



**Seat Toledo III**  
(2004-2009)



**Motor 1,9 Liter TDI PD Diesel 66 / 77 kW**

## Inhaltsverzeichnis

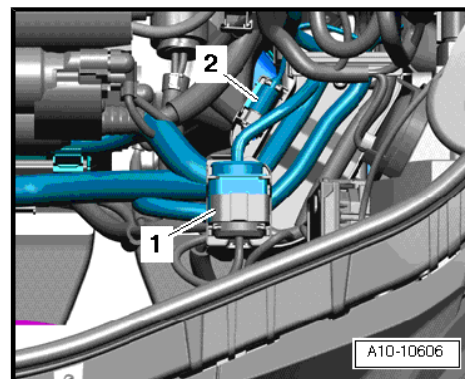
<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
1.1 Motornummer .....	1
1.2 Motormerkmale .....	1
1.3 Sicherheitsmaßnahmen .....	2
1.4 Allgemeine Reparaturhinweise .....	3
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b> .....	<b>7</b>
1.1 Motor: aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BJB, BKC, BXE, BXF .....	7
1.2 Motor: ausbauen - Fahrzeuge mit Front- und Allradantrieb (Motorkennbuchstaben BLS) .....	23
1.3 Motor und Getriebe: trennen .....	46
1.4 Motor und DSG-Getriebe: trennen .....	48
1.5 Motor am Montagebock befestigen .....	49
1.6 Motor: einbauen .....	51
<b>2 Aggregatelagerung</b> .....	<b>58</b>
2.1 Aggregatelagerung .....	58
2.2 Einstellung der Aggregatelager prüfen .....	59
2.3 Aggregatelager einstellen .....	60
<b>3 Motorabdeckung</b> .....	<b>63</b>
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen .....	63
<b>13 - Kurbeltrieb</b> .....	<b>64</b>
<b>1 Kurbeltrieb Motor zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>64</b>
1.1 Keilrippenriemen-Mechanismus - Bauteileübersicht .....	64
1.2 Schwingungsdämpfer: aus- und einbauen .....	67
1.3 Keilrippenriemen: aus- und einbauen .....	69
1.4 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen .....	70
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen</b> .....	<b>76</b>
2.1 Dichtflansche und Schwungrad - Bauteileübersicht .....	76
2.2 Dichtring für Kurbelwelle, Riemenscheibenseite: ersetzen .....	77
2.3 Dichtflansch vorn aus- und einbauen .....	79
2.4 Dichtflansch Schwungradseite ersetzen .....	82
2.5 Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	91
2.6 Schwungrad aus- und einbauen .....	93
<b>3 Kurbelwelle aus- und einbauen</b> .....	<b>95</b>
3.1 Kurbelwelle - Bauteileübersicht .....	95
3.2 Kurbelwellenmaße .....	96
3.3 Kettenrad aus- und einbauen .....	96
3.4 Nadellager in der Kurbelwelle Ab- und aufpressen .....	97
<b>4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen</b> .....	<b>100</b>
4.1 Kolben und Pleuel - Bauteilübersicht .....	100
4.2 Neue Pleuel trennen .....	104
4.3 Kolbenüberstand im OT prüfen .....	104
4.4 Kolben- und Zylindermaße .....	105
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b> .....	<b>106</b>
<b>1 Zylinderkopf: aus- und einbauen</b> .....	<b>106</b>
1.1 Zahnriemen-Mechanismus - Bauteileübersicht .....	106
1.2 Zylinderkopf - Bauteileübersicht .....	108
1.3 Zylinderkopfhäube aus- und einbauen .....	114

1.4	Motorstütze aus- und einbauen .....	117
1.5	Zahnriemen aus- und einbauen .....	122
1.6	Zylinderkopf: aus- und einbauen .....	148
1.7	Kompressionsdruck prüfen .....	161
<b>2</b>	<b>Ventiltrieb in Stand setzen .....</b>	<b>165</b>
2.1	Ventiltrieb - Bauteileübersicht .....	165
2.2	Dichtring für Nockenwelle: ersetzen .....	168
2.3	Nockenwelle aus- und einbauen .....	172
2.4	Hydraulische Tassenstößel prüfen .....	176
2.5	Ventilschaftabdichtungen: ersetzen .....	177
2.6	Ventilsitze nacharbeiten .....	178
2.7	Ventilführungen prüfen .....	178
2.8	Ventile prüfen .....	179
<b>17</b>	<b>- Schmierung .....</b>	<b>180</b>
<b>1</b>	<b>Motoröl .....</b>	<b>180</b>
1.1	Motorölspezifikation .....	180
1.2	Öfüllmengen .....	180
1.3	Ölstand: prüfen .....	180
<b>2</b>	<b>Teile des Schmiersystems .....</b>	<b>181</b>
2.1	Schmiersystem - Bauteileübersicht .....	181
2.2	Ölwanne: aus- und einbauen .....	185
2.3	Ölpumpe: aus- und einbauen .....	188
2.4	Ölfilterhalter mit Ölkühler aus- und einbauen .....	189
2.5	Öldruck und Öldruckschalter: prüfen .....	193
<b>19</b>	<b>- Kühlung .....</b>	<b>196</b>
<b>1</b>	<b>Bauteile des Kühlsystems aus- und einbauen .....</b>	<b>196</b>
1.1	Bauteile des Kühlsystems aufbauseitig .....	196
1.2	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche .....	198
1.3	Kühlmittel: ablassen und nachfüllen .....	200
1.4	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	207
1.5	Kühlmittelregler aus- und einbauen, prüfen .....	208
1.6	Kühlmittelwasserrohr aus- und einbauen .....	211
1.7	Kühler aus- und einbauen .....	217
1.8	Kühlsystem auf Dichtheit prüfen .....	220
1.9	Elektrischen Lüfter für Kühlmittel V7 und Lüfter 2 für Kühlmittel V177 aus- und einbauen .....	222
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung .....</b>	<b>224</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen .....</b>	<b>224</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	225
1.2	Sauberkeitsregeln .....	225
1.3	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht (Frontantrieb) .....	226
1.4	Kraftstoffbehälter entleeren .....	227
1.5	Kraftstoffbehälter aus- und einbauen .....	228
1.6	Kraftstoffördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - Bauteileübersicht (Fahrzeuge mit Frontantrieb) .....	233
1.7	Kraftstoffpumpe: prüfen .....	235
1.8	Kraftstoffördereinheit aus- und einbauen .....	238
1.9	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen .....	241
1.10	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G prüfen .....	242
1.11	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Bauteileübersicht (Allradantrieb) .....	244
1.12	Kraftstoffbehälter entleeren .....	245
1.13	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen aus- und einbauen .....	246

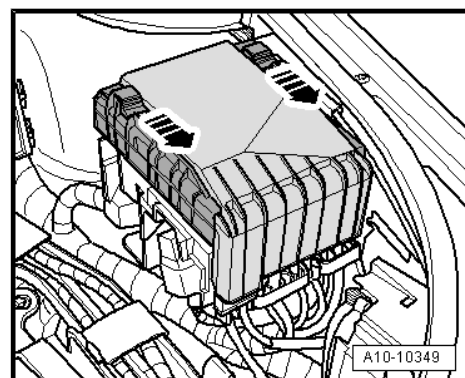
1.14	Kraftstofffördereinheit und Geber für Kraftstoffvorratsanzeige - für Fahrzeuge mit Allradantrieb (Bauteileübersicht)	251
1.15	Kraftstoffpumpe für Vorförderung G6 , elektrische Funktion prüfen	253
1.16	Kraftstofffördereinheit aus- und einbauen	255
1.17	Kraftstoffkühler aus- und einbauen	259
1.18	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G : prüfen	260
1.19	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen	262
1.20	Kraftstoffvorratsgeber 2 G169 prüfen	263
1.21	Geber 2 für Kraftstoffvorrat G169 aus- und einbauen	265
1.22	Spritzdüse	268
1.23	Spritzdüse aus- und einbauen	268
<b>2</b>	<b>Tandempumpe</b>	<b>275</b>
2.1	Tandempumpe: prüfen	275
2.2	Tandempumpe: aus- und einbauen	278
<b>3</b>	<b>Kraftstofffilter in Stand setzen</b>	<b>283</b>
3.1	Kraftstofffilter - Bauteileübersicht	283
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	284
<b>4</b>	<b>Gasbetätigung in Stand setzen</b>	<b>286</b>
4.1	Gasbetätigung - Bauteileübersicht	286
4.2	Gaspedalmodul mit Geber für Gaspedalstellung G79 und Geber -2- für Gaspedalstellung G185 aus- und einbauen	286
<b>21 - Aufladung</b>		<b>289</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>289</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	289
1.2	Sauberkeitsregeln	289
1.3	Montageübersicht - Abgasturbolader	290
1.4	Abgasturbolader: aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BJB, BKC, BXE, BXF	293
1.5	Abgasturbolader: aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BLS	299
1.6	Turbolader aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Allradantrieb	313
1.7	Verbindungsschema für die Ladeluftregulierung, Motorkennbuchstaben BJB, BKC, BXE, BXF	323
1.8	Anschlussplan für Magnetventilblock, Motorkennbuchstaben BJB, BKC, BXE, BXF	324
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>325</b>
2.1	Teile der Ladeluftkühlung	325
2.2	Verbindungen der Schläuche	327
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	329
2.4	Anschlussplan für Unterdruckschläuche	331
2.5	Dichtheit des Ladeluftsystems: prüfen	332
<b>23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>		<b>335</b>
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b>	<b>335</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen	335
1.2	Sauberkeitsregeln	336
1.3	Übersicht der Einbauorte	336
1.4	Vorverkabelung für Pumpedüsen und Kerzen aus- und einbauen	345
1.5	Pumpedüse - Bauteileübersicht	348
1.6	O-Ringe für Pumpendüse aus- und einbauen	349
1.7	Pumpe-Düse-Einheit aus- und einbauen	351
<b>2</b>	<b>Luftfilter</b>	<b>356</b>
2.1	Luftfilter: Bauteileübersicht	356
2.2	Luftfiltergehäuse: aus- und einbauen	357
2.3	Luftfiltereinsatz aus und einbauen	360
2.4	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	361
<b>3</b>	<b>Saugrohr</b>	<b>364</b>

3.1	Saugrohr mit Motor für Saugrohrklappe - Bauteileübersicht	364
3.2	Saugrohr: aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BJB, BKC, BXE, BXF	366
3.3	Saugrohr: aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BLS	371
3.4	Motor für Saugrohrklappe V157 aus- und einbauen	378
<b>4</b>	<b>Lambdasonde</b>	<b>382</b>
4.1	Lambdasonde G39 aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BLS	382
<b>5</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>384</b>
5.1	Leitungs- und Bauteileprüfung mit der Prüfbox VAG 1598/42	384
5.2	Fehlerspeicher des Motorsteuergeräts abfragen und löschen	385
5.3	Funktionen und Bauteile anpassen	386
5.4	Steuergerät für Motor aus- und einbauen	387
5.5	Steuergerät mit Diebstahlsicherungsanlage aus- und einbauen	389
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>398</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Abgassystems aus- und einbauen</b>	<b>398</b>
1.1	Abgasanlage - Bauteileübersicht	398
1.2	Mittel- und Nachschalldämpfer trennen	400
1.3	Abgasvorrohr mit Katalysator aus und einbauen	401
1.4	Abgasanlage spannungsfrei ausrichten	403
1.5	Abgasanlage auf Dichtheit: prüfen	404
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b>	<b>405</b>
2.1	Vorderer Abschnitt des Abgasrohrs mit Partikelfilter - Bauteileübersicht	405
2.2	Partikelfilter aus- und einbauen	407
2.3	Vorderen Abschnitt des Abgasrohrs mit Partikelfilter aus- und einbauen	417
<b>3</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b>	<b>424</b>
3.1	Abgastemperaturgeber 1 G235 aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BLS	424
3.2	Abgastemperaturgeber 2. Bank 1 G448 aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BLS	427
3.3	Temperaturgeber nach Partikelfilter G527 aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BLS	429
3.4	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BLS	431
<b>4</b>	<b>Abgasrückführung</b>	<b>433</b>
4.1	Abgasrückführung – Bauteileübersicht	433
4.2	Verbindungsschema für die Unterdruckschläuche, Motorkennbuchstaben BJB, BKC, BXE, BXF	437
4.3	Anschlussplan für Magnetventilblock, Motorkennbuchstaben BJB, BKC, BXE, BXF	438
4.4	Mechanisches Abgasrückführungsventil prüfen	438
4.5	Abgasrückführungsventil N18 mit Potenziometer für Abgasrückführung G212 aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BLS	438
4.6	Kühler für Abgasrückführung - Bauteileübersicht, Motorkennbuchstaben BLS	440
4.7	Abgasrückführungskühler: aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BKC, BXE, BXF	441
4.8	Abgasrückführungskühler: aus- und einbauen, Motorkennbuchstaben BLS	446
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage</b>	<b>449</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage</b>	<b>449</b>
1.1	Vorglühkerzen aus- und einbauen	449
1.2	Glühkerzen prüfen	450
1.3	Merkmale der Keramikkerzen	451
1.4	Keramik-Glühstiftkerzen aus- und einbauen, prüfen	452

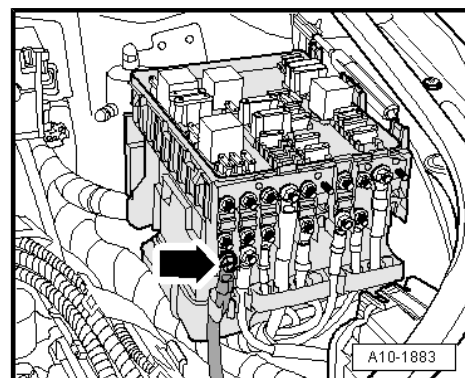
- Die Steckverbindung -1- aus dem Halter lösen und abziehen.
- Den darunter liegenden Verschluss der Leitungsführung öffnen.
- Den Motorleitungsstrang zum Steuergerät aus der Leitungsdurchführung herausnehmen.
- Nehmen Sie den Motorleitungsstrang aus der Kabelführung am Längsträger und legen Sie ihn auf dem Motor ab.



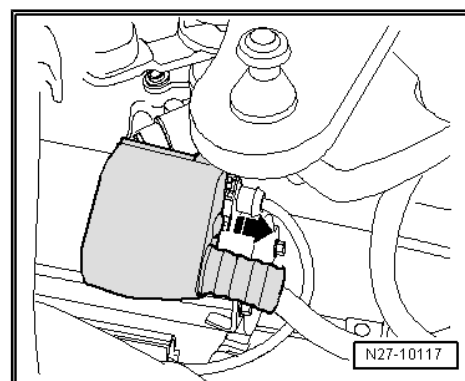
- Die beiden Stifte in Richtung des -Pfeils- drücken und die Abdeckung der E-Box (Motorraum) abnehmen.



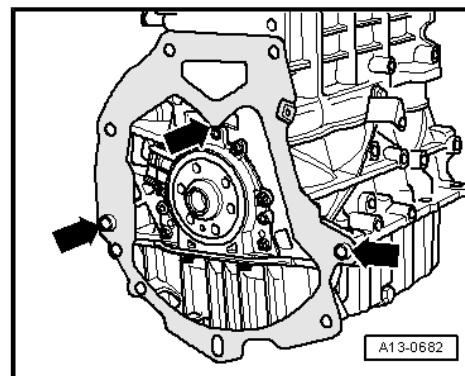
- Die Leitung der Klemme 30 -Pfeil- in der E-Box (Motorraum) abschrauben und frei liegen lassen.



- Die Schutzkappe des Magnetschalters in Richtung des -Pfeils- drücken und abnehmen.



- Überprüfen, ob das Zwischenblech am Dichtflansch eingehängt und auf die Passhülsen aufgeschoben ist -Pfeile-.
- Überprüfen, ob die Kupplungsmitnehmerscheibe zentriert ist  
=> 5-Gang-Schaltgetriebe 0A4; Rep.-Gr. 30 ; Kupplung aus- und einbauen .
- Kupplungsausrücklager auf Verschleiß prüfen, ggf. ersetzen.
- Ausrücklager, Führungshülse für Ausrücklager und Verzahnung der Antriebswelle leicht schmieren => Teilekatalog .
- Schrauben Sie das Getriebe an den Motor an.



#### Fahrzeuge mit DSG-Getriebe:

- Die Verzahnung der Antriebswelle des Getriebes und die Verzahnung des Zweimassenschwungrads reinigen, Korrosion entfernen und eine sehr feine Schicht Universalfett => Elektronischer Teilekatalog auf die Verzahnung auftragen. Überschüssiges Fett unbedingt entfernen.
- Bei den Motoren für Fahrzeuge mit DSG-Getriebe muss an der Kurbelwelle ein Nadellager verbaut sein. Dieses ggf. einbauen => [Seite 97](#) .

#### Fortsetzung alle Fahrzeuge:



#### Hinweis

- ◆ *Anzugsdrehmomente gelten nur für leicht gefettete, geölte, phosphatierte oder geschwärzte Muttern und Schrauben.*
- ◆ *Zusätzliche Schmiermittel, wie Motor- oder Getriebeöl, sind zulässig, jedoch keine graphithaltigen Schmierstoffe.*
- ◆ *Keine entfetteten Teile verwenden.*
- ◆ *Toleranz für Anzugsdrehmomente: ± 15 %.*

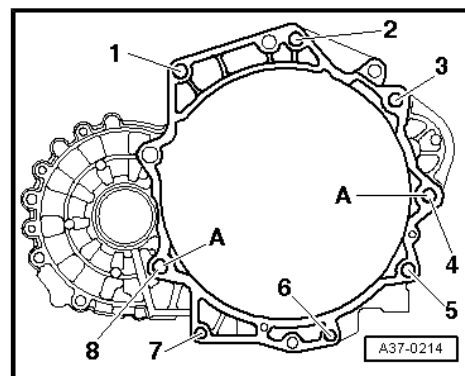
#### Befestigung Motor/Schaltgetriebe

Pos.	Schraube	Nm
1 <sup>1)</sup> 2), 2 <sup>1)</sup> 2)	M12×55	80
3 <sup>1)</sup> , 4 <sup>1)</sup>	M12×165	80
5 <sup>2)</sup>	M12×105	80
6 <sup>2)</sup> , 7 <sup>2)</sup>	M10×50	40
8 <sup>2)</sup>	M10×70	40

1) Schraube mit Gewinde M8

2) Schraube ersetzen

A - Passhülsen zur Zentrierung



### 1 - Schwingungsdämpfer

- mit Riemenscheibe für Keilrippenriemen
- Aus- und einbauen  
⇒ [Seite 67](#)

### 2 - Verschlusskappe

- für Schwingungsdämpfer

### 3 - Spezialschraube 10 Nm + 90° (1/4 Umdr.)

- ersetzen
- Nur Original-Schrauben verwenden ⇒ Elektronischer Teilekatalog

### 4 - Spannelement für Keilrippenriemen

- zum Entspannen des Keilrippenriemens mit Schraubenschlüssel schwenken
- Spannvorrichtung mit Gegenhalter - T20167-arretieren

### 5 - 23 Nm

### 6 - 40 Nm +90° (1/4 Umdrehung)

- ersetzen

### 7 - Umlenkrolle

- für Zahnriemen

### 8 - Halter für Zusatzaggregate

- Aus- und einbauen  
⇒ [Seite 70](#)

### 9 - Buchse

### 10 - 23 Nm

### 11 - Generator

- aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27 ; Generator aus- und einbauen
- zum leichteren Einbau des Generators müssen die Gewindebuchsen für die Befestigungsschrauben im Generator leicht zurückgetrieben werden.

### 12 - 45 Nm

- Mit Sicherungsmittel einsetzen; Sicherungsmittel ⇒ Elektronischer Teilekatalog
- Anzugsreihenfolge beachten ⇒ [Seite 70](#)

### 13 - Buchse

- 2 Stück.

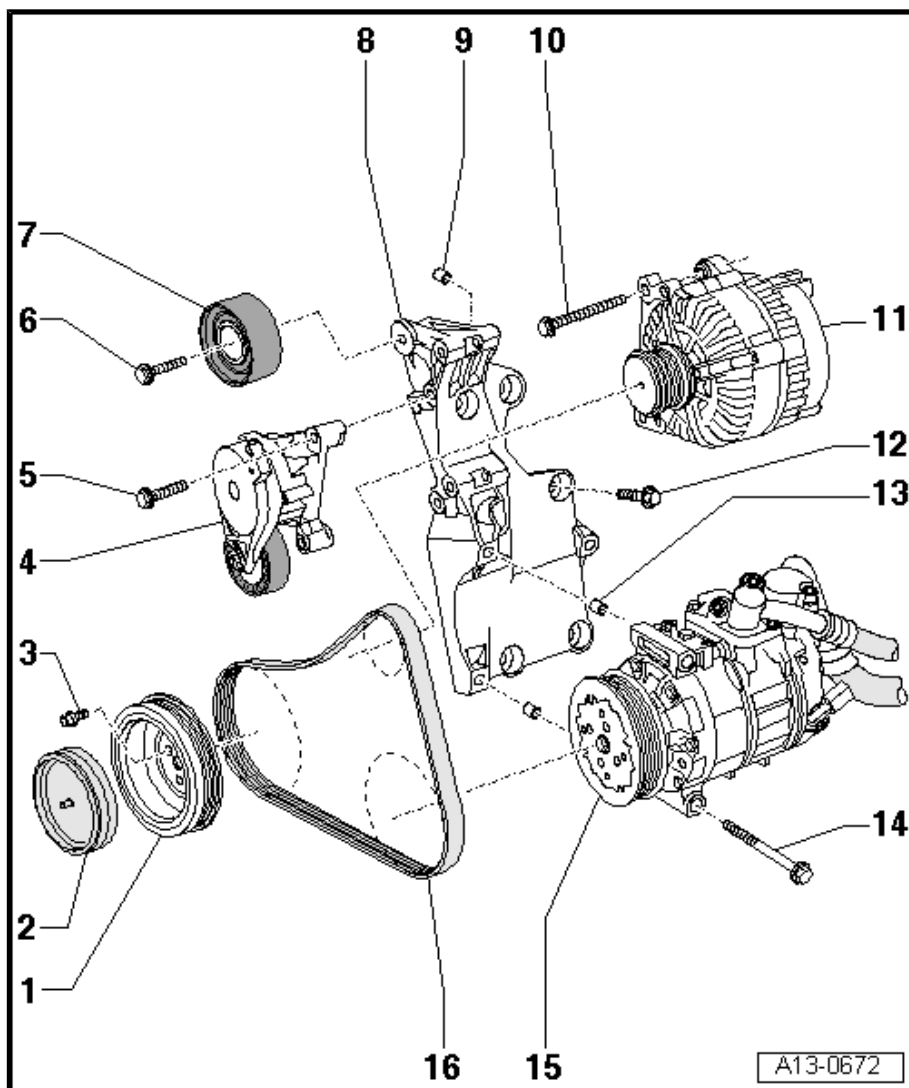
### 14 - 25 Nm

### 15 - Klimakompressor

- aus- und einbauen ⇒ Klimaanlage; Rep.-Gr. 87

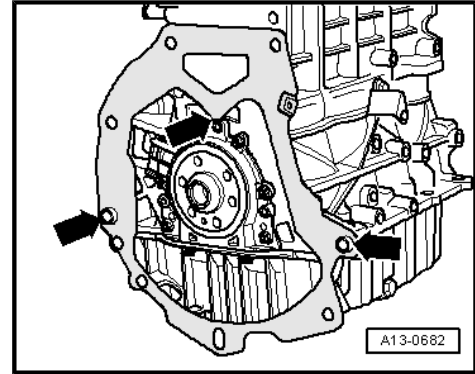
### 16 - Keilrippenriemen

- vor Ausbau die Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- auf Verschleiß prüfen
- nicht knicken

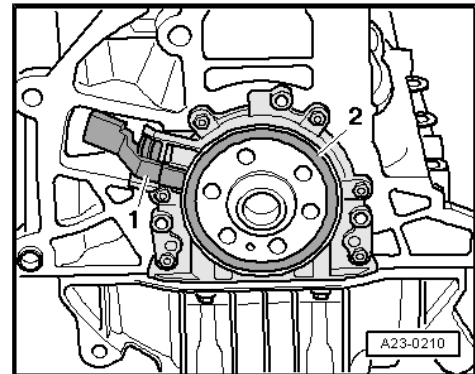




- Zwischenblech am Dichtflansch und an den Passhülsen -Pfeile- aushängen.
- Stellen Sie den Motor auf OT für Zylinder 1 ⇒ [Seite 122](#) .
- Die Ölwanne ausbauen ⇒ [Seite 185](#) .



- Den Geber für Motordrehzahl - G28- - 1- mit einem Gelenk-Innensechskantschlüssel ausbauen.

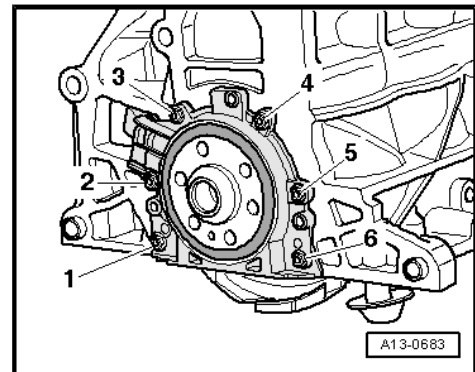


- Schrauben Sie die Befestigungsschrauben -1 ... 6- aus dem Dichtflansch heraus.



**Hinweis**

*Der Dichtflansch und das Geberrad werden mit drei Schrauben M6×35 mm zusammen aus der Kurbelwelle herausgedrückt.*



## 4 Kolben und Pleuelstange zerlegen und zusammenbauen

⇒ „4.1 Kolben und Pleuel - Bauteilübersicht“, Seite 100

⇒ „4.2 Neue Pleuel trennen“, Seite 104

⇒ „4.3 Kolbenüberstand im OT prüfen“, Seite 104

⇒ „4.4 Kolben- und Zylindermaße“, Seite 105

### 4.1 Kolben und Pleuel - Bauteilübersicht

- ◆ Kolbenring-Stoßspiel prüfen ⇒ [Seite 101](#)
- ◆ Höhenspiel: prüfen ⇒ [Seite 102](#)
- ◆ Kolben prüfen ⇒ [Seite 102](#)
- ◆ Zylinderbohrung prüfen ⇒ [Seite 103](#)
- ◆ Einbaulage der Lagerschalen in den Pleuelstangen  
⇒ [Seite 103](#)
- ◆ Einbaulage der Kolben und Zuordnung Kolben/Zylinder  
⇒ [Seite 103](#)

#### 1 - Kolbenringe

- Stoß um 120 ° versetzen.
- mit Kolbenringzange aus- und einbauen
- Kennzeichnung „TOP“ muss zum Kolbenboden zeigen
- Kolbenring-Stoßspiel: prüfen ⇒ [Seite 101](#)
- Höhenspiel: prüfen ⇒ [Seite 102](#)

#### 2 - Kolben

- Mit Verbrennungsraum
- Einbaulage und Zugehörigkeit zum Zylinder kennzeichnen
- Einbaulage und Zuordnung Kolben/Zylinder  
⇒ [Seite 103](#)
- Pfeil auf Kolbenboden zeigt zur Riemenscheibenseite
- mit Kolbenringspannband einbauen
- bei Rißbildung am Kolbenschaft Kolben ersetzen
- Kolbenüberstand im OT prüfen ⇒ [Seite 104](#)

#### 3 - Kolbenbolzen

- Bei Schwergängigkeit Kolben auf 60 °C erwärmen
- Aus- und einbauen mit Aufschieber - T20019-

