



Skoda Fabia 1
(1999-2007)



Motor 1,9 Liter TDI Diesel 74 / 96 kW

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Technische Daten	1
01 - Eigendiagnose	2
1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln, Hinweise	2
1.1 Eigendiagnose	2
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	2
1.3 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung/Einspritzung	2
1.4 Sauberkeitsregeln	3
1.5 Allgemeine Hinweise zum Ladeluftsystem mit Abgasturbolader	3
1.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritz- und Vorglühanlage	4
1.7 Zusätzliche Hinweise und Montagearbeiten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	5
10 - Motor aus- und einbauen	6
1 Motor aus- und einbauen	6
1.1 Ausbauen	6
1.2 Motor am Montageständer befestigen	11
1.3 Einbauen	12
1.4 Aggregatelagerung	14
13 - Kurbeltrieb	16
1 Keilrippenriementrieb	16
1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht	16
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	19
2 Nockenwellenantrieb	22
2.1 Nockenwellenantrieb - Montageübersicht	22
2.2 Zahnriemen aus- und einbauen, spannen	25
3 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad	35
3.1 Dichtflansche und Zweimassenschwungrad - Montageübersicht	35
3.2 Dichtring für Kurbelwelle auf Riemenscheibenseite ersetzen	36
3.3 Dichtflansch auf Riemenscheibenseite aus- und einbauen	38
3.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	40
4 Kurbelwelle, Kolben und Pleuel	43
4.1 Kurbelwelle - Montageübersicht	43
4.2 Kolben und Pleuel - Montageübersicht	45
4.3 Kolbenüberstand im OT prüfen	48
4.4 Neuen Pleuel trennen	49
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	51
1 Zylinderkopf	51
1.1 Zylinderkopf - Montageübersicht	51
1.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	54
1.3 Zylinderkopf aus- und einbauen	56
1.4 Kompressionsdruck prüfen	62
2 Ventiltrieb	64
2.1 Ventiltrieb - Montageübersicht	64
2.2 Hydraulische Tassenstößel prüfen	67
3 Nockenwelle	69
3.1 Nockenwelle aus- und einbauen	69
3.2 Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	71
4 Ventilsitze, Ventilführungen, Ventilschaftabdichtungen	73
4.1 Ventilsitze nacharbeiten	73



4.2	Ventilführungen prüfen	76
4.3	Ventilschaftabdichtungen ersetzen	77
17	- Schmierung	79
1	Schmiersystem	79
1.1	Schmiersystem - Montageübersicht	79
1.2	Ölfilterhalter - Montageübersicht	81
1.3	Ölwanne aus- und einbauen	83
1.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	85
19	- Kühlung	87
1	Kühlsystem	87
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig - Montageübersicht	87
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig - Montageübersicht	89
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche	91
1.4	Kühlmittel ablassen und auffüllen	91
1.5	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	93
1.6	Kühler aus- und einbauen	95
1.7	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	97
1.8	Kühlmittelregler aus- und einbauen	98
20	- Kraftstoffversorgung	99
1	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen - Teil 1	99
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Montageübersicht	99
1.2	Kraftstofffilter - Montageübersicht	101
1.3	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen	102
1.4	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	103
1.5	Kraftstoffpumpe prüfen	104
2	Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen - Teil 2	107
2.1	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen	107
2.2	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	108
2.3	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	109
2.4	Tandempumpe prüfen	110
2.5	Tandempumpe aus- und einbauen	112
3	Gasbetätigung	115
3.1	Gaspedalmodul - Montageübersicht	115
21	- Aufladung	116
1	Abgasturbolader	116
1.1	Abgasturbolader - Montageübersicht	116
1.2	Ladeluftkühlung - Montageübersicht	120
1.3	Abgasturbolader aus- und einbauen	123
1.4	Ladeluftkühler aus- und einbauen	126
1.5	Unterdruck-Stellelement der Ladedruckregelung prüfen	127
1.6	Schlauchverbindungen	129
1.7	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	131
1.8	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	132
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	136
1	Diesel-Direkteinspritzanlage	136
1.1	Einbauorte - Übersicht	136
1.2	Saugrohr - Montageübersicht	142
1.3	Luftfiltergehäuse - Montageübersicht	145
1.4	Luftfilter aus- und einbauen	146
2	Pumpe-Düse-Einheit	147
2.1	Montageübersicht	147



2.2	O-Ringe für Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	147
2.3	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	149
3	Motorsteuergerät	154
3.1	Motorsteuergerät J248 aus- und einbauen	154
3.2	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	154
26	- Abgasanlage	155
1	Teile der Abgasanlage aus- und einbauen	155
1.1	Abgasanlage - Montageübersicht	155
1.2	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	157
1.3	Mittel- und Nachschalldämpfer ersetzen	158
1.4	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	158
2	Abgasrückführungsanlage	160
2.1	Abgasrückführung - Montageübersicht	160
2.2	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	163
2.3	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	164
28	- Vorglühanlage	166
1	Vorglühanlage prüfen	166
1.1	Funktion prüfen	166
1.2	Glühkerzen prüfen	167



13 – Kurbeltrieb

1 Keilrippenriementrieb

1.1 Keilrippenriementrieb - Montageübersicht



Hinweis

- ◆ Vor dem Ausbau des Keilrippenriemens ist die Laufrichtung zu kennzeichnen. Umgekehrte Laufrichtung bei einem bereits gelaufenen Riemen kann zur Zerstörung führen.
- ◆ Beim Einbau des Keilrippenriemens auf korrekten Sitz in den Riemenscheiben achten.

1.1.1 Fahrzeuge ohne Klimaanlage

1 - 10 Nm + 90° (1/4 Umdr.)
weiterdrehen

2 - Riemenscheibe/Schwingungs-
dämpfer

- Montage nur in einer Stellung möglich - Bohrungen versetzt

3 - 25 Nm

4 - Spannelement für Keilrippenriemen

5 - Halter

- für Generator
- Passhülse ⇒ [Seite 17](#)

6 - 45 Nm

- Anzugsreihenfolge beachten ⇒ [Seite 17](#)

7 - Halter

- für Ladeluftrohr unten

8 - 10 Nm

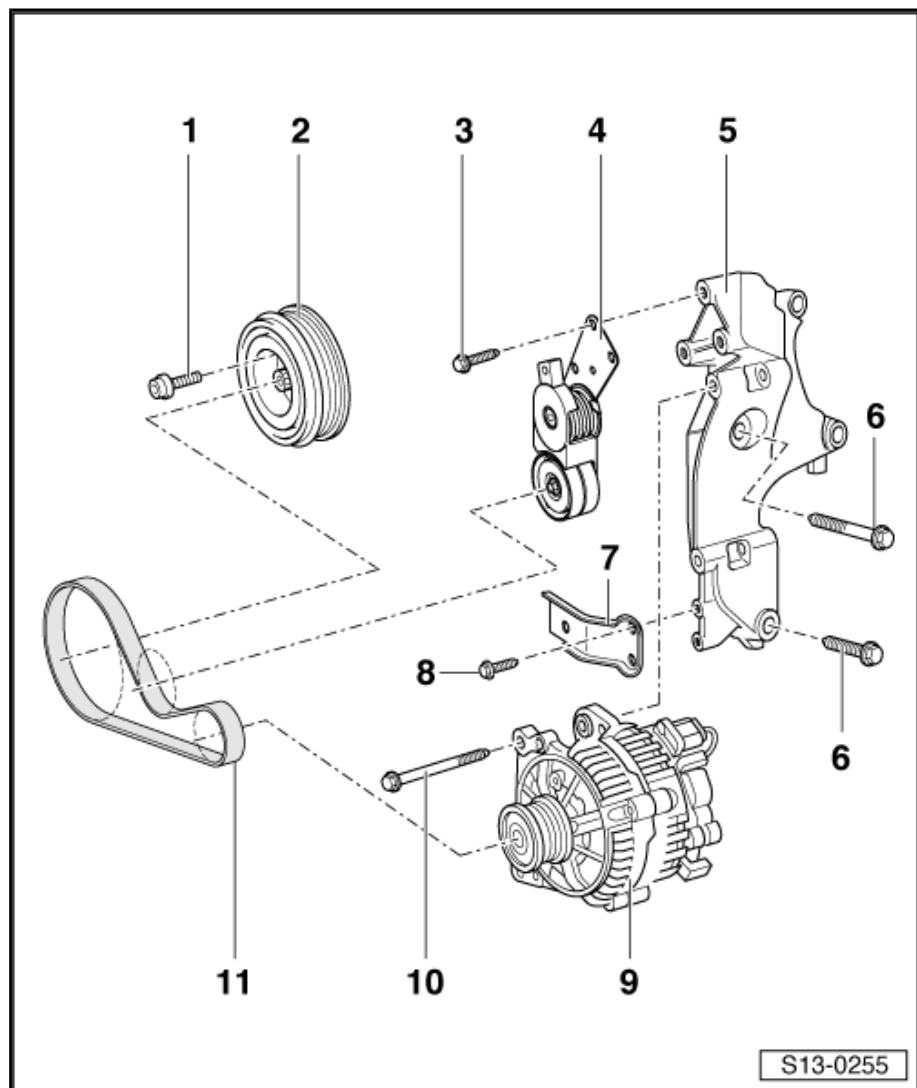
9 - Generator

- zum leichteren Ansetzen des Generators an Halter Gewindebuchsen für Befestigungsschrauben etwas einschieben

10 - 25 Nm

11 - Keilrippenriemen

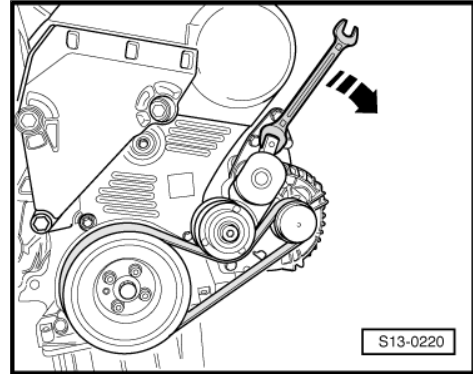
- vor Ausbau Laufrichtung kennzeichnen
- auf Verschleiß prüfen
- nicht knicken



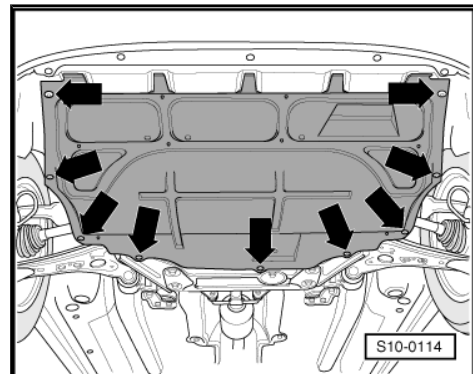


- Keilrippenriemen durch Drehen des Spannelements in -Pfeilrichtung- lösen.
- Spannelement mit Absteckdorn - T10060A- sichern.
- Den entspannten Keilrippenriemen abnehmen; zuerst von Generator-Riemenscheibe.

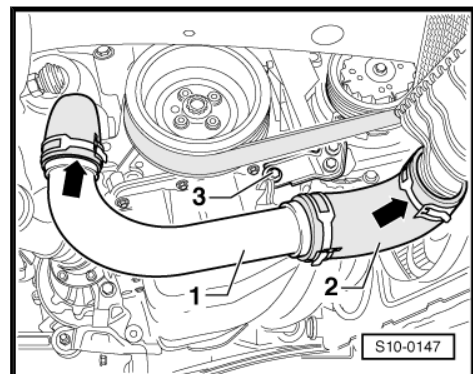
Fahrzeuge mit Klimaanlage



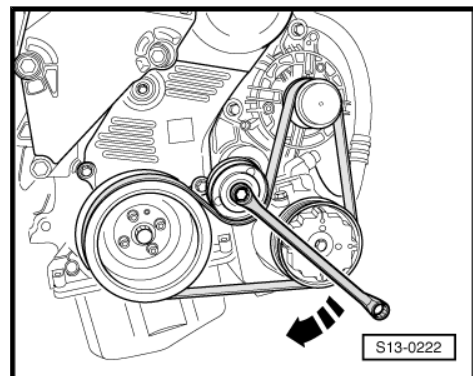
- Geräuschdämpfung ausbauen.



- Schraube -3- herausdrehen.
- Ladeluftrohr unten -1- mit Verbindungsschlauch -2- ausbauen -Pfeile-.
- Laufrichtung des Keilrippenriemens kennzeichnen.



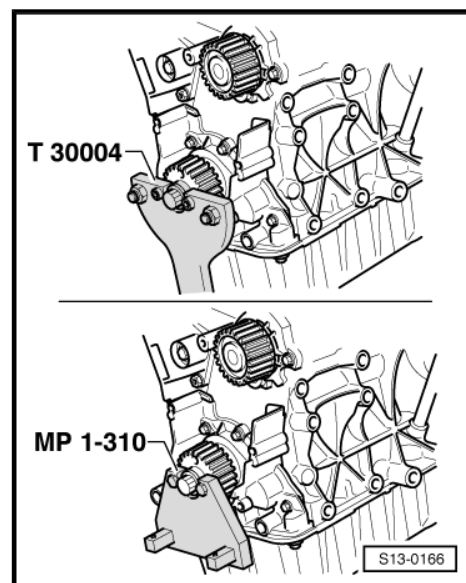
- Keilrippenriemen durch Drehen des Spannelements in -Pfeilrichtung- lösen.



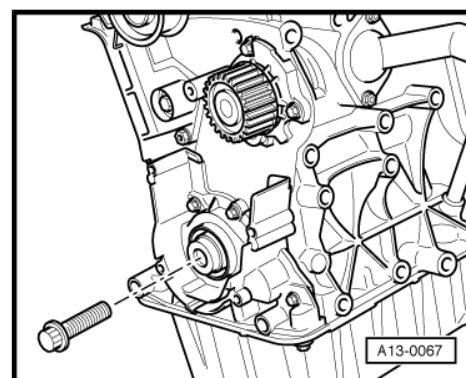
- Kurbelwellen-Zahnriemenrad ausbauen. Zahnriemenrad mit Gegenhalter - T30004- oder Gegenhalter - MP1-310- arretieren.

i Hinweis

Beim Anschrauben des Gegenhalters - MP1-310- 2 Scheiben zwischen Zahnriemenrad und Gegenhalter legen.



- Zur Führung des Dichtringausziehers Zentralschraube für Kurbelwellen-Zahnriemenrad bis zum Anschlag von Hand in die Kurbelwelle einschrauben.
- Innenteil des Dichtringausziehers -MP1-226- zwei Umdrehungen (ca. 3 mm) aus dem Außenteil herausdrehen und mit Rändelschraube arretieren.

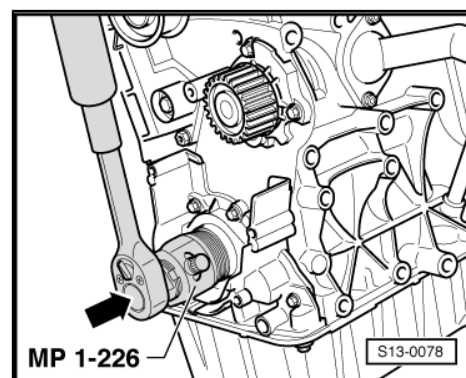


- Gewindekopf des Dichtringausziehers - MP1-226- einölen, ansetzen und unter kräftigem Druck so weit wie möglich in den Dichtring einschrauben.
- Rändelschraube lösen und Innenteil gegen die Kurbelwelle drehen, bis der Dichtring herausgezogen ist.

Einbauen

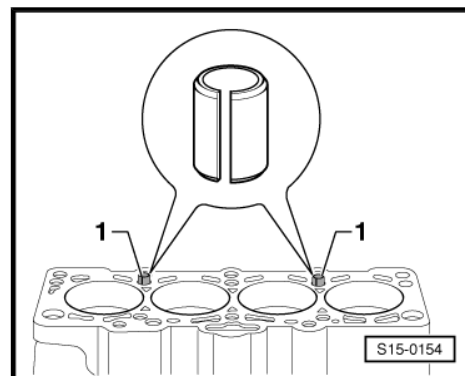
i Hinweis

- ◆ *Nur PTFE-Dichtringe einbauen. Keine Elastomerdichtringe mit Wurmfeder verwenden.*
- ◆ *Die Dichtlippen des PTFE-Dichtrings dürfen weder geölt noch gefettet werden.*
- Ölrückstände am Kurbelwellenzapfen mit einem sauberen Lappen entfernen.

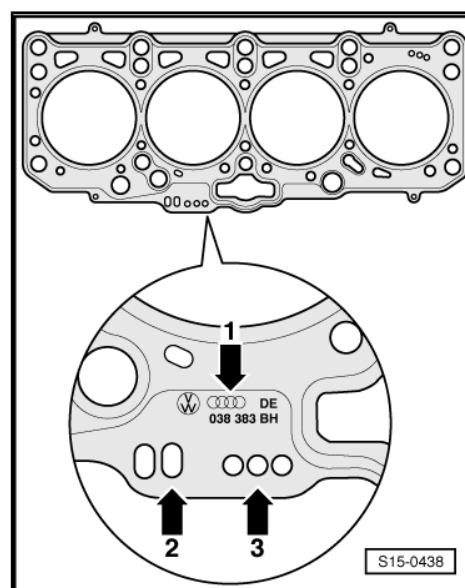




- Prüfen, ob beide Spannhülsen -1- in den Zylinderblock eingesetzt sind, ggf. einsetzen.
- Vor dem Aufsetzen des Zylinderkopfes Kurbelwelle so drehen, dass alle Kolben in den Zylindern nahezu in gleicher Höhe stehen.



- Kennzeichnung der Zylinderkopfdichtung beachten.
- ◆ Teilenummer = -Pfeil 1-
- ◆ Steuercode = -Pfeil 2- (nicht beachten!)
- ◆ Bohrungen = -Pfeil 3-

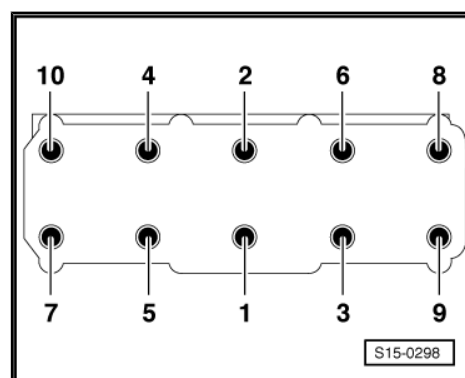


i Hinweis

- ◆ Wurden Zylinderkopfdichtung oder Zylinderkopf ersetzt, neue Zylinderkopfdichtung gleicher Kennzeichnung einbauen.
- ◆ Wurden Teile des Kurbeltriebs ersetzt, muss die neue Zylinderkopfdichtung durch Messen des Kolbenüberstands im OT neu bestimmt werden ⇒ Seite 48.

- Neue Zylinderkopfdichtung auflegen. Einbaulage der Zylinderkopfdichtung einhalten, Kennzeichnung „oben“ bzw. Teilenummer muss zum Zylinderkopf zeigen.
- Zylinderkopf aufsetzen, alle Zylinderkopfschrauben einsetzen und von Hand anziehen.
- Zylinderkopfschrauben in vier Stufen in folgender Reihenfolge anziehen:

Stufe	Anziehen
I	- Mit Drehmomentschlüssel mit 35 Nm voranziehen.
II	- Mit Drehmomentschlüssel mit 60 Nm voranziehen.
III	- Mit starrem Schlüssel 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen.
IV	- Mit starrem Schlüssel 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen.



i Hinweis

Ein Nachziehen der Zylinderkopfschrauben nach Reparaturen ist nicht mehr erforderlich.