



**Skoda Octavia 2**  
(2004-2013)



**Motor 2,0 Liter TDI PD Diesel 100 / 103 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
<b>01 - Eigendiagnose</b>	<b>2</b>
<b>1 Eigendiagnose, Sicherheitsmaßnahmen, Sauberkeitsregeln und Hinweise</b>	<b>2</b>
1.1 Eigendiagnose	2
1.2 Zusätzliche Hinweise für Montagearbeiten an der Klimaanlage	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	3
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Diesel-Direkteinspritzanlage	4
1.5 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung/Einspritzanlage	4
1.6 Sauberkeitsregeln bei Arbeiten am Abgasturbolader	5
1.7 Allgemeine Hinweise zum Ladeluftsystem	5
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>7</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>7</b>
1.1 Motor ausbauen	7
1.2 Motor am Montageständer befestigen	15
1.3 Motor einbauen	16
1.4 Aggregatelagerung - Anzugsdrehmomente	20
1.5 Aggregatelagerung prüfen und einstellen	22
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>26</b>
<b>1 Motor zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>26</b>
1.1 Keilrippenriemen aus- und einbauen	26
1.2 Zahnriemen für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen	31
1.3 Zahnriemen für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen	47
<b>2 Dichtflansche und Schwungrad aus- und einbauen</b>	<b>62</b>
2.1 Dichtring für Kurbelwelle auf Riemenscheibenseite ersetzen	63
2.2 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	65
2.3 Dichtflansch auf Getriebeseite ersetzen	68
2.4 Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	75
<b>3 Kurbelwelle, Kolben und Pleuel</b>	<b>78</b>
3.1 Kurbelwelle aus- und einbauen	78
3.2 Antriebskettenrad aus- und einbauen	79
3.3 Nadellager für Kurbelwelle ersetzen	80
3.4 Kolben und Pleuel zerlegen und zusammenbauen	81
3.5 Kolbenüberstand im OT prüfen	86
3.6 Neuen Pleuel trennen	87
<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>89</b>
<b>1 Zylinderkopf aus- und einbauen</b>	<b>89</b>
1.1 Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV	89
1.2 Zylinderkopfhaube für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen	93
1.3 Zylinderkopf für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen	95
1.4 Kompressionsdruck für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV prüfen	105
1.5 Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BMM	105
1.6 Zylinderkopfhaube für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen	107
1.7 Zylinderkopf für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen	110
1.8 Kompressionsdruck für Motor mit Kennbuchstaben BMM prüfen	122
<b>2 Ventiltrieb in Stand setzen</b>	<b>124</b>
2.1 Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV	124



2.2	Axialspiel der Nockenwellen für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV prüfen .....	126
2.3	Dichtringe für Nockenwellen für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV ersetzen .....	127
2.4	Nockenwellen für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen .....	128
2.5	Schwinghebel für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen .....	137
2.6	Hydraulische Abstützelemente für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV prüfen .....	139
2.7	Ventilschaftabdichtungen für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV ersetzen .....	140
2.8	Ventilmaße für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV .....	145
2.9	Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BMM .....	145
2.10	Axialspiel der Nockenwelle für Motor mit Kennbuchstaben BMM prüfen .....	147
2.11	Dichtring für Nockenwelle für Motor mit Kennbuchstaben BMM ersetzen .....	147
2.12	Nockenwelle für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen .....	150
2.13	Hydraulische Tassenstößel für Motor mit Kennbuchstaben BMM prüfen .....	155
2.14	Ventilschaftabdichtungen für Motor mit Kennbuchstaben BMM ersetzen .....	156
2.15	Ventilmaße für Motor mit Kennbuchstaben BMM .....	158
2.16	Ventilführungen prüfen .....	158
<b>17</b>	<b>- Schmierung .....</b>	<b>160</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Schmiersystems aus- und einbauen .....</b>	<b>160</b>
1.1	Ölfilterhalter zerlegen und zusammenbauen .....	162
1.2	Ölwanne aus- und einbauen .....	164
1.3	Ölpumpe aus- und einbauen .....	167
1.4	Öldruck und Öldruckschalter prüfen .....	167
<b>19</b>	<b>- Kühlung .....</b>	<b>170</b>
<b>1</b>	<b>Teile des Kühlsystems aus- und einbauen .....</b>	<b>170</b>
1.1	Teile des Kühlsystems aufbauseitig für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV .....	170
1.2	Teile des Kühlsystems motorseitig für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV .....	171
1.3	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV .....	173
1.4	Kühlmittel für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV ablassen und auffüllen .....	176
1.5	Lüfterzarge für Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter rechts V35 für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen .....	179
1.6	Kühler für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen .....	180
1.7	Teile des Kühlsystems aufbauseitig für Motor mit Kennbuchstaben BMM .....	182
1.8	Teile des Kühlsystems motorseitig für Motor mit Kennbuchstaben BMM .....	183
1.9	Anschlussplan für Kühlmittelschläuche für Motor mit Kennbuchstaben BMM .....	185
1.10	Kühlmittel für Motor mit Kennbuchstaben BMM ablassen und auffüllen .....	186
1.11	Lüfterzarge für Kühlerlüfter V7 und V35 für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen .....	189
1.12	Kühler für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen .....	190
1.13	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen .....	191
1.14	Kühlmittelregler aus- und einbauen .....	192
1.15	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen .....	193
<b>20</b>	<b>- Kraftstoffversorgung .....</b>	<b>195</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Kraftstoffversorgung aus- und einbauen .....</b>	<b>195</b>
1.1	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen - Fahrzeuge mit Frontantrieb .....	195
1.2	Kraftstoffbehälter mit Anbauteilen für Fahrzeuge mit Allradantrieb .....	197
1.3	Kraftstofffilter aus- und einbauen .....	199
1.4	Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter absaugen .....	201
1.5	Kraftstoffkühler aus- und einbauen .....	203
1.6	Kraftstoffbehälter bei Fahrzeugen mit Frontantrieb aus- und einbauen .....	204
1.7	Kraftstoffbehälter bei Fahrzeugen mit Allradantrieb aus- und einbauen .....	206
1.8	Kraftstoffördereinheit bei Fahrzeugen mit Frontantrieb aus- und einbauen .....	209
1.9	Kraftstoffördereinheit bei Fahrzeugen mit Allradantrieb aus- und einbauen .....	211
1.10	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G aus- und einbauen .....	218
1.11	Geber für Kraftstoffvorratsanzeige G169 bei Fahrzeugen mit Allradantrieb aus- und einbauen .....	220



1.12	Saugstrahlpumpe bei Fahrzeugen mit Allradantrieb aus- und einbauen	222
1.13	Tandempumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben BKD, AZV	222
1.14	Tandempumpe aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Motorkennbuchstaben BMM	225
1.15	Tandempumpe prüfen	228
1.16	Kraftstoffpumpe prüfen	233
<b>2</b>	<b>Gasbetätigung</b>	<b>238</b>
2.1	Montageübersicht - Gaspedalmodul	238
2.2	Gaspedalmodul aus- und einbauen	238
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>241</b>
<b>1</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader - Teil 1</b>	<b>241</b>
1.1	Anschlussplan für Unterdruckschläuche für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV	241
1.2	Anschlussplan für Ventilblock und Unterdrucksteckdosen für Motoren mit Kennbuchstaben BKD, AZV	242
1.3	Unterdruck-Stellelement und Zugstangen für Ladedruckregelung für Motoren mit Kennbuchstaben BKD, AZV prüfen	243
1.4	Anschlussplan für Unterdruckschläuche für Motor mit Kennbuchstaben BMM	244
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem mit Abgasturbolader - Teil 2</b>	<b>246</b>
2.1	Abgasturbolader für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen	246
2.2	Teile der Ladeluftkühlung für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen	251
2.3	Abgasturbolader für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen	252
2.4	Teile der Ladeluftkühlung für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen	257
2.5	Ladeluftkühler aus- und einbauen	258
2.6	Schlauchverbindungen mit Steckkupplungen	260
2.7	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	261
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>264</b>
<b>1</b>	<b>Diesel-Direkteinspritzanlage in Stand setzen</b>	<b>264</b>
1.1	Einbauorte für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV - Übersicht	264
1.2	Saugrohr - Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV	266
1.3	Leitungsstrang für Pumpe-Düse-Einheiten und Glühkerzen - Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV	267
1.4	Leitungsstrang für Pumpe-Düse-Einheiten und Glühkerzen für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen	268
1.5	Luffilter für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen	271
1.6	Pumpe-Düse-Einheiten für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV in Stand setzen	272
1.7	Pumpe-Düse-Einheiten für Motoren mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen	274
1.8	O-Ringe der Pumpe-Düse-Einheit für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV ersetzen	281
1.9	Einbauorte für Motor mit Kennbuchstaben BMM - Übersicht	282
1.10	Saugrohr - Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BMM	285
1.11	Luffilter für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen	286
1.12	Pumpe-Düse-Einheiten für Motor mit Kennbuchstaben BMM in Stand setzen	287
1.13	Pumpe-Düse-Einheiten für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen	288
1.14	O-Ringe der Pumpe-Düse-Einheit für Motor mit Kennbuchstaben BMM ersetzen	293
1.15	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	295
<b>2</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>297</b>
2.1	Motorsteuergerät aus- und einbauen	297
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>300</b>
<b>1</b>	<b>Teile der Abgasanlage aus- und einbauen</b>	<b>300</b>
1.1	Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV	300
1.2	Montageübersicht für Motor mit Kennbuchstaben BMM	302
1.3	Abgasanlage für Fahrzeuge mit Allradantrieb - Montageübersicht	304
1.4	Abgasvorrohr mit Dieselpartikelfilter aus- und einbauen	306
1.5	Mittel- bzw. Hinterteil der Abgasanlage ersetzen	312
1.6	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	313



1.7	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	314
<b>2</b>	<b>Abgasrückführungsanlage .....</b>	<b>315</b>
2.1	Teile der Abgasrückführungsanlage für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen .....	315
2.2	Montageübersicht Kühlung für Abgasrückführungsanlage für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV .....	316
2.3	Mechanisches Abgasrückführungsventil für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV prüfen ..	317
2.4	Funktion des Kühlers für Abgasrückführung .....	318
2.5	Umschaltung für Kühler für Abgasrückführung für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV prüfen .....	318
2.6	Kühler für Abgasrückführung für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen .....	319
2.7	Teile der Abgasrückführungsanlage für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen .....	321
2.8	Montageübersicht Kühlung für Abgasrückführungsanlage für Motor mit Kennbuchstaben BMM .....	322
2.9	Umschaltung für Kühler für Abgasrückführung für Motor mit Kennbuchstaben BMM prüfen ..	323
2.10	Kühler für Abgasrückführung für Motoren mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen ..	324
2.11	Anschlussplan für Unterdruckschläuche der Abgasrückführung für Motor mit Kennbuchstaben BMM .....	326
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage .....</b>	<b>327</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage .....</b>	<b>327</b>
1.1	Glühkerzen für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV aus- und einbauen .....	327
1.2	Glühkerzen für Motor mit Kennbuchstaben BKD, AZV prüfen .....	327
1.3	Glühkerzen für Motor mit Kennbuchstaben BMM aus- und einbauen .....	327
1.4	Glühkerzen für Motor mit Kennbuchstaben BMM prüfen .....	328



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

- ersetzen

**2 - Kurbelwellen-Riemenscheibe**

- mit Schwingungsdämpfer
- mit Kerbe, die den OT für Zylinder 1 kennzeichnet
- OT für Zylinder 1 bei eingebautem Schwingungsdämpfer einstellen ⇒ [Seite 50](#)

**3 - Zahnriemenschutz unten**

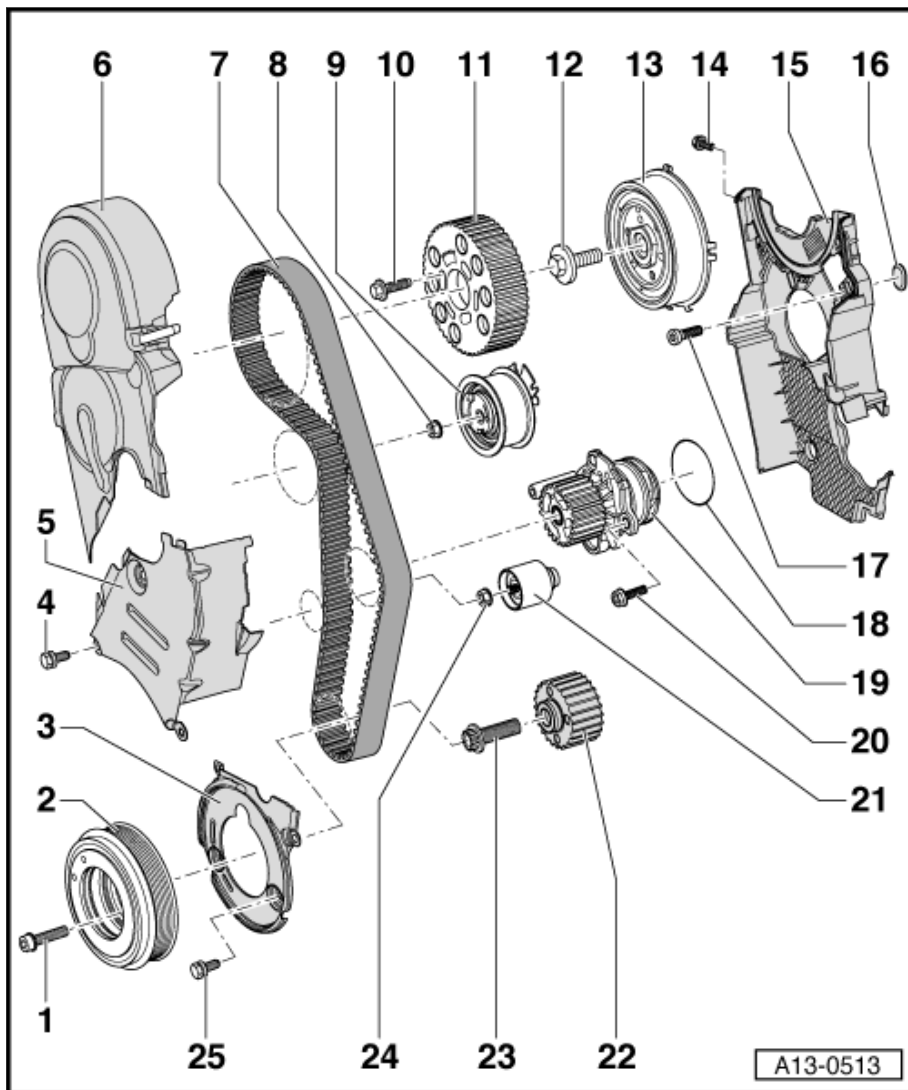
- mit Kerbe, die den OT für Zylinder 1 kennzeichnet

**4 - 10 Nm**

- mit Sicherungsmittel -D 000 600 A2- einsetzen

**5 - Zahnriemenschutz Mitte**

- mit Pfeil, der den OT für Zylinder 1 kennzeichnet
- OT für Zylinder 1 bei eingebautem Schwingungsdämpfer einstellen ⇒ [Seite 50](#)
- zum Ausbau Zahnriemenschutz oben abnehmen und Spannvorrichtung für Keilrippenriemen abschrauben



**6 - Zahnriemenschutz oben**

- zum Ausbau Ladeluftrohr rechts ausbauen
- beim Einbau in Zahnriemenschutz Mitte sorgfältig einhängen

**7 - Zahnriemen**

- vor Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen
- auf Verschleiß prüfen
- ausbauen ⇒ [Seite 51](#)
- einbauen (Steuerzeiten einstellen) ⇒ [Seite 57](#)

**8 - 20 Nm + 45° (1/8 Umdr.) weiterdrehen**

**9 - Spannrolle**

- Exzenter der neuen Ausführung hat ein Zusatzloch für Innensechskantschlüssel 6 mm ⇒ [Seite 49](#)

**10 - 25 Nm**

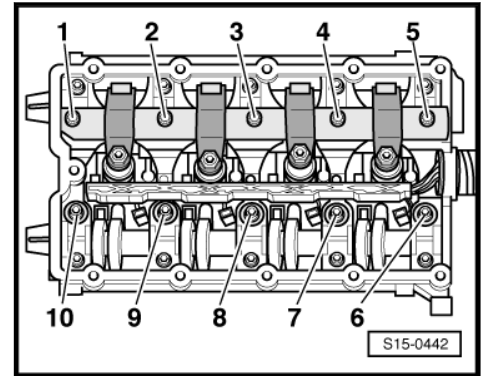
**11 - Zahnriemenrad Nockenwelle**

- Einbaulage kennzeichnen

**12 - 100 Nm**

- zum Lösen und Anziehen Gegenhalter -T10051 - verwenden

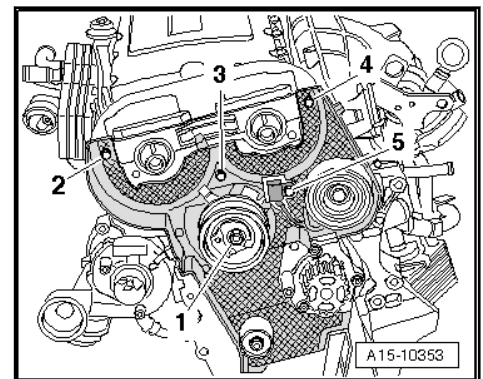
**13 - Nabe**



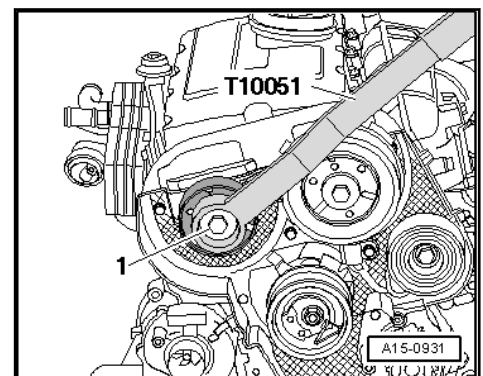
- Schrauben -1 ... 5- ersetzen.

Reihenfolge	Festziehen
I	- Schrauben -2- und -4- abwechselnd in Stufen anziehen, bis die Schwinghebelachse auf dem Lagerrahmen sitzt.
II	- Schrauben -1-, -3- und -5- mit 20 Nm anziehen + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen.
III	- Schrauben -2- und -4- mit 20 Nm anziehen + 90° (1/4 Umdr.) weiterdrehen.
IV	- Schrauben -6...10- des Lagerrahmens mit 20 Nm festziehen.

- Schrauben -2...5- mit aufgetragenem Sicherungsmittel -D 000 600 A2- einsetzen und mit 10 Nm festschrauben.



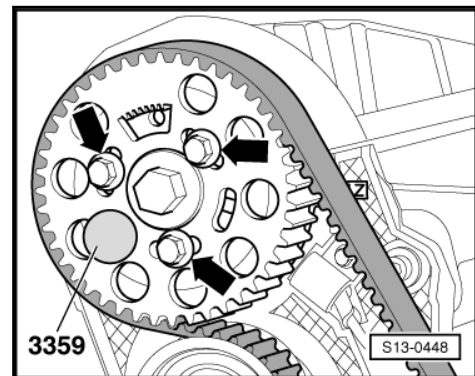
- Stiftschraube -1- eindrehen und mit 10 Nm festziehen.
- Nabe auf Auslassnockenwelle setzen.



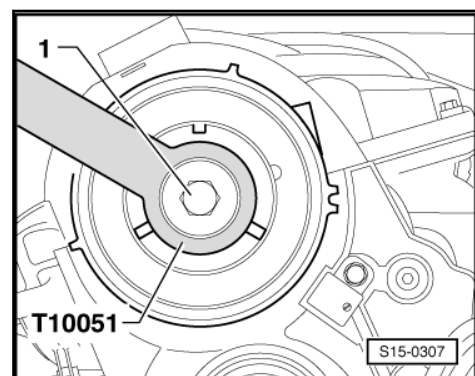
- ◆ Gegenhalter -T10051-
- ◆ Abzieher -T10052-
- ◆ Schraube M12 x 65

### Ausbauen

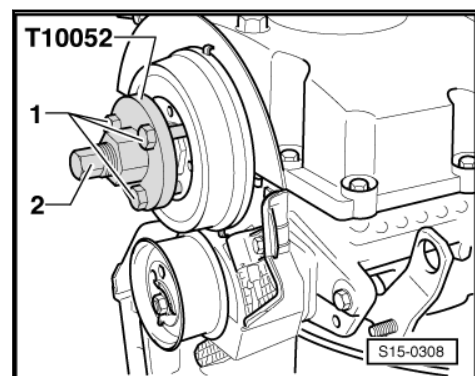
- Zylinderkopf am Motor angebaut
- Zahnriemen ausbauen ⇒ [Seite 47](#) .
- Absteckstift - 3359- entfernen.
- Schrauben des Zahnriemenrads -Pfeile- und des Nockenwellenrads von der Nabe abnehmen.



- Befestigungsschraube der Nabe -1- um 2 Umdrehungen lösen, dazu Gegenhalter -T10051- verwenden.



- Abziehvorrichtung -T10052- ansetzen und Schrauben -1- in die Nabe einschrauben.



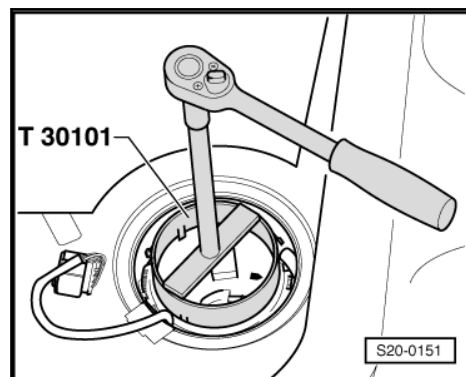
- Nabe abziehen, dazu Sechskantschlüssel (SW 30) der Abziehvorrichtung gehalten und Schraube -2- einschrauben.



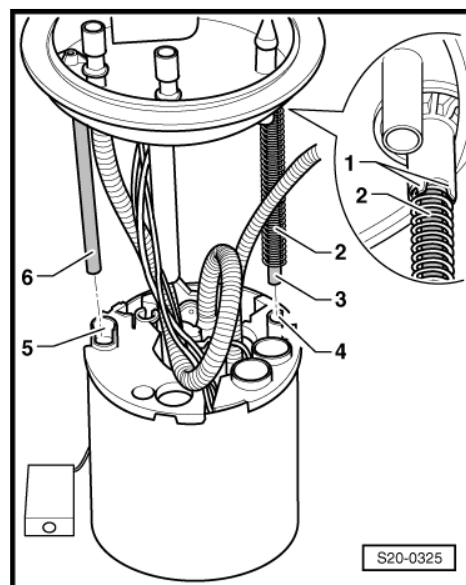


### Hinweis

- ◆ Zum Entriegeln der Leitung den Sicherungsring eindrücken.
- ◆ Bei Fahrzeugen mit Zusatzheizung muss zusätzlich der Saugschlauch für die Dosierpumpe -V54- herausgezogen werden (untere Schelle öffnen).
- Verschlussring mit dem Schlüssel -T30101 - öffnen.



- Verschlussflansch etwas anheben und prüfen, ob die Feder -2- noch am Flansch -1- befestigt ist.



Wenn die Feder -2- lose auf dem Führungsrohr -3- liegt, Feder beim Herausnehmen des Verschlussflansches mit den Fingern festhalten.

- Verschlussflansch und Dichtring für Kraftstoffpumpe aus der Öffnung des Kraftstoffbehälters herausziehen und mit angeschlossenen Leitungen zur Seite legen.
- Durch die Öffnung des Kraftstoffbehälters die Kraftstoffleitung -1- zur Saugstrahlpumpe trennen, dazu die Entriegelungstaste eindrücken.