



**Seat Exeo**  
(2008-2013)



**Motor 2,0 Liter TDI CR Diesel 88 / 105 / 125 kW**

## Inhaltsverzeichnis

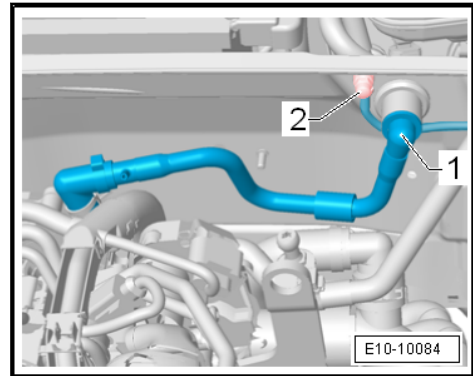
<b>00</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>1</b>
1	Motornummer	1
2	Motormerkmale	2
3	Sicherheitsmaßnahmen	3
4	Allgemeine Reparaturhinweise	5
4.1	Sauberkeitsregeln für Arbeiten am Kraftstoffsystem, an der Einspritzung und am Abgasturbolader	5
4.2	Verlegung und Halterung der Leitungen	5
4.3	Dichtheit des Kraftstoffsystems: prüfen	6
4.4	Kontaktkorrosion!	6
4.5	Montage von Kühlern, Kondensatoren und Ladeluftkühlern	6
<b>10</b>	<b>Motor aus- und einbauen</b>	<b>7</b>
1	Motor aus- und einbauen	7
1.1	Motorabdeckung: Aus- und einbauen	7
1.2	Motor ausbauen	7
1.3	Motor am Montagebock befestigen	34
1.4	Motor einbauen	35
2	Aggregatelagerung	40
2.1	Montageübersicht - Aggregatelagerung	40
2.2	Drehmomentstütze des Motors aus- und einbauen	40
<b>13</b>	<b>Kurbeltrieb</b>	<b>43</b>
1	Zylinderblock Riemenseite	43
1.1	Keilrippenriementrieb: Montageübersicht	43
1.2	Keilrippenriemen: aus- und einbauen	45
1.3	Spannelement für Keilrippenriemen: aus- und einbauen	48
1.4	Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	51
1.5	Dichtflansch Riemenscheibenseite: Montageübersicht	54
1.6	Dichtring der Kurbelwelle: ersetzen (Riemenscheibenseite)	55
1.7	Dichtflansch: aus- und einbauen (Riemenscheibenseite)	58
1.8	Halter für Nebenaggregate: aus- und einbauen	62
2	Zylinderblock (Getriebeseite)	67
2.1	Montageübersicht - Zylinderblock Getriebeseite	67
2.2	Dichtflansch aus- und einbauen (getriebeseitig)	69
2.3	Zweimassenschwungrad aus- und einbauen	80
2.4	Nadellager der Mitnehmerscheibe ersetzen	81
3	Kolben und Pleuel	83
3.1	Kolben und Pleuel - Montageübersicht	83
3.2	Neue Pleuelstange: brechen	87
3.3	Einbaulage der Lagerschalen	88
3.4	Kolben- und Zylindermaße	88
3.5	Kolbenüberstand im „OT“ prüfen	88
3.6	Zylinderkopfdichtung-Kennzeichnung	90
4	Kurbelwelle	91
4.1	Kurbelwelle - Montageübersicht	91
4.2	Kurbelwellenmaße	92
4.3	Kurbelwellen-Axialspiel messen	93
4.4	Kurbelwellen-Radialspiel messen	94
4.5	Das zylindrische Ritzel der Kurbelwelle entnehmen und heiß an das neue zylindrische Ritzel anschließen	94

<b>15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb</b>	<b>99</b>
<b>1 Zahnriementrieb</b>	<b>99</b>
1.1 Zahnriementrieb - Montageübersicht	99
1.2 Zahnriemen aus- und einbauen	101
<b>2 Zylinderkopf</b>	<b>115</b>
2.1 Zylinderkopfdeckel: Montageübersicht	115
2.2 Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	117
2.3 Zylinderkopf - Montageübersicht	121
2.4 Zylinderkopf aus- und einbauen	124
2.5 Hallgeber G40 aus- und einbauen	143
2.6 Vakuumpumpe ausbauen und einbauen	148
2.7 Kompressionsdruck prüfen	151
<b>3 Ventiltrieb</b>	<b>153</b>
3.1 Ventilsystem: Montageübersicht	153
3.2 Ventilmaße	156
3.3 Ventilsitze nacharbeiten	156
3.4 Ventilführungen prüfen	156
3.5 Nockenwellen aus- und einbauen	157
3.6 Hydraulische Ausgleichselemente prüfen	168
3.7 Ventilschaftabdichtungen: bei eingebautem Zylinderkopf ersetzen	169
3.8 Ventilschaftabdichtungen ersetzen bei ausgebautem Zylinderkopf	175
3.9 Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen	179
<b>17 - Schmierung</b>	<b>183</b>
<b>1 Motoröl</b>	<b>183</b>
1.1 Ölfüllmengen	183
1.2 Motorölstand: prüfen	183
<b>2 Ölwanne, Ölpumpe, Ausgleichswellenmodul</b>	<b>185</b>
2.1 Motorölwanne, Ölpumpe, Ausgleichswellenmodul: Montageübersicht	185
2.2 Ölwanne aus- und einbauen	191
2.3 Ölpumpe aus- und einbauen	200
2.4 Ausgleichswellenmodul: aus- und einbauen, Ausbau des Ausgleichswellenmoduls	201
2.5 Ausgleichswellenmodul: aus- und einbauen, Einbau eines neuen Ausgleichswellenmoduls	203
2.6 Ausgleichswellenmodul: aus- und einbauen, bereits gelaufenes Ausgleichswellenmodul wieder einbauen	207
<b>3 Ölfilterhalter, Ölkühler und Ölvorlaufleitung</b>	<b>209</b>
3.1 Ölfilterhalter mit Ölkühler: Montageübersicht	209
3.2 Ölfilterhalter mit Ölkühler aus- und einbauen	211
3.3 Ölkühler aus- und einbauen	214
3.4 Öldruckschalter F1 aus- und einbauen	217
3.5 Öldruck und Öldruckschalter prüfen	218
<b>19 - Kühlung</b>	<b>221</b>
<b>1 Bauteile des Kühlsystems (Motorseite)</b>	<b>221</b>
1.1 Allgemeine Hinweise	221
1.2 Anschlusspläne für Kühlmittelschläuche	222
1.3 Kühlmittel ablassen und auffüllen	225
1.4 Kühlsystem auf Dichtheit prüfen	233
1.5 Kühlmittelpumpe, Kühlmittelregler, 4/2-Wegeventil mit Kühlmittelregler: Montageübersicht	235
1.6 Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	236
1.7 Thermostat aus- und einbauen	239
1.8 Kühlmittelregler prüfen	241
1.9 4/2-Wege-Ventil mit Kühlmittelregler aus- und einbauen	242

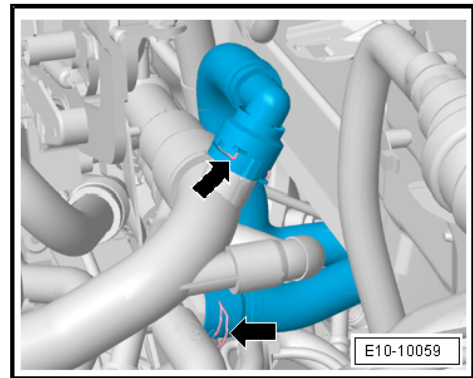
1.10	Kühlmittleitungen, Kühlmitteltemperaturgeber, Pumpe für Kühlmittelumlauf: Montageübersicht	243
1.11	Kühlmittelrohr unten: aus- und einbauen	245
1.12	Kühlmittelrohr hinten aus- und einbauen	247
1.13	Kühlmittelrohr unten aus- und einbauen	249
1.14	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83: aus- und einbauen	251
1.15	Pumpe für Kühler der Abgasrückführung V400: aus- und einbauen	252
1.16	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	254
<b>2</b>	<b>Bauteile des Kühlsystems (Karosserie Seite)</b>	<b>256</b>
2.1	Kühler und Kühlerlüfter: Montageübersicht	256
2.2	Kühler aus- und einbauen	258
2.3	Steuergerät für Kühlerlüfter J293 aus- und einbauen	262
2.4	Lüfterzarge aus- und einbauen	264
2.5	Kühlerlüfter V7 und Kühlerlüfter 2 V177: aus- und einbauen	265
2.6	Motor des Kühlerlüfters: ersetzen	266
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>267</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>267</b>
1.1	Abgasturbolader: Montageübersicht	267
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	269
<b>2</b>	<b>Ladeluftkühler</b>	<b>277</b>
2.1	Einbauhinweise, Ladeluftleitungen	277
2.2	Ladeluftsystem mit einem Ladeluftkühler: Montageübersicht	277
2.3	Luftführungsrohr aus- und einbauen	279
2.4	Ladeluftsystem mit zwei Ladeluftkühlern: Montageübersicht	281
2.5	Ladeluftkühler aus- und einbauen	283
2.6	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	286
2.7	Ladeluftsystem auf Dichtheit prüfen	287
<b>23</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>291</b>
<b>1</b>	<b>Diesel-Direktspritzanlage</b>	<b>291</b>
1.1	Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	291
1.2	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	292
1.3	Sicherheitsmaßnahmen bei Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	294
1.4	Sicherheitsmaßnahmen zur Vermeidung von Personenschäden oder irreversiblen Schäden an der Einspritz- und Vorglühanlage	294
1.5	Einbauorte-Übersicht	294
<b>2</b>	<b>Übersicht - System</b>	<b>306</b>
<b>3</b>	<b>Kraftstoffanlage: Montageübersicht</b>	<b>309</b>
<b>4</b>	<b>Kraftstoffsystem befüllen/entlüften</b>	<b>313</b>
<b>5</b>	<b>Luftfilter</b>	<b>314</b>
5.1	Luftfilter - Montageübersicht	314
5.2	Luftfiltereinsatz aus und einbauen	315
5.3	Luftfilterunterteil aus- und einbauen	317
5.4	Luftfiltereinheit: aus- und einbauen	319
5.5	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	320
<b>6</b>	<b>Saugrohr</b>	<b>323</b>
6.1	Saugrohr: Montageübersicht	323
6.2	Saugrohr aus- und einbauen	323
6.3	Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	328
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe</b>	<b>331</b>
7.1	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	331
7.2	Durchführen der Kraftstofferbefüllung nach Einbau der Hochdruckpumpe	334
7.3	Dichtheit des Kraftstoffsystems: prüfen	335
<b>8</b>	<b>Einspritzeinheiten und Sensoren</b>	<b>336</b>

8.1	Anpassung für Injektor-Mengen-Abgleich und Injektor-Spannungs-Abgleich: durchführen	336
8.2	Rücklaufmenge der Injektoren bei laufendem Motor prüfen	337
8.3	Rücklaufmenge der Injektoren mit Anlasserdrehzahl prüfen	342
8.4	Offene Injektoren prüfen	345
8.5	Einspritzventile aus- und einbauen	347
8.6	Druckhalteventil im Kraftstoffrücklaufsystem: prüfen	355
8.7	Hochdruckleitungen einbauen	357
8.8	Kraftstoffniederdrucksystem prüfen	361
8.9	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	363
8.10	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	365
8.11	Geber für Kraftstoffdruck G247 aus- und einbauen	368
8.12	Hochdruckspeicher aus- und einbauen	370
<b>9</b>	<b>Lambdasonde und Differenzdruckgeber</b>	<b>375</b>
9.1	Lambdasonde: Montageübersicht	375
9.2	Lambdasonde G39 mit Heizung für Lambdasonde Z19 aus- und einbauen	377
9.3	Differenzdruckgeber G505 aus und einbauen	379
<b>10</b>	<b>Motorsteuergerät</b>	<b>382</b>
10.1	Fehlerspeicher des Motorsteuergeräts abfragen und löschen	382
10.2	Funktion und Bauteile anpassen	383
10.3	Leistungs- und Bauteilprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/42	384
10.4	Motorsteuergerät J623 ersetzen	385
<b>26</b>	<b>- Abgasanlage</b>	<b>392</b>
<b>1</b>	<b>Abgasanlage</b>	<b>392</b>
1.1	Abgasanlage in Fahrzeugen mit Schaltgetriebe: Montageübersicht	392
1.2	Abgasanlage in Fahrzeugen mit Automatikgetriebe: Montageübersicht	398
1.3	Partikelfilter in Fahrzeugen mit Schaltgetriebe aus- und einbauen	402
1.4	Partikelfilter in Fahrzeugen mit Automatikgetriebe aus- und einbauen	407
1.5	Abgasvorrohr mit Katalysator: aus- und einbauen	417
1.6	Abgasanlage spannungsfrei ausrichten	420
1.7	Abgasanlage auf Dichtheit prüfen:	422
<b>2</b>	<b>Abgaskrümmer</b>	<b>423</b>
2.1	Abgaskrümmer: Montageübersicht	423
2.2	Abgaskrümmer aus- und einbauen	423
<b>3</b>	<b>Abgastemperaturregelung</b>	<b>425</b>
3.1	Abgastemperaturgeber in Fahrzeugen mit Schaltgetriebe: Montageübersicht	425
3.2	Abgastemperaturgeber 1 G235: aus- und einbauen	430
3.3	Abgastemperaturgeber 3 G495: aus- und einbauen	432
3.4	Abgastemperaturgeber 4 G648 in Fahrzeugen mit Schaltgetriebe aus- und einbauen	434
3.5	Abgastemperaturgeber 4 G648 in Fahrzeugen mit Automatikgetriebe aus- und einbauen	438
<b>4</b>	<b>Abgasrückführung</b>	<b>443</b>
4.1	Abgasrückführungsanlage - Montageübersicht	443
4.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	444
4.3	Unterdruckdose für Abgasrückführung aus- und einbauen	445
4.4	Abgasrückführungsventil N18 und Potentiometer für Abgasrückführung G212: Montageübersicht	448
4.5	Abgasrückführungsventil N18 mit Potentiometer für Abgasrückführung G212: aus- und einbauen	449
4.6	Abgasrückführungssystem reinigen	450
<b>28</b>	<b>- Vorglühanlage</b>	<b>456</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage prüfen</b>	<b>456</b>
1.1	Glühkerzen aus- und einbauen	456
1.2	Geber für Motordrehzahl G28 aus und einbauen	459
<b>2</b>	<b>Handhabung unterschiedlicher Glühkerzen</b>	<b>462</b>

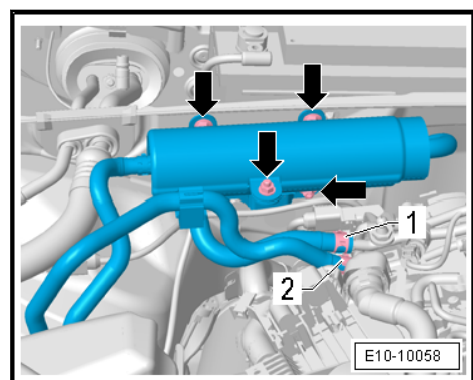
- Mutter -2- herausdrehen, Masseleitung herausnehmen.



- Die Unterdruckleitung zum Bremskraftverstärker an der Spritzwand -1- abnehmen.
- Den Leitungsstrang mit dem Motorsteuergerät auf dem Motor befestigen, um ein Herunterfallen oder Aufschlagen zu vermeiden.
- Trennen Sie die Kühlmittelschläuche -Pfeile-.



- Den Kraftstoffvorlaufschlauch -1- und den Kraftstoffrücklaufschlauch -2- trennen und mit dem Verschlussstopfen-Set -VAS 6122- verschließen.



- Halter des Kraftstofffilters ausbauen. Dazu die Muttern -Pfeile- herausdrehen ⇒ Kraftstoffversorgung; Rep.-Gr. 20.
- Die Filterhaltereinheit mit den Kraftstoffleitungen nach rechts drücken.

### 1 - Keilrippenriemen

- Auf Verschleiß prüfen
- vor Ausbau Laufrichtung mit Kreide oder Filzstift kennzeichnen. Umgekehrte Laufrichtung bei einem bereits gelaufenen Riemen kann zur Zerstörung führen
- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 45](#)
- Beim Einbau des Riemens auf korrekten Sitz auf den Riemenscheiben achten

### 2 - Riemenscheibe / Schwingungsdämpfer

- Einbau nur in einer Stellung möglich.
- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 51](#)

### 3 - Abdeckkappe für Schwingungsdämpfer

### 4 - 10 Nm +90° (1/4 Umdrehung)

- ersetzen

### 5 - 25 Nm

### 6 - Riemenscheibe Flügelpumpe

### 7 - Spannelement für Keilrippenriemen

- Zum Arretieren Absteckwerkzeug - T40098- verwenden

- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 48](#)

### 8 - Halter für Nebenaggregate

- Aus- und einbauen ⇒ [Seite 62](#)

### 9 - 23 Nm

### 10 - Drehstromgenerator

### 11 - Schraube

- 20 Nm + 180° weiterdrehen

### 12 - Flügelpumpe

### 13 - Schraube

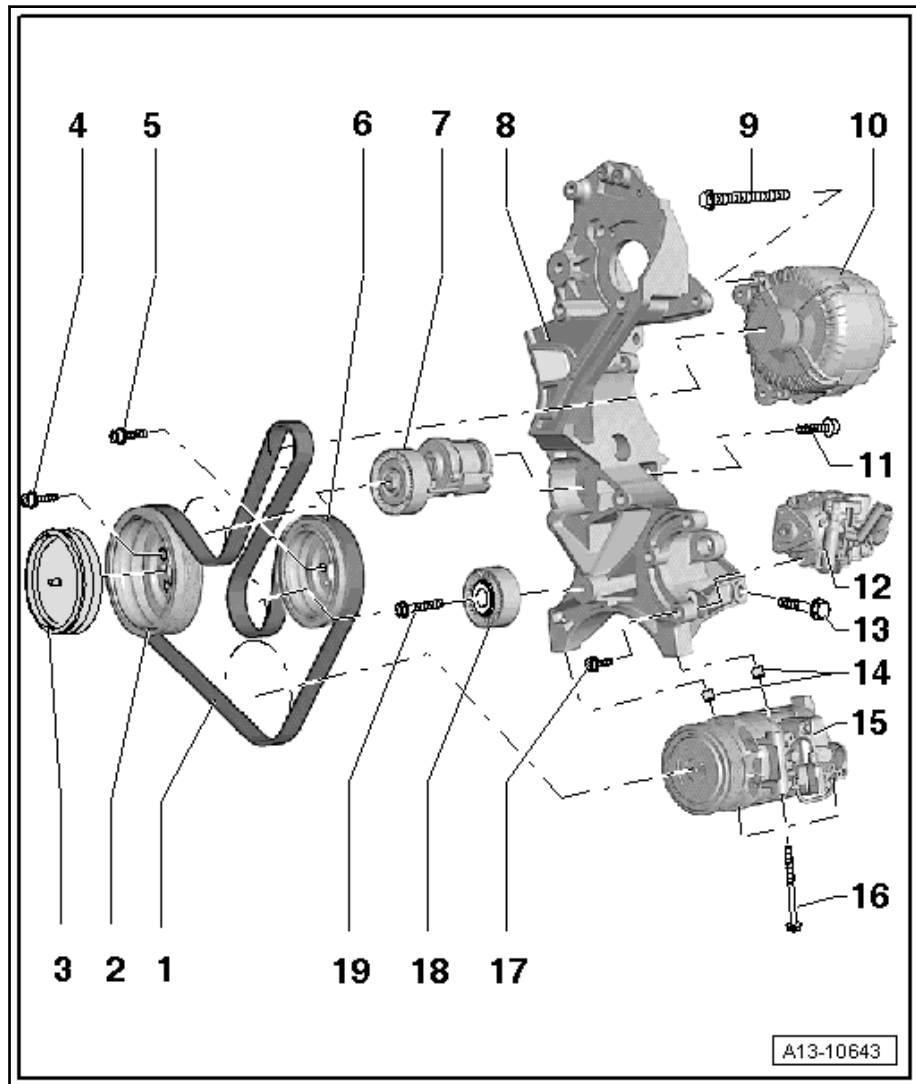
- ersetzen
- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Seite 45](#)

### 14 - Durchgangshülse

- Auf richtigen Sitz im Halter prüfen

### 15 - Klimakompressor

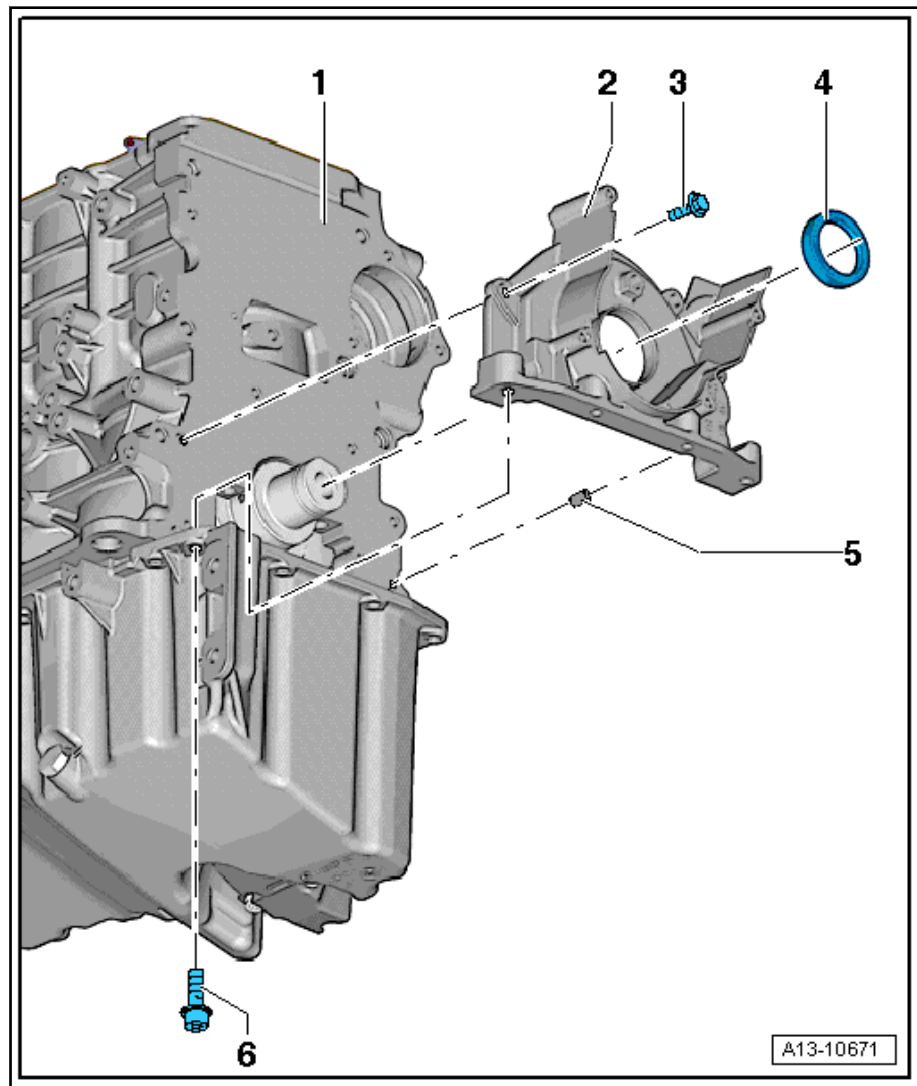
- Weder abschrauben noch die Kältemittelleitungen lösen
- aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 87



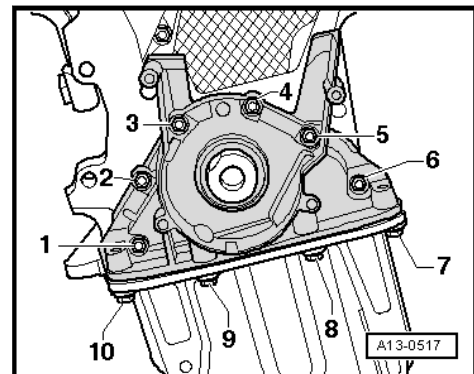
Anzugsdrehmoment ⇒ [-2.1 Aggregatelagerung](#)“, [Seite 40](#) .

## 1.5 Dichtflansch Riemenscheibenseite: Montageübersicht

- 1 - Zylinderblock
- 2 - Dichtflansch
  - Aus- und einbauen ⇒ [Seite 58](#)
- 3 - Schraube
  - Anzugsreihenfolge ⇒ [Seite 54](#)
- 4 - Ringdichtung
  - Ersetzen ⇒ [Seite 55](#)
- 5 - Passhülse
- 6 - Schraube
  - Anzugsdrehmoment ⇒ [Seite 54](#)



### Dichtflansch: Anzugsreihenfolge



1. Die Schrauben von Hand in der Reihenfolge -1 bis 10- anziehen.
2. Schrauben in der Reihenfolge -1 ... 6- mit 15 Nm anziehen.



### 1 - Kolbenringe

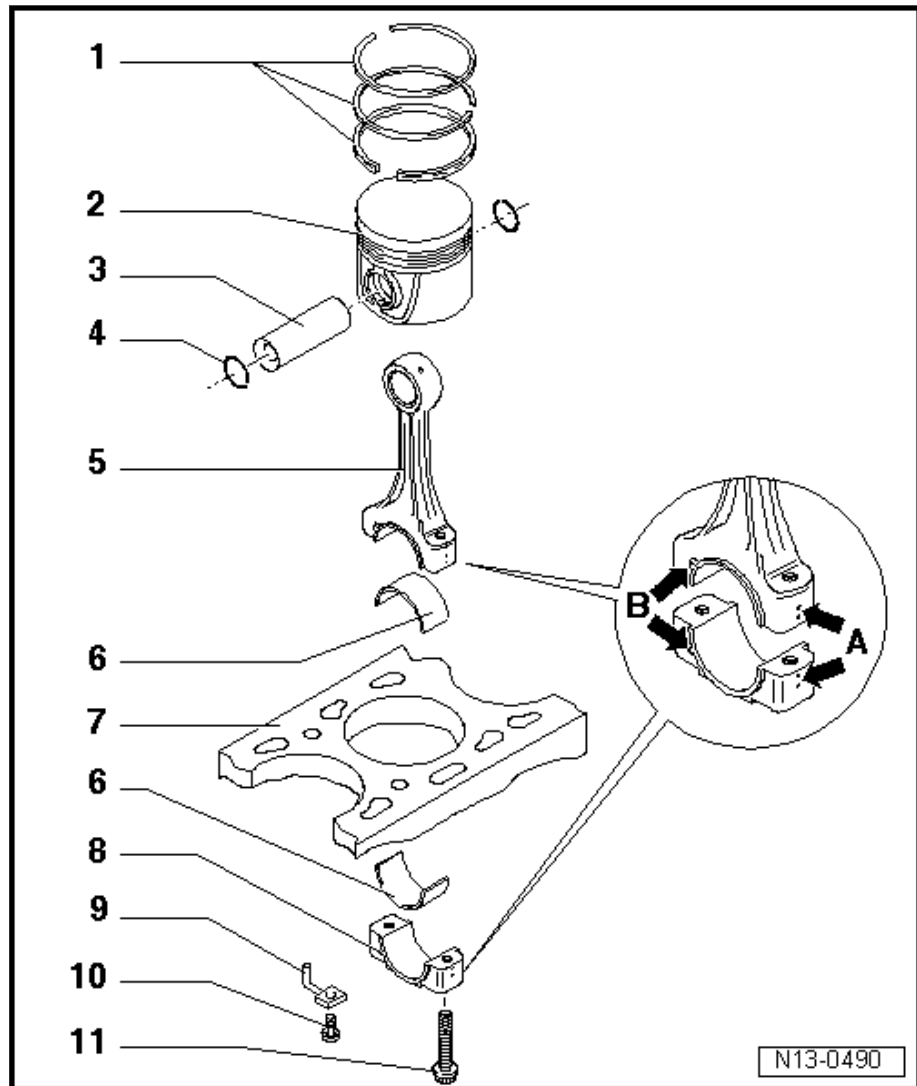
- Stoß um 120 ° versetzen
- mit Kolbenringzange aus- und einbauen
- Kennzeichnung „TOP“ zeigt zum Kolbenboden
- Stoßspiel prüfen ⇒ [Seite 85](#)
- Kolbenring-Höhenspiel prüfen ⇒ [Seite 86](#)

### 2 - Kolben

- Mit Verbrennungsraum
- Einbaulage und Zugehörigkeit zum Zylinder kennzeichnen
- Einbaulage und Zuordnung Kolben/Zylinder ⇒ [Seite 87](#)
- Pfeil auf Kolbenboden zeigt zur Riemenscheibenseite
- mit Kolbenringspannband einbauen
- bei Rissbildung am Kolbenschaft Kolben ersetzen
- Kolbenüberstand im OT prüfen ⇒ [Seite 88](#)

### 3 - Kolbenbolzen

- Bolzen bei Schwergängigkeit auf ca. 60 °C erwärmen
- mit Dorn -VW 222- aus- und einbauen



### 4 - Sicherungsring

### 5 - Pleuelstange

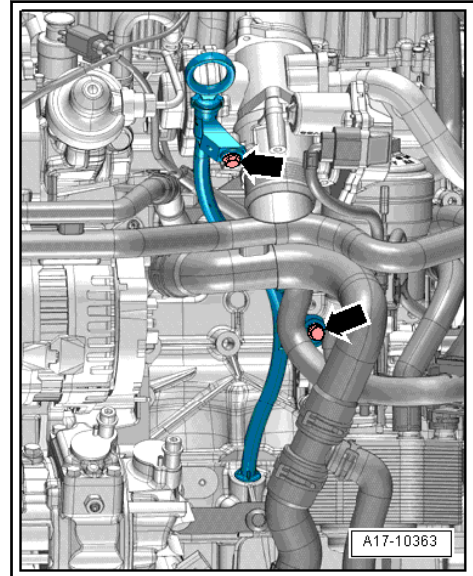
- Zugehörigkeit zum Zylinder mit Farbstift kennzeichnen -A-
- Einbaulage: Markierungen -B- zeigen zur Riemenscheibenseite
- mit gecracktem Lagerdeckel

### 6 - Lagerschale

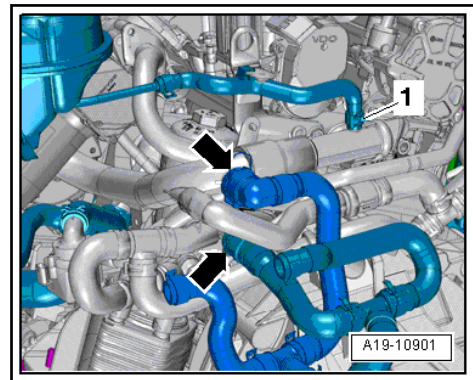
- Einbaulage beachten
- Befestigung beachten: Obere Lagerschale (zum Kolben hin) aus verschleißfesterem Material. Unterscheidung: schwarze Linie auf der Lauffläche im Trennbereich.
- gelaufene Lagerschalen nicht vertauschen
- Lagerschalen mittig einsetzen
- Auf festen Sitz achten
- Axialspiel, Verschleißgrenze: 0,37 mm
- Radialspiel mit einer Kunststoff-Fühlerblattlehre prüfen; max. Verschleiß: 0,08mm. Bei der Radialspielmessung Kurbelwelle nicht verdrehen.

### 7 - Zylinderblock

- Zylinderbohrung prüfen ⇒ [Seite 86](#)
- Kolben- und Zylindermaße ⇒ [Seite 88](#)



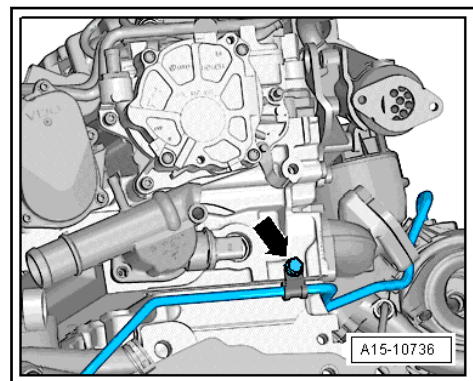
- Führungsrohr für Ölmesstab nach oben aus dem Zylinderblock herausziehen und zur Seite drücken.
- Den Kühlmittelschlauch ausbauen. Dazu die Schlauchschellen -1- lösen.



**Hinweis**

*Die -Pfeile- müssen Sie nicht beachten.*

- Die Befestigungsschraube -Pfeil- der zum Abgasturbolader führenden Ölvorlaufleitung vom Zylinderkopf anschrauben.



- Das Verbindungsstück der Ölvorlaufleitung -3- vom Ölfilterhalter abschrauben und herausnehmen.