungspunkte müssen nach dem Wartungsplan in unterschiedlichen Intervallen durchgeführt werden:

- Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten.
- Motor: Ölstand prüfen/Motoröl auffüllen.
- Motor: Öl wechseln, Ölfilter erneuern.
- Kühl- und Heizsystem: Flüssigkeitsstand prüfen, Konzentration des Frostschutzmittels prüfen. Sichtprüfung auf Undichtigkeiten und äußere Verschmutzung des Kühlers.
- Dieselmotor: Kraftstofffilter ersetzen.
- Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern, Filtergehäuse reinigen.
- Keilrippenriemen: Zustand prüfen, bei Verschleißspuren wechseln.
- Abgasanlage: Auf Beschädigungen, Undichtigkeiten und lockere Befestigung sichtprüfen.
- 1,4-l-Benzinmotor 63 kW: Zahnriemen für Nockenwellenantrieb auf Beschädigung sichtprüfen.
- Zündkerzen: Erneuern.
- Dieselmotor: Diesel-Partikelfilter prüfen (Werkstattarbeit).
- Dieselmotor: Zahnriemen/Spannrolle wechseln (Werkstattarbeit).
- Abgasuntersuchung (AU) durchführen; Fehlerspeicher abfragen (Werkstattarbeit).

Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten

Spezialwerkzeug: nicht erforderlich.

- Obere Motorabdeckung ausbauen, siehe Seite 176.
- Untere Motorraumabdeckung ausbauen, siehe Seite 250.
- Leitungen, Schläuche und Anschlüsse auf Undichtigkeiten, Scheuerstellen, Porosität und Brüchigkeit sichtprüfen:
 - ◆ Kraftstoffanlage
 - ◆ Kühl- und Heizungssystem
 - ◆ Bremsanlage

Ölundichtigkeit suchen

Bei ölverschmiertem Motor und hohem Ölverbrauch überprüfen, wo das Öl austritt. Dazu folgende Stellen überprüfen:

- Öleinfülldeckel öffnen und Dichtung auf Porosität oder Beschädigung prüfen.
- Kurbelgehäuse-Entlüftung: zum Beispiel Belüftungsschlauch vom Zylinderkopfdeckel zum Luftansaugschlauch.
- Zylinderkopfdeckel-Dichtung.
- Zylinderkopf-Dichtung.
- Ölablassschraube (Dichtring).
- Ölfilterdichtung: Ölfilter am Ölfilterflansch.
- Ölwanndichtung.
- Wellendichtringe links und rechts für Nockenwellen und Kurbelwelle.

Da sich bei Undichtigkeiten das Öl meistens über eine größere Motorfläche verteilt, ist der Austritt des Öls nicht auf den ersten Blick zu erkennen. Bei der Fehlersuche geht man zweckmäßigerweise wie folgt vor:

- Motorwäsche durchführen: Generator mit Plastiktüte abdecken. Motor mit handelsüblichem Kaltreiniger einsprühen und nach einer kurzen Einwirkungszeit an einer Autowaschanlage mit Wasser abspritzen.
- Trennstellen und Dichtungen am Motor von außen mit Kalk oder Talkumpuder bestäuben.
- Ölstand kontrollieren, gegebenenfalls auffüllen.
- Probefahrt durchführen. Da das Öl bei heißem Motor dünnflüssig wird und dadurch schneller an den Leckstellen austreten kann, sollte die Probefahrt über eine Strecke von ca. 30 km auf einer Schnellstraße durchgeführt werden.
- Anschließend Motor mit Lampe anstrahlen, undichte Stelle lokalisieren und Fehler beheben.

Kühlsystem prüfen

- Kühlmittelschläuche durch Zusammendrücken und Verbiegen auf poröse Stellen untersuchen, hart gewordene und aufgequollene Schläuche erneuern.
- Die Schläuche dürfen nicht zu kurz auf den Anschlussstutzen sitzen.
- Festen Sitz der Schlauchschellen kontrollieren, gegebenenfalls Schellen erneuern.
- Dichtung des Verschlussdeckels für den Ausgleichbehälter auf Beschädigungen überprüfen.

Achtung: Ein zu niedriger Kühlmittelstand kann auch von einem nicht richtig aufgeschraubten Verschlussdeckel herühren.

- Deutlicher Kühlmittelverlust und/oder Öl in der Kühlflüssigkeit sowie weiße Abgaswolken bei warmem Motor deuten auf eine defekte Zylinderkopfdichtung hin.

Achtung: Mitunter ist es schwierig, die Leckstelle ausfindig zu machen. Dann empfiehlt sich eine Druckprüfung durch die Werkstatt (Spezialgerät erforderlich). Hierbei kann ebenfalls das Überdruckventil des Verschlussdeckels geprüft werden.

- Obere Motorabdeckung einbauen.
- Motorraumabdeckung unten einbauen, siehe Seite 250.

Motorölstand prüfen/Motoröl auffüllen

Der Motor soll auf einer Fahrstrecke von ca. 1.000 km nicht mehr als 1,0 Liter Öl verbrauchen. Mehrverbrauch ist ein Anzeichen für verschlissene Ventilschaftabdichtungen und/oder Kolbenringe beziehungsweise Öldichtungen.

Spezialwerkzeug: nicht erforderlich.

Erforderliche Betriebsmittel/Verschleißteile:

- Nur ein von VW/SKODA freigegebenes Motoröl verwenden.

Ölspezifikation:

Motor	Motor-Kennbuchstaben	VW-Motorölnormen für Fahrzeuge mit	
		Longlife-Service QG1	festen Wartungsintervallen QG0, QG2
1,2-l/44/51 kW, 1,4-l/63 kW	BBM/CHFA/ BZG/CGPA/ BXW	VW 503 00, VW 504 00	VW 501 01, VW 502 00
1,2-l/51 kW, 1,6-l/77 kW	CEVA/BTS	–	VW 501 01, VW 502 00
1,2-l/63/77 kW, 1,4-l/63 kW, 1,4-l/132 kW	CBZA/CBZB/ CGGB/CAVE	VW 504 00	VW 502 00
1,4-l/51/59 kW PD-TDI, 1,9-l/77 kW PD-TDI	BNM/BNV/ BSW	VW 506 01, VW 507 00	VW 501 01
1,2-l/55 kW CR-TDI, 1,4-l/59 kW PD-TDI DPF, 1,6-l/55/66/77 kW CR-TDI, 1,9-l/77 kW PD-TDI DPF	CFWA/BMS/ CAYA/CAYB/ CAYC/BLS	VW 507 00	VW 507 00

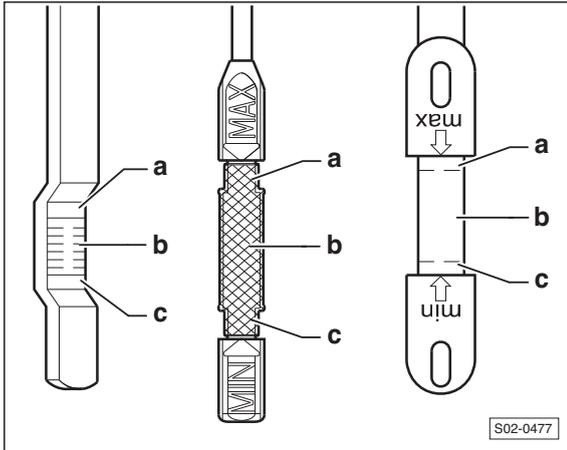
Prüfen

- Motor warm fahren und auf einer ebenen, waagerechten Fläche abstellen.
- Nach Abstellen des Motors mindestens 3 Minuten lang warten, damit sich das Öl in der Ölwanne sammelt.



- Ölmesstab –1– herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen. 2 – Öleinfülldeckel.

- Anschließend Messstab bis zum Anschlag einführen und wieder herausziehen.



- Der Ölstand ist in Ordnung, wenn er im Bereich –b– liegt. Liegt er im Bereich –c–, muss Öl bis zum Bereich –b– nachgefüllt werden. Bei einem Ölstand im Bereich –a– darf kein Motoröl nachgefüllt werden.

Achtung: Zu viel eingefülltes Motoröl (oberhalb von Bereich –a–) muss wieder abgesaugt werden, da sonst die Motordichtungen beziehungsweise der Katalysator beschädigt werden können.

- Bei hoher Motorbeanspruchung wie zum Beispiel längeren Autobahnfahrten im Sommer und bei Anhängerbetrieb oder Gebirgsfahrten sollte der Ölstand im oberen Teil von Bereich –b– liegen.
- Nachgefüllt wird am Verschluss des Zylinderkopfdeckels. Beim Nachfüllen richtige Ölsorte und keine Ölzusätze verwenden.
- Ölmesstab einsetzen, Einfülldeckel aufschrauben.

Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen

Erforderliches Spezialwerkzeug:

- 1,2-l-Benzinmotor 44/51 kW: Stecknuss SW-36 oder HAZET 2169-36 zum Lösen des Ölfilterdeckels.
- 1,4-l-Benzinmotor 63 kW: Stecknuss oder Ringschlüssel SW-30 für den Sechskant der Filterpatrone.
- 1,2-/1,4-l-TSI-Benzinmotor 77/132 kW: Handelsüblichen Spannbandschlüssel oder HAZET 2169 zum Lösen der Filterpatrone.
- Dieselmotor: Stecknuss SW 32 oder HAZET 2169-32 zum Lösen des Ölfilterdeckels.

Wenn das Motoröl abgesaugt wird:

- Ölabsauggerät. **Hinweis:** Darauf achten, dass die Sonde in das Führungsrohr des Ölmesstabs passt.
- Ölauffangbehälter.

Wenn das Motoröl abgelassen wird:

- Grube oder hydraulischer Wagenheber mit Unterstellböcken.
- Ölauffangwanne, die je nach Motor bis zu 5 Liter Öl fasst.

Erforderliche Betriebsmittel/Verschleißteile:

- Je nach Motor 3,0 bis 5,0 Liter Motoröl. Dabei nur ein von VW/SKODA freigegebenes Motoröl verwenden. **Ölspezifikationen**, siehe Seite 19.
- Je nach Motor Ölfiltereinsatz oder Ölfilterpatrone.
- **Neue(n)** Dichtring(e) für Ölfilterdeckel.
- Nur wenn Öl abgelassen wird: **Neue** Ölblassschraube mit **neuem** Dichtring.

Hinweis: Die Öl-Verkaufsstellen nehmen die entsprechende Menge Altöl kostenlos entgegen, daher beim Ölkauf Quittung und Ölkanister für spätere Altölrückgabe aufbewahren! **Um Umweltschäden zu vermeiden, keinesfalls Altöl einfach wegschütten oder dem Hausmüll mitgeben.**

Die Werte für die **Ölwechsellmenge** mit Filterwechsel stehen in der Tabelle »Motordaten« auf Seite 13/14.

Hinweis: Die dort angegebenen Ölwechsellmengen sind ungefähre Mengenangaben. Auf jeden Fall nach dem Ölwechsel den Ölstand mit dem Ölmesstab prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Das Motoröl kann entweder durch das Ölmesstab-Führungsrohr abgesaugt oder aus der Ölwanne abgelassen werden. Zum Absaugen ist eine geeignete Absaugpumpe erforderlich, dabei darauf achten, dass der Absaugschlauch in das Ölmesstab-Führungsrohr passt.

Motoröl ablassen

- Motor warm fahren.
- Deckel am Filtergehäuse abschrauben beziehungsweise Filterpatrone lösen, damit das Öl aus dem Filter in den Motor zurücklaufen kann, siehe Abschnitt »Ölfilter wechseln«.
- Steht das Ölabsauggerät nicht zur Verfügung, Motoröl ablassen. Dazu Fahrzeug waagrecht aufbocken oder über eine Montagegrube fahren.

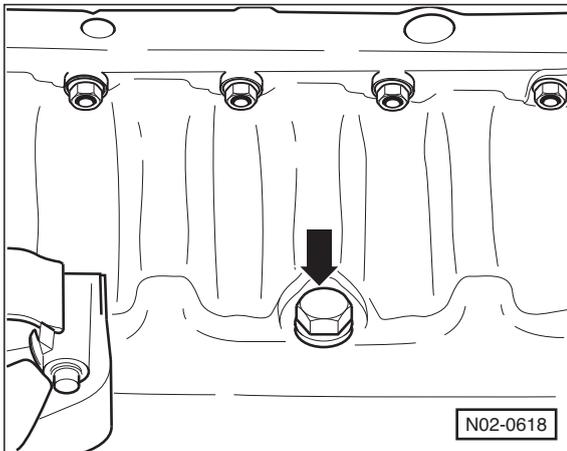
Sicherheitshinweis

Beim Aufbocken des Fahrzeugs besteht Unfallgefahr! Deshalb vorher das Kapitel »Fahrzeug aufbocken« durchlesen.

- Untere Motorraumabdeckung ausbauen, siehe Seite 250.
- Altöl-Auffangwanne unter die Ölablassschraube stellen.

Sicherheitshinweis

Darauf achten, dass beim Herausdrehen der Ölablassschraube das heiße Motoröl nicht über die Hand läuft. Deshalb beim Abschrauben mit den Fingern den Arm waagrecht halten.



- Ölablassschraube –Pfeil– aus der Ölwanne herausdrehen und Altöl vollständig ablassen.

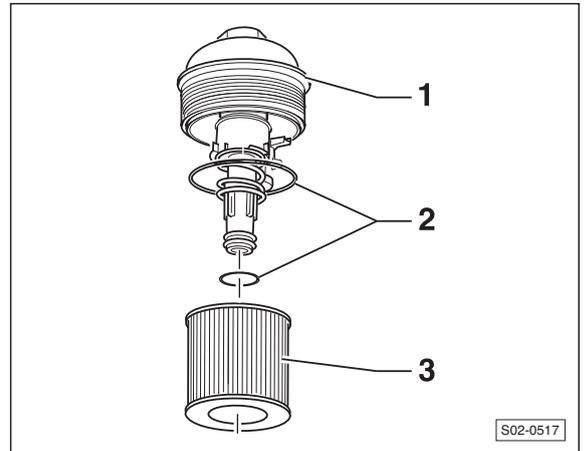
Achtung: Werden im Motoröl Metallspäne und Abrieb in größeren Mengen festgestellt, deutet dies auf Fressschäden hin, zum Beispiel Kurbelwellen- oder Pleuellagerschäden. Um Folgeschäden nach erfolgter Reparatur zu vermeiden, ist die sorgfältige Reinigung von Ölkanälen und Ölschläuchen und das Erneuern des Ölkühlers unerlässlich.

- Anschließend **neue** Ölablassschraube mit **neuem** Dicht-ring einschrauben und mit **30 Nm** festziehen. **Achtung:** Das zulässige Anzugsdrehmoment darf nicht überschritten werden, sonst kann es zu Undichtigkeiten oder Schäden kommen.
- Fahrzeug ablassen.

Ölfilter wechseln

Achtung: Benutzte Ölfilter oder Filtereinsätze müssen als Sondermüll entsorgt werden.

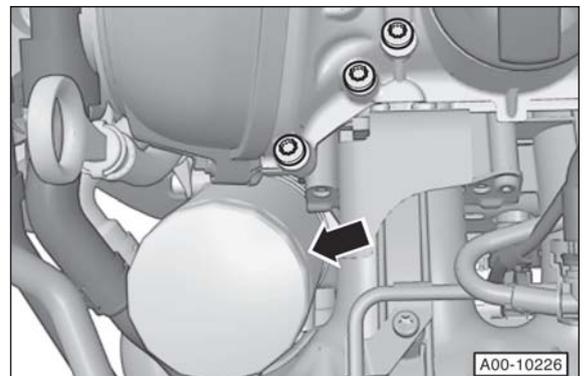
Benzinmotor mit Filtereinsatz



- Verschlussdeckel –1– von oben mit einem Steckschlüsseinsatz SW 36 abschrauben, zum Beispiel mit HAZET 2169-36.
- Deckel –1– mit Ölfiltereinsatz –3– herausnehmen.
- Alten Ölfiltereinsatz –3– vom Deckel abziehen.
- O-Ringe –2– ersetzen.
- Neuen Filtereinsatz einsetzen.
- Dichtfläche am Motor mit Kaltreiniger und Lappen reinigen.
- Verschlussdeckel ansetzen und mit **25 Nm** festschrauben.

Benzinmotor mit Filterpatrone

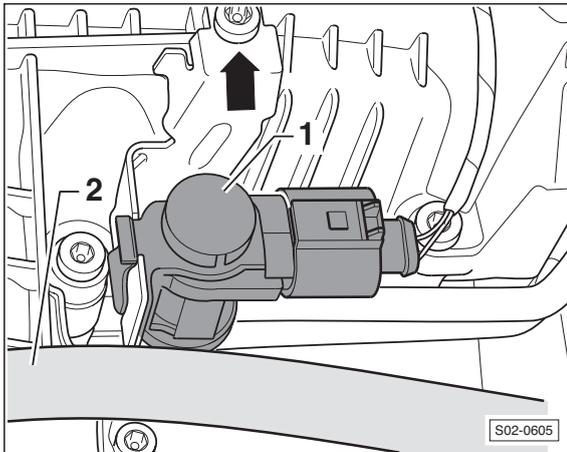
- Vor dem Ausbau der Filterpatrone insbesondere Drehstromgenerator und Keilrippenriemen mit einem dicken Lappen abdecken.



- Ölfilterpatrone –Pfeil– mit handelsüblichem Spannband-schlüssel oder HAZET-2169 lösen und ein paar Minuten warten, damit das Motoröl aus dem Filter in den Motor zurückfließen kann.

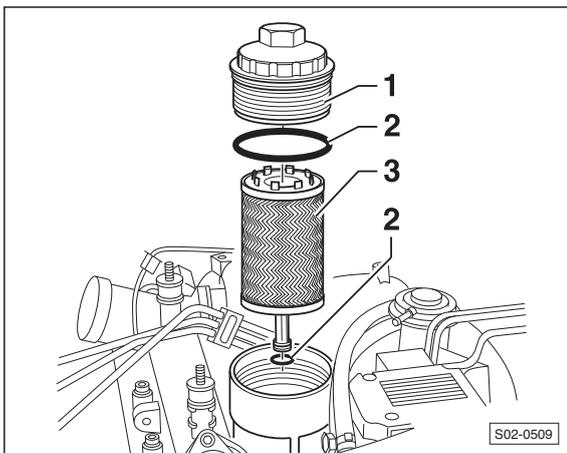
- Filterpatrone abschrauben. **Achtung:** Dabei darf kein Motoröl auf den Keilrippenriemen oder Drehstromgenerator tropfen.
- Dichtfläche am Steuergehäuse reinigen.
- Gummidichtung am neuen Filter dünn mit sauberem Motoröl einölen, dadurch wird eine bessere Abdichtung beim Anziehen des Filters erzielt.
- **Neuen** Ölfilter nur mit der Hand festschrauben, bis die Filterdichtung am Motorblock anliegt. Anschließend Filter noch um ½ Umdrehung weiterdrehen. Falls vorhanden, Hinweise auf dem Ölfilter beachten. Falls der HAZET-Schlüssel 2169 verwendet wird, Ölfilter mit **20 Nm** festziehen.

1,6-I-CR-Dieselmotor



- Magnetumschaltventil –1– mit Halter abschrauben –Pfeil– und seitlich ablegen.
- Leitung –2– aushängen und zur Seite drücken.

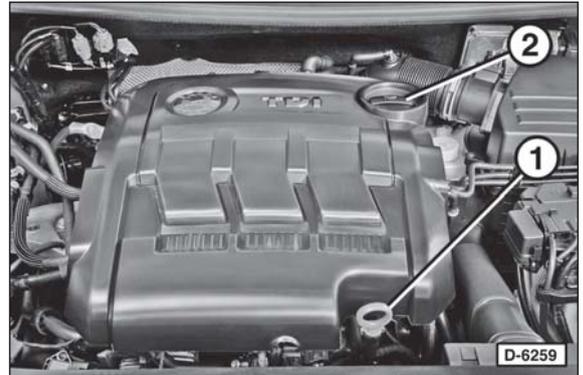
Alle Dieselmotoren



- Ölfilterdeckel –1– mit einer Stecknuss SW-32 oder HAZET 2169-32 abschrauben und Filtereinsatz –3– herausnehmen.

- Dichtflächen am Filterdeckel und am Ölfiltergehäuse mit Kaltreiniger oder Kraftstoff und einem Lappen reinigen.
- O-Ringe –2– sowie Filtereinsatz –3– ersetzen.
- Filterdeckel –1– aufschrauben und mit **25 Nm** festziehen.
- **1,6-I-CR-TDI:** Magnetumschaltventil mit Halter anschrauben. Leitung –2– einhängen, siehe Abbildung S02-0605.

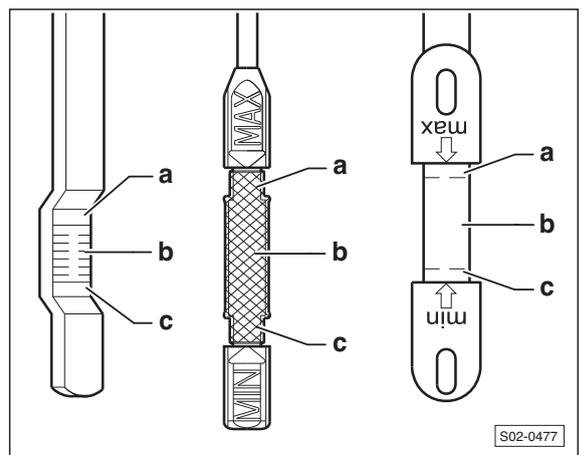
Motoröl auffüllen



- Verschlussdeckel –2– öffnen und neues Öl am Einfüllstutzen des Zylinderkopfdeckels einfüllen. 1 – Ölmesstab.

Achtung: Grundsätzlich empfiehlt es sich, zunächst ½ Liter Motoröl weniger einzufüllen, den Motor warm laufen zu lassen und nach einigen Minuten den Ölstand mit dem Messstab zu kontrollieren und gegebenenfalls zu ergänzen. Zu viel eingefülltes Motoröl muss wieder abgesaugt werden, da sonst die Motordichtungen beziehungsweise der Katalysator beschädigt werden können.

- Nach ca. 5 Minuten den Ölstand mit dem Ölmesstab kontrollieren.



- Der Ölstand ist in Ordnung, wenn er im Bereich –b– liegt. Liegt er im Bereich –c–, muss Öl bis zum Bereich –b– nachgefüllt werden. Bei einem Ölstand im Bereich –a– darf kein Motoröl nachgefüllt werden.

Achtung: Zu viel eingefülltes Motoröl (oberhalb von Bereich –a–) muss wieder abgesaugt werden, da sonst die Motor-dichtungen beziehungsweise der Katalysator beschädigt werden können.

- Nach einer Probefahrt Dichtigkeit von Ablassschraube und Ölfilter überprüfen, gegebenenfalls vorsichtig nachziehen.
- Ölstand ca. 3 Minuten nach Abstellen des Motors nochmals prüfen, gegebenenfalls korrigieren.
- Motorraumabdeckung unten einbauen, siehe Seite 250.

Kühlmittelstand prüfen/auffüllen

Der Kühlmittelstand sollte vor jeder größeren Fahrt grundsätzlich geprüft werden.

Spezialwerkzeug: nicht erforderlich.

Erforderliche Betriebsmittel zum Nachfüllen:

- VW-Kühlerfrost- und Korrosionsschutzmittel »**G12 Plus Plus**«, Farbe lila, oder ein anderes Kühlkonzentrat mit dem Vermerk »gemäß VW/SKODA-TL-774-G«, zum Beispiel »Glysantin Dynamic Protect/G40« oder »Frostox SF D12 PLUS PLUS«.

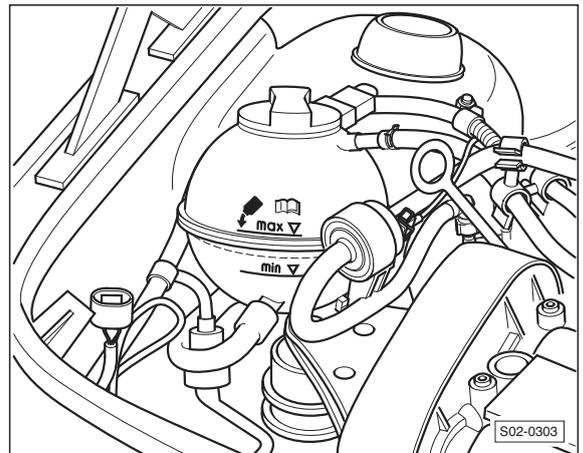
Hinweis: G12++ ist mischbar mit dem älteren, ebenfalls lilafarbenen G12+.

- Kalkarmes, sauberes Wasser.

Prüfen/Nachfüllen

Sicherheitshinweis

Verschlussdeckel bei heißem Motor vorsichtig öffnen. **Verbrühungsgefahr!** Beim Öffnen Lappen über den Verschlussdeckel legen. Verschlussdeckel nur bei einer Kühlmitteltemperatur unter +90° C öffnen.

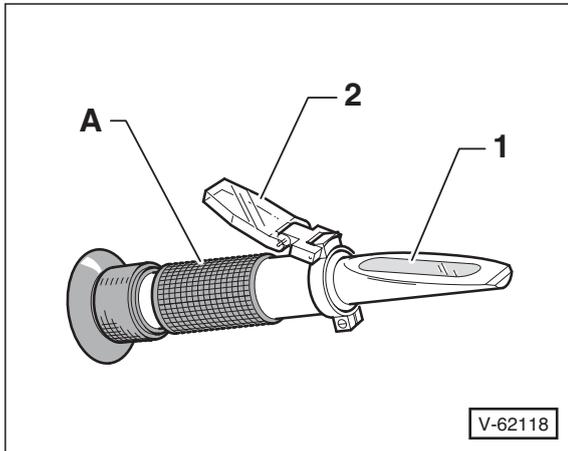


- Der Kühlmittelstand soll bei kaltem Motor (Kühlmitteltemperatur ca. +20° C) zwischen der MAX- und der MIN-Markierung (gerasterter Bereich) am Ausgleichbehälter liegen. Bei warmem Motor darf der Kühlmittelstand etwas über der MAX-Markierung stehen.
- Größere Mengen **kaltes** Kühlmittel nur bei **kaltem Motor** nachfüllen, um Motorschäden zu vermeiden.
- Verschlussdeckel beim Öffnen zuerst etwas aufdrehen und Überdruck entweichen lassen. Danach Deckel weiterrichten und abnehmen.
- Sichtprüfung auf Dichtheit durchführen, wenn der Kühlmittelstand in kurzer Zeit absinkt.

Frostschutz prüfen/korrigieren

Regelmäßig vor Winterbeginn sollte sicherheitshalber die Konzentration des Frostschutzmittels geprüft werden, insbesondere wenn zwischendurch reines Wasser nachgefüllt wurde.

Erforderliches Spezialwerkzeug:



- Prüfspindel zum Messen des Frostschutzanteils beziehungsweise ein Refraktometer –A–, zum Beispiel VW-T10007 oder T10007A. Mit dem Refraktometer können Kühlmittel- oder Scheibenwasch-Frostschutzanteil sowie die Batterie-Säuredichte gemessen werden. **Hinweis:** Für die Messung mit einem Refraktometer wird der Umstand ausgenutzt, dass sich der Lichtbrechungsindex der Flüssigkeit abhängig von der Konzentration des gelösten Stoffes ändert. 1 – Messprisma, 2 – Deckel.

Erforderliche Betriebsmittel zum Nachfüllen:

- VW-Kühlerfrost- und Korrosionsschutzmittel »G12 Plus Plus«, Farbe lila, oder ein anderes Kühlkonzentrat mit dem Vermerk »gemäß VW/SKODA-TL-774-G«, zum Beispiel »Glyantin Dynamic Protect/G40« oder »Frostox SF D12 PLUS PLUS«.

Hinweis: G12++ ist mischbar mit dem älteren, ebenfalls lilafarbenen G12+.

- Kalkarmes, sauberes Wasser.

Prüfen

- Motor kurz warm fahren, bis der obere Kühlmittelschlauch zum Kühler etwa handwarm ist. Bei der Frostschutzmessung soll die Kühflüssigkeitstemperatur ca. +20° C betragen.

Sicherheitshinweis

Verschlussdeckel bei heißem Motor vorsichtig öffnen. **Verbrühungsgefahr!** Beim Öffnen Lappen über den Verschlussdeckel legen. Verschlussdeckel nur bei einer Kühlmitteltemperatur unter +90° C öffnen.

- Verschlussdeckel am Ausgleichbehälter vorsichtig öffnen.

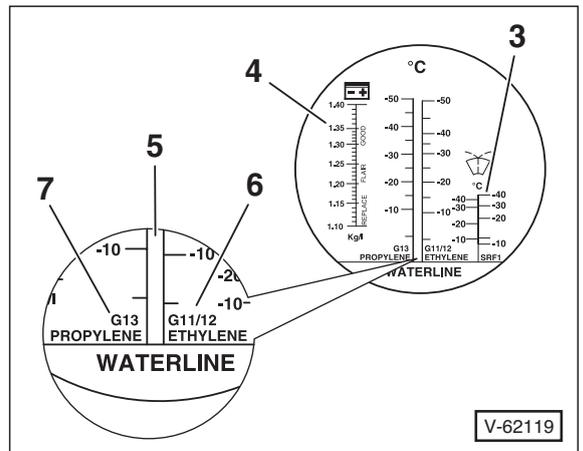
Prüfung mit einer Prüfspindel:



- Mit der Prüfspindel Kühflüssigkeit ansaugen und am Schwimmer die Kühlmitteldichte ablesen. **Hinweis:** Die Abbildung zeigt nicht den FABIA-Ausgleichbehälter.
- Der Frostschutz soll in unseren Breiten bis –25° C reichen, bei extrem kaltem Klima bis –35° C.

Prüfung mit einem Refraktometer

- Mit einer Pipette etwas Kühflüssigkeit auf das Messprisma –1– des Refraktometers –A– auftragen und Deckel –2– zuklappen, siehe Abbildung V-62118.



- Refraktometer gegen eine Lichtquelle halten. Durch das Einblick-Okular schauen und an der Skala –6– für Ethylenglycol den Frostschutzanteil ablesen.
- 3 – Skala zur Kontrolle des Scheibenwasch-Frostschutzes.
- 4 – Skala zur Kontrolle der Batterie-Säuredichte.
- 5 – Skala zur Kontrolle des Kühlmittel-Frostschutzes.
- 6 – Skala für Ethylen-Frostschutzmittel (G11/G12/G12Plus/G12 Plus Plus).
- 7 – Skala für Propylen-Frostschutzmittel (G13, nicht für FABIA).

Kühlkonzentrat ergänzen

Bei einem Frostschutz bis -25°C muss der Anteil an Frostschutzmittel in der Kühlflüssigkeit 40% betragen. Soll der Frostschutz bis -35°C reichen, müssen Wasser und Kühlkonzentrat im Verhältnis 1:1 gemischt werden.

Achtung: Ist ein stärkerer Frostschutz erforderlich, kann bis auf maximal 60% Frostschutzmittelanteil erhöht werden, dann reicht der Frostschutz bis -40°C . Wird mehr Frostschutzmittel (Kühlkonzentrat) zugegeben, verringert sich der Frostschutz wieder, außerdem verschlechtert sich die Kühlwirkung.

Die folgende Tabelle zeigt, wie viel Frostschutzmittel zugegeben werden muss, damit die gewünschte Konzentration erreicht wird. Es handelt sich nur um Richtwerte, da die Füllmengen der Kühlflüssigkeit je nach Motor unterschiedlich sind.

Frostschutz bis		Differenzmenge		
Istwert C	Sollwert C	1,2-l/44/51 kW 1,4-l/51/59 kW 1,4-l/63 kW 1,6-l/77 kW Bz	1,4-l/132 kW 1,2-l/55 kW 1,9-l/77 kW	1,2-l/77 kW 1,6-l-CR-TDI
0°	-25°	2,4 l	2,8 l	3,2 l
	-35°	3,0 l	3,5 l	4,0 l
-5°	-25°	2,1 l	2,4 l	2,8 l
	-35°	2,6 l	3,0 l	3,4 l
-10°	-25°	1,8 l	2,0 l	2,3 l
	-35°	2,2 l	2,6 l	2,9 l
-15°	-25°	1,4 l	1,7 l	1,9 l
	-35°	1,8 l	2,1 l	2,4 l
-20°	-25°	1,1 l	1,3 l	1,5 l
	-35°	1,4 l	1,6 l	1,8 l
-25°	-35°	0,9 l	1,1 l	1,3 l
-30°	-35°	0,6 l	0,7 l	0,8 l
-35°	-40°	0,5 l	0,5 l	0,6 l

Beispiel: Die Frostschutz-Messung mit der Spindel ergibt beim 1,2-l-TSI-Motor einen Frostschutz bis -10°C . In diesem Fall aus dem Kühlsystem 2,3 l Kühlflüssigkeit ablassen und dafür 2,3 l reines VW/SKODA-Frostschutzkonzentrat auffüllen. Der Frostschutz reicht dann bis -25°C .

- Verschlussdeckel am Kühler verschließen und nach Probefahrt Frostschutz erneut überprüfen.

Kraftstofffilter ersetzen

Dieselmotor

Achtung: Auslaufender Dieselmotorkraftstoff muss besonders von Gummitteilen, wie beispielsweise Kühlmittelschläuchen, sofort abgewischt werden, sonst werden die Gummitteile im Lauf der Zeit zerstört.

Dieselmotorkraftstoff ist ein Problemstoff und darf auf keinen Fall einfach weggeschüttet oder dem Hausmüll mitgegeben werden. Gemeinde- und Stadtverwaltungen informieren darüber, wo sich die nächste Problemstoff-Sammelstelle befindet.

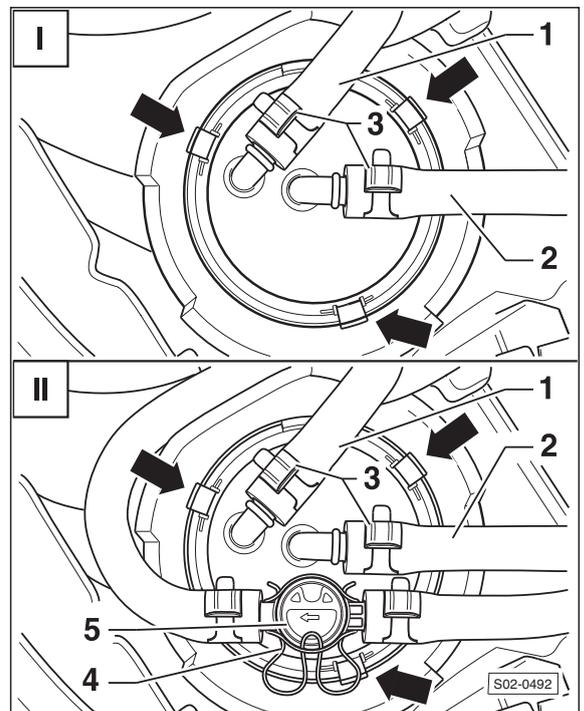
Erforderliches Werkzeug:

- Schlauchklemmzange, zum Beispiel HAZET 798-5.

Erforderliche Verschleißteile:

- Filterpatrone.

Ausbau



- Federbandschellen –3– mit geeigneter Zange lösen und zurückschieben.
- Kraftstoffschläuche –1– und –2– von den Anschlüssen am Filter abziehen. **Hinweis:** Vorher prüfen, ob die Schläuche mit Farbe oder Pfeilen gekennzeichnet sind, andernfalls mit Tesaband markieren, damit sie an den gleichen Stellen wieder eingebaut werden können.
- Halteklammer –4– abziehen.
- Regelventil –5– mit angeschlossenen Kraftstoffschläuchen abnehmen.
- Sicherungsglaschen –Pfeile– entriegeln.
- Kraftstofffilter lösen und herausnehmen.

Einbau

- Neuen Kraftstofffilter einsetzen und mit Sicherungslaschen –Pfeile– sichern.
- Neuen O-Ring für Regelventil aufsetzen.
- Regelventil mit angeschlossenen Kraftstoffschläuchen in den Filter einsetzen. **Hinweis:** Der Pfeil auf dem Regelventil zeigt in Kraftstoffdurchflussrichtung.
- Kraftstoffschläuche entsprechend der Markierungen aufstecken und mit Schellen sichern. Dabei Vorlaufleitung –1– mit blauer Markierung und Rücklaufleitung –2– mit weißer Markierung nicht vertauschen. Falls Pfeile vorhanden sind, dann zeigen diese in Kraftstoff-Durchflussrichtung.

Achtung: Durch Ziehen an den Kraftstoffschläuchen deren festen Sitz prüfen.

- Falls ausgeclipst, Kraftstoff- und Kühlmittelschläuche einclippen.

Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern

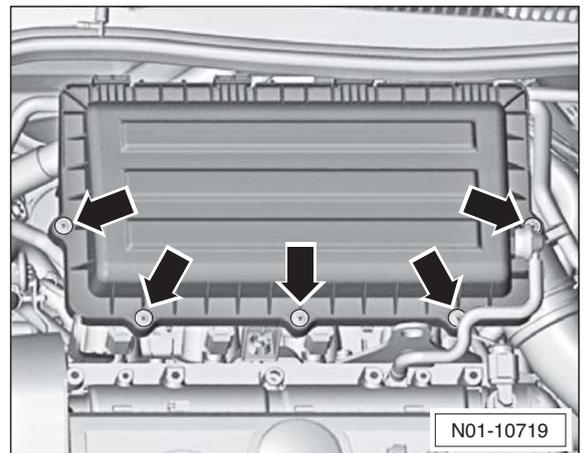
Spezialwerkzeug: nicht erforderlich.

Erforderliche Betriebsmittel/Verschleißteile:

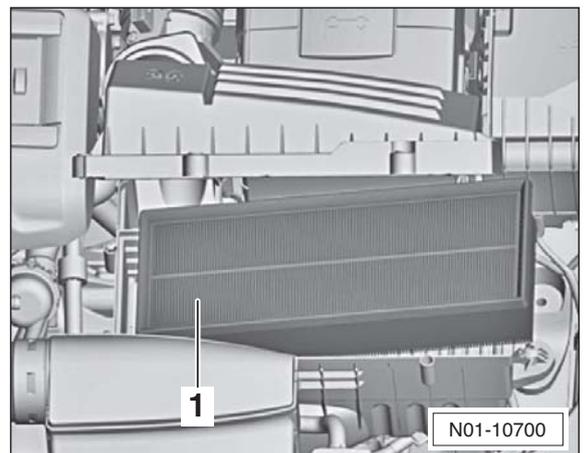
- Luftfiltereinsatz.

1,4-/1,6-l-Benzinmotor 63/77 kW

Ausbau



- Schrauben –Pfeile– für Luftfilterdeckel lösen und Luftfilterdeckel nach oben klappen. Deckel gegebenenfalls aushängen.



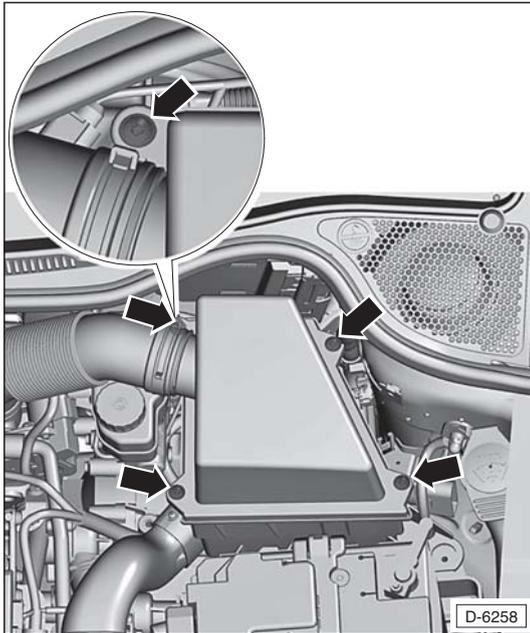
- Filtereinsatz –1– herausnehmen.
- Filtergehäuse mit einem Lappen auswischen.

Einbau

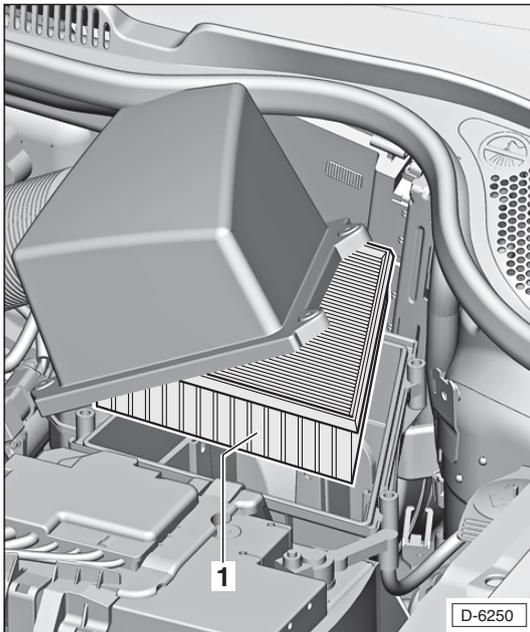
- Neuen Filtereinsatz in das Gehäuse legen. Dabei auf korrekten Sitz der Dichtung des Filtereinsatzes am Filtergehäuse achten.
- Deckel am Filtergehäuse einhängen, runterklappen und anschrauben.

**1,2-l-Benzinmotor 44/51 kW
1,4-/1,9-l-Dieselmotor 51/59/77 kW**

Ausbau



- Schrauben –Pfeile– lösen, Luftfilterdeckel abheben und zur Seite drücken.



- Filtereinsatz –1– herausnehmen.
- Filtergehäuse mit Lappen auswischen.

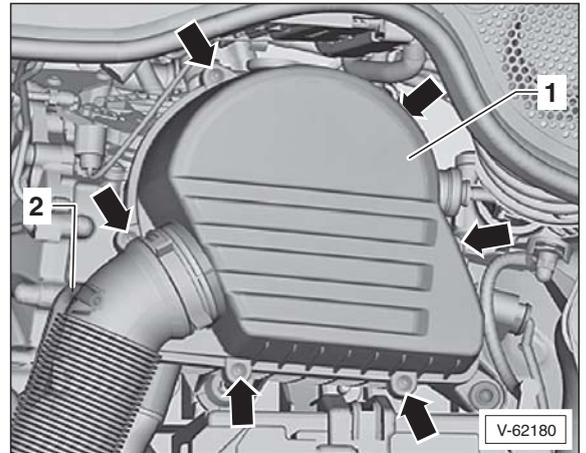
Einbau

- Neuen Filtereinsatz in das Gehäuse legen.
- Filterdeckel von Hand festschrauben. **Anzugsdrehmoment: 3 Nm.**

TSI-Benzinmotor

1,2-/1,4-l 63/77/132 kW

Ausbau



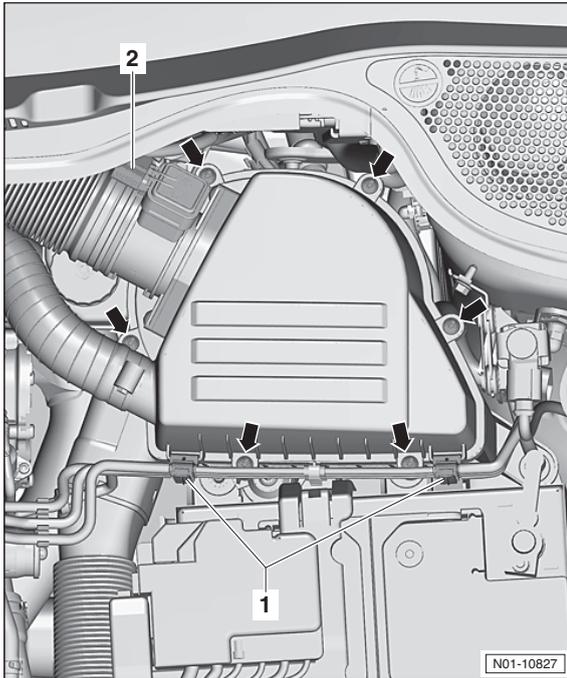
- Schrauben –Pfeile– herausdrehen und Luftfilterdeckel –1– hochheben. Gegebenenfalls Unterdruckschlauch –2– am Ansaugschlauch abziehen. **Hinweis:** Die Abbildung zeigt den 63/77-kW-Motor.
- Filtereinsatz aus dem Filterdeckel herausziehen, siehe Abbildung N01-10828 auf Seite 28.
- Filtergehäuse mit einem Lappen auswischen.

Einbau

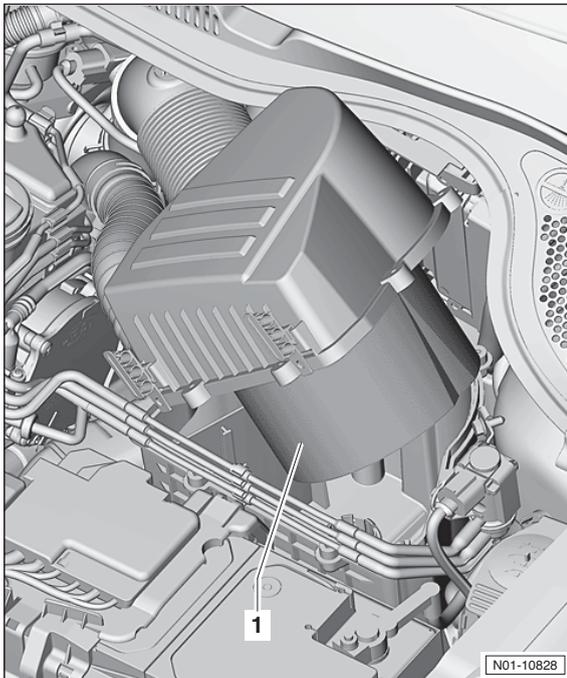
- Neuen Filtereinsatz auf den Deckel aufstecken.
- Deckel aufsetzen und mit **2 Nm** festschrauben.

1,6-l-Dieselmotor

Ausbau



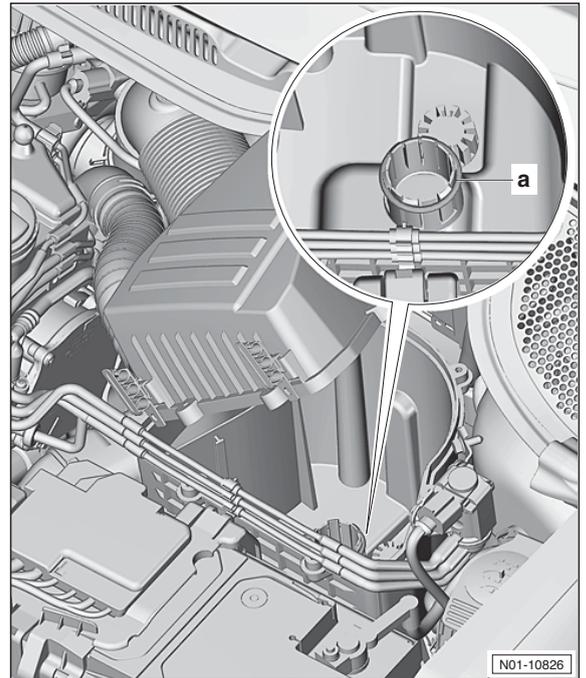
- Schrauben –Pfeile– herausdrehen.
- Leitungen –1– ausclipsen.
- Stecker –2– abziehen.



- Luftfilterdeckel hochheben und Filtereinsatz –1– herausnehmen.

- Filtergehäuse mit einem Lappen auswischen.

Einbau



- Prüfen, ob der Gummiring –a– richtig an der Mittenzentrierung des Luftfilters sitzt, gegebenenfalls einsetzen.
- Neuen Filtereinsatz auf den Deckel aufstecken.
- Deckel aufsetzen und mit **2 Nm** festschrauben.

Keilrippenriemen prüfen

Der Keilrippenriemen muss nicht nachgespannt werden, da eine automatische Spannrolle die Riemen Spannung konstant hält. Im Rahmen der Wartung muss der Keilrippenriemen auf Beschädigungen geprüft, gegebenenfalls erneuert werden.

Spezialwerkzeug: nicht erforderlich.

Erforderliche Betriebsmittel/Verschleißteile bei defektem Keilrippenriemen:

- Keilrippenriemen für die jeweilige Motorausführung.

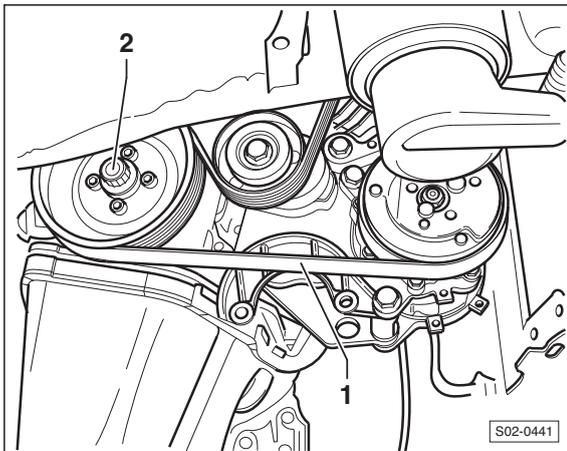
Prüfen

- Getriebe in Leerlaufstellung bringen.

Sicherheitshinweis

Beim Aufbocken des Fahrzeugs besteht Unfallgefahr! Deshalb vorher das Kapitel »Fahrzeug aufbocken« durchlesen.

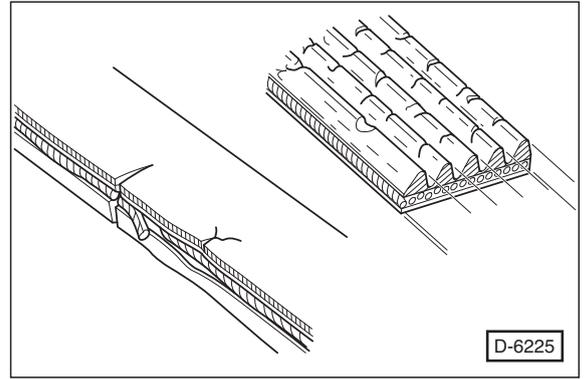
- Fahrzeug aufbocken.
- Motorraumabdeckung unten ausbauen, siehe Seite 250.
- Falls vorhanden, Abdeckkappe für Keilrippenriemenscheibe ausbauen.



- Riemen –1– mit einem Kreidestrich quer zum Riemen markieren.
- Von der Fahrzeugunterseite her den Motor mit einer Stecknuss an der Kurbelwellen-Riemenscheibe –2– in Motordrehrichtung, also im Uhrzeigersinn, jeweils ein Stück weiterdrehen, bis die Kreidemarkierung wieder sichtbar wird. Dabei Keilrippenriemen Stück für Stück sichtbar prüfen.

Keilrippenriemen auf folgende Beschädigungen prüfen:

- Öl- und Fettsuren.
- Richtige Spannung.



- Flankenverschleiß: Rippen laufen spitz zu, neu sind sie trapezförmig.
- Flankenverhärtungen, glasige Flanken.
- Querrisse auf der Rückseite des Riemens.
- Einzelne Rippen lösen sich ab.
- Ausfransungen der äußeren Zugstränge. Zugstrang seitlich herausgerissen. Querrisse in mehreren Rippen. Ausbruch am Unterbau.
- Rippenbrüche, einzelne Rippenquerrisse. Einlagerung von Schmutz, Steinen zwischen den Rippen. Gummiknollen im Rippengrund.
- Wenn eine oder mehrere dieser Beschädigungen vorhanden sind, Keilrippenriemen **unbedingt** ersetzen, siehe Seite 185.
- Falls vorhanden, Abdeckkappe für Keilrippenriemenscheibe einbauen.
- Motorraumabdeckung unten einbauen, siehe Seite 250.

Sichtprüfung der Abgasanlage

Sicherheitshinweis

Beim Aufbocken des Fahrzeugs besteht Unfallgefahr! Deshalb vorher das Kapitel »Fahrzeug aufbocken« durchlesen.

- Fahrzeug aufbocken.
- Befestigungsschellen auf festen Sitz prüfen.
- Abgasanlage mit Lampe anstrahlen und auf Löcher, durchgerostete Teile sowie Scheuerstellen absuchen.
- Stark gequetschte Abgasrohre ersetzen.
- Gummihalfterungen durch Drehen und Dehnen auf Porosität überprüfen und gegebenenfalls austauschen.
- Fahrzeug ablassen.