



**Skoda Kamiq NW4**  
(2019 ➤)



**Motor 1,5 Liter TSI EVO Benziner 110 kW**



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Bezeichnung</b>	<b>1</b>
1.1 Motornummer/Motormerkmale	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	5
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Gasanlagen	5
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	7
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	7
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	7
2.6 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	8
2.7 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	8
<b>3 Reparaturhinweise</b>	<b>9</b>
3.1 Sauberkeitsregeln	9
3.2 Fremdkörper im Motor	9
3.3 Kontaktkorrosion	9
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	10
3.5 Montage von Kühlern und Kondensatoren	10
3.6 Allgemeine Reparaturhinweise	10
3.7 Gültige Anweisungen, Vorschriften, Normen sowie Empfehlungen für die Service-, Montage- und Instandsetzungsarbeiten an der Erdgasanlage CNG	13
3.8 Unterdrucksystem prüfen	14
<b>10 - Motor aus- und einbauen</b>	<b>15</b>
<b>1 Motor aus- und einbauen</b>	<b>15</b>
1.1 Motor ausbauen	15
1.2 Motor und Getriebe trennen	47
1.3 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	48
1.4 Motor einbauen	50
<b>2 Aggregatelagerung</b>	<b>58</b>
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	58
2.2 Motorlager aus- und einbauen	67
2.3 Getriebelager aus- und einbauen	69
2.4 Pendelstütze aus- und einbauen	71
2.5 Motor in Einbaulage abfangen	71
2.6 Aggregatelagerung einstellen	87
2.7 Einstellung der Aggregatelagerung prüfen	90
<b>3 Motorabdeckung</b>	<b>92</b>
3.1 Motorabdeckung aus- und einbauen	92
<b>13 - Kurbeltrieb</b>	<b>93</b>
<b>1 Zylinderblock Riemenscheibenseite</b>	<b>93</b>
1.1 Montageübersicht - Keilrippenriementrieb	93
1.2 Keilrippenriemen aus- und einbauen	99
1.3 Spannrolle für Keilrippenriemen aus- und einbauen	104
1.4 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	106
1.5 Motorstütze aus- und einbauen	108
1.6 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	111
<b>2 Zylinderblock auf Getriebeseite</b>	<b>115</b>
2.1 Montageübersicht - Zylinderblock auf Getriebeseite	115
2.2 Schwungrad aus- und einbauen	118
2.3 Dichtflansch Getriebeseite aus- und einbauen	120
<b>3 Kurbelwelle</b>	<b>134</b>



3.1	Axialspiel der Kurbelwelle messen .....	134
3.2	Nadellager in der Kurbelwelle ersetzen .....	135
3.3	Kurbelwellenmaße .....	137
<b>4</b>	<b>Kolben und Pleuel .....</b>	<b>138</b>
4.1	Montageübersicht - Kolben und Pleuel .....	138
4.2	Kolben aus- und einbauen .....	141
4.3	Neuen Pleuel trennen .....	142
4.4	Ölspritzdüsen aus- und einbauen .....	142
4.5	Kolben und Zylinderbohrung prüfen .....	144
4.6	Radialspiel der Pleuel prüfen .....	146
4.7	Kolben auf OT stellen .....	147
<b>15</b>	<b>- Zylinderkopf, Ventiltrieb .....</b>	<b>152</b>
<b>1</b>	<b>Zylinderkopf .....</b>	<b>152</b>
1.1	Montageübersicht - Zylinderkopf .....	152
1.2	Montageübersicht - Nockenwellengehäuse .....	155
1.3	Zylinderkopf aus- und einbauen .....	161
1.4	Nockenwellengehäuse aus- und einbauen .....	166
1.5	Kompressionsdruck prüfen .....	171
1.6	Verbrennungsraum auf Dichtigkeit prüfen .....	174
<b>2</b>	<b>Zahnriementrieb .....</b>	<b>176</b>
2.1	Montageübersicht - Zahnriemenschutz .....	176
2.2	Montageübersicht - Zahnriemen .....	177
2.3	Montageübersicht - Steuerzeitenwerkzeug .....	180
2.4	Zahnriemenschutz aus- und einbauen .....	181
2.5	Steuerzeitenwerkzeug vormontieren und anbauen .....	183
2.6	Steuerzeiten prüfen .....	202
2.7	Steuerzeiten einstellen .....	206
2.8	Zahnriemen von der Nockenwelle abnehmen .....	227
2.9	Zahnriemen aus- und einbauen .....	230
<b>3</b>	<b>Ventiltrieb .....</b>	<b>238</b>
3.1	Montageübersicht - Ventiltrieb .....	238
3.2	Halter für Radial-Wellendichtring aus- und einbauen .....	241
3.3	Dichtring für Nockenwelle aus- und einbauen .....	244
3.4	Nockenwellenversteller aus- und einbauen .....	256
3.5	Nockensteller aus- und einbauen .....	270
3.6	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Einlass N727 aus- und einbauen .....	272
3.7	Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass N318 aus- und einbauen .....	273
3.8	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen .....	274
<b>4</b>	<b>Ein- und Auslassventile .....</b>	<b>291</b>
4.1	Ventilführungen prüfen .....	291
4.2	Ventile prüfen .....	292
4.3	Ventilmaße .....	292
<b>17</b>	<b>- Schmierung .....</b>	<b>293</b>
<b>1</b>	<b>Ölwanne/Ölpumpe .....</b>	<b>293</b>
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe .....	293
1.2	Motoröl .....	298
1.3	Ölwanne aus- und einbauen .....	298
1.4	Ölpumpe aus- und einbauen .....	304
1.5	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen .....	306
<b>2</b>	<b>Motorölkühler .....</b>	<b>308</b>
2.1	Montageübersicht - Motorölkühler .....	308
2.2	Motorölkühler aus- und einbauen .....	308
<b>3</b>	<b>Kurbelgehäuseentlüftung .....</b>	<b>310</b>



3.1	Montageübersicht - Kurbelgehäuseentlüftung	310
3.2	Ölabscheider aus- und einbauen	312
<b>4</b>	<b>Ölfilter/Öldruckschalter</b>	<b>315</b>
4.1	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	315
4.2	Öldruck und Öldruckschalter prüfen	316
4.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	316
4.4	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	317
4.5	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	318
<b>19</b>	<b>- Kühlung</b>	<b>320</b>
<b>1</b>	<b>Kühlsystem/Kühlmittel</b>	<b>320</b>
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	320
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	324
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	328
<b>2</b>	<b>Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung</b>	<b>335</b>
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregler	335
2.2	Montageübersicht - elektrische Kühlmittelpumpe	336
2.3	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	337
2.4	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	338
2.5	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	340
2.6	Zahnriemenrad für Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	345
2.7	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	352
2.8	Kühlmitteltemperaturgeber am Kühlerausgang G83 aus- und einbauen	354
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber am Motorausgang G82 aus- und einbauen	355
2.10	Modul für Motortemperaturregelung GX33 aus- und einbauen	358
2.11	Kühlmittelpumpe prüfen	362
<b>3</b>	<b>Kühlmittelrohre</b>	<b>368</b>
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	368
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	370
<b>4</b>	<b>Kühler/Kühlerlüfter</b>	<b>380</b>
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	380
4.2	Montageübersicht - Kühlerjalousie	382
4.3	Montageübersicht - Lüfterzarge und Kühlerlüfter	385
4.4	Kühler mit Ladeluftkühler aus- und einbauen	387
4.5	Lüfterzarge aus- und einbauen	393
4.6	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	399
4.7	Kühlerlüfter 2 V177 aus- und einbauen	399
4.8	Kühlerjalousie aus- und einbauen	400
4.9	Stellmotor für Kühlerjalousie V544 aus- und einbauen	402
<b>21</b>	<b>- Aufladung</b>	<b>407</b>
<b>1</b>	<b>Abgasturbolader</b>	<b>407</b>
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	407
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	413
1.3	Anschlussstutzen für Abgasturbolader aus- und einbauen	419
1.4	Modul für Ladedruckregelung GX34 aus- und einbauen	421
<b>2</b>	<b>Ladeluftsystem</b>	<b>424</b>
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	424
2.2	Ladeluftkühler aus- und einbauen	427
2.3	Ladedruckgeber GX26 aus- und einbauen	429
2.4	Luftführungsrohr aus- und einbauen	430
2.5	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	437
2.6	Ladeluftkühler auf Dichtigkeit prüfen	441
<b>24</b>	<b>- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b>	<b>449</b>



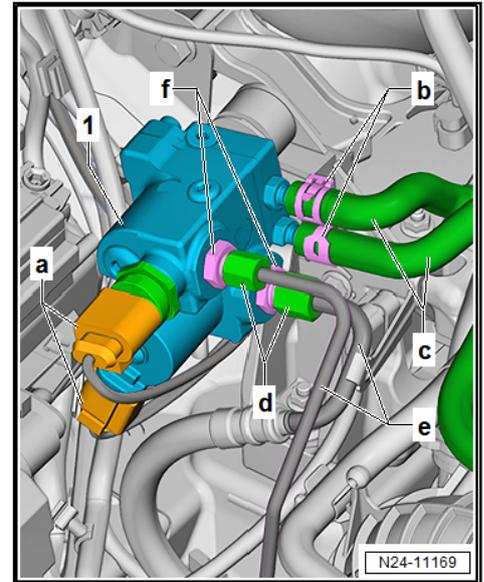
<b>1</b>	<b>Einspritzanlage</b> .....	<b>449</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	449
<b>2</b>	<b>Einspritzventile</b> .....	<b>468</b>
2.1	Montageübersicht - Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen .....	468
2.2	Kraftstoffverteiler aus- und einbauen .....	472
2.3	Einspritzventile aus- und einbauen .....	473
2.4	Einspritzventile reinigen .....	482
<b>3</b>	<b>Luftfilter</b> .....	<b>485</b>
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	485
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	487
<b>4</b>	<b>Saugrohr</b> .....	<b>490</b>
4.1	Montageübersicht - Saugrohr .....	490
4.2	Saugrohr aus- und einbauen .....	493
4.3	Drosselklappensteuereinheit GX3 aus- und einbauen .....	499
4.4	Drosselklappensteuereinheit GX3 reinigen .....	500
<b>5</b>	<b>Geber und Sensoren</b> .....	<b>502</b>
5.1	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	502
5.2	Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen .....	503
5.3	Saugrohrgeber GX9 aus- und einbauen .....	508
5.4	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen .....	509
5.5	Modul für Luftmassenmessung GX35 aus- und einbauen .....	510
<b>6</b>	<b>Motorsteuergerät</b> .....	<b>512</b>
6.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	512
<b>7</b>	<b>Hochdruckpumpe</b> .....	<b>517</b>
7.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe .....	517
7.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	519
7.3	Hochdruckrohr aus- und einbauen .....	521
<b>8</b>	<b>Lambdasonde</b> .....	<b>523</b>
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	523
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen .....	524
<b>9</b>	<b>Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen</b> .....	<b>526</b>
9.1	Druckbereiche der Erdgas-Kraftstoffversorgung unterscheiden .....	526
9.2	Druck im Erdgassystem ermitteln .....	529
9.3	Betriebszustand bei Erdgasfahrzeugen ermitteln .....	529
9.4	Erdgasbetrieb deaktivieren/aktivieren .....	529
9.5	Gasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	530
<b>10</b>	<b>Gasdruckregler</b> .....	<b>536</b>
10.1	Montageübersicht - Gasdruckregler .....	536
10.2	Gasdruckregler aus- und einbauen .....	537
10.3	Sensor für Tankdruck G400 aus- und einbauen .....	541
<b>11</b>	<b>Gaseinblasventile</b> .....	<b>543</b>
11.1	Montageübersicht - Gasverteilerleiste .....	543
11.2	Gasverteilerleiste mit Gaseinblasventil N366/N367/N368/N369 aus- und einbauen .....	545
11.3	Temperatur- und Drucksensor für Gasverteilerleiste GX21 aus- und einbauen .....	547
<b>26 - Abgasanlage</b> .....	<b>549</b>	
<b>1</b>	<b>Abgasrohre/Schalldämpfer</b> .....	<b>549</b>
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer .....	549
1.2	Schalldämpfer aus- und einbauen .....	555
1.3	Abgasendrohr aus- und einbauen .....	562
1.4	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen .....	562
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten .....	564
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen .....	565
<b>2</b>	<b>Abgasreinigung</b> .....	<b>566</b>



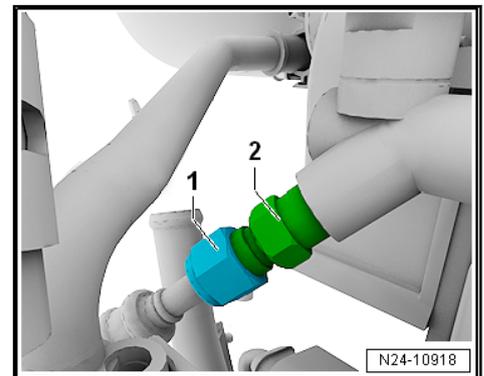
---

2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung .....	566
2.2	Katalysator aus- und einbauen .....	574
2.3	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen .....	580
<b>28</b>	<b>- Zündanlage .....</b>	<b>582</b>
<b>1</b>	<b>Zündanlage .....</b>	<b>582</b>
1.1	Montageübersicht - Zündanlage .....	582
1.2	Zündspule mit Leistungsendstufen aus- und einbauen .....	586
1.3	Klopfsensor 1 G61 aus- und einbauen .....	590
1.4	Positionsgeber für Einlassnockenwelle G1002 aus- und einbauen .....	591
1.5	Positionsgeber für Auslassnockenwelle G1003 aus- und einbauen .....	593
1.6	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	594

## Für Erdgasfahrzeuge (Motorkennbuchstabe DHFA)



- Kühlmittelschläuche -c- am Gasdruckregler -1- anschließen und mit Schellen -b- sichern.
- Überwurfmutter -1- anschließen und festziehen, dabei die Gasverteilerleiste -2- mit einem Seitenschlüssel gegenhalten  
⇒ [-11.1 Gasverteilerleiste](#)“, Seite 543 .



### Fortsetzung für alle Fahrzeuge

- Batterieträger mit Batterie einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Batterie; Batterie aus- und einbauen.
- Luftfiltergehäuse einbauen ⇒ [a3.2 us- und einbauen](#)“, Seite 487 .
- Ölstand prüfen.
- ◆ ⇒ Instandhaltung genau genommen; Heft Scala
- ◆ ⇒ Instandhaltung genau genommen; Heft Kamiq
- ◆ ⇒ Instandhaltung genau genommen; Heft Octavia IV
- ◆ ⇒ Instandhaltung genau genommen; Heft Fabia IV
- Kühlsystem auffüllen und entlüften ⇒ [a1.3 blassen und auffüllen](#)“, Seite 328 .
- Alle Ereignisspeicher abfragen und alle Ereignisspeichereinträge löschen, die durch das Aus- und Einbauen des Motors entstanden sind ⇒ Fahrzeugdiagnosetester.



### 1 - Keilrippenriemen

- auf Verschleiß prüfen
- vor dem Ausbau Lauf-  
richtung mit Kreide  
oder Filzstift kennzeich-  
nen
- nicht knicken
- Keilrippenriemenverlauf  
⇒ [Abb. „Keilrippen-  
riemenverlauf“](#), Seite 99
- aus- und einbauen ⇒  
[a1.2.3 us- und einbau-  
en, Fahrzeuge mit Kli-  
maanlage und Starter-  
generator](#), Seite 103
- beim Einbauen auf kor-  
rekten Sitz auf den Rie-  
menscheiben achten

### 2 - Keilrippenriemenscheibe Kurbelwelle

- mit Schwingungsdämp-  
fer
- mehrere Ausführungen  
⇒ ETKA - elektron-  
ischer Katalog der Ori-  
ginalteile
- aus- und einbauen ⇒  
[a1.4 us- und einbauen](#),  
Seite 106

### 3 - Schraube

- nach dem Ausbau er-  
setzen
- zum Lösen und An-  
ziehen Gegenhalter -  
T10475- verwenden
- 150 Nm + 180°

### 4 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- 8 Nm + 90°

### 5 - Schraube

- Anzugsdrehmoment ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27; Generator; Generator aus- und einbauen

### 6 - Startergenerator -C29-

- aus- und einbauen ⇒ Elektrische Anlage; Rep.-Gr. 27

### 7 - Spannrolle für Keilrippenriemen

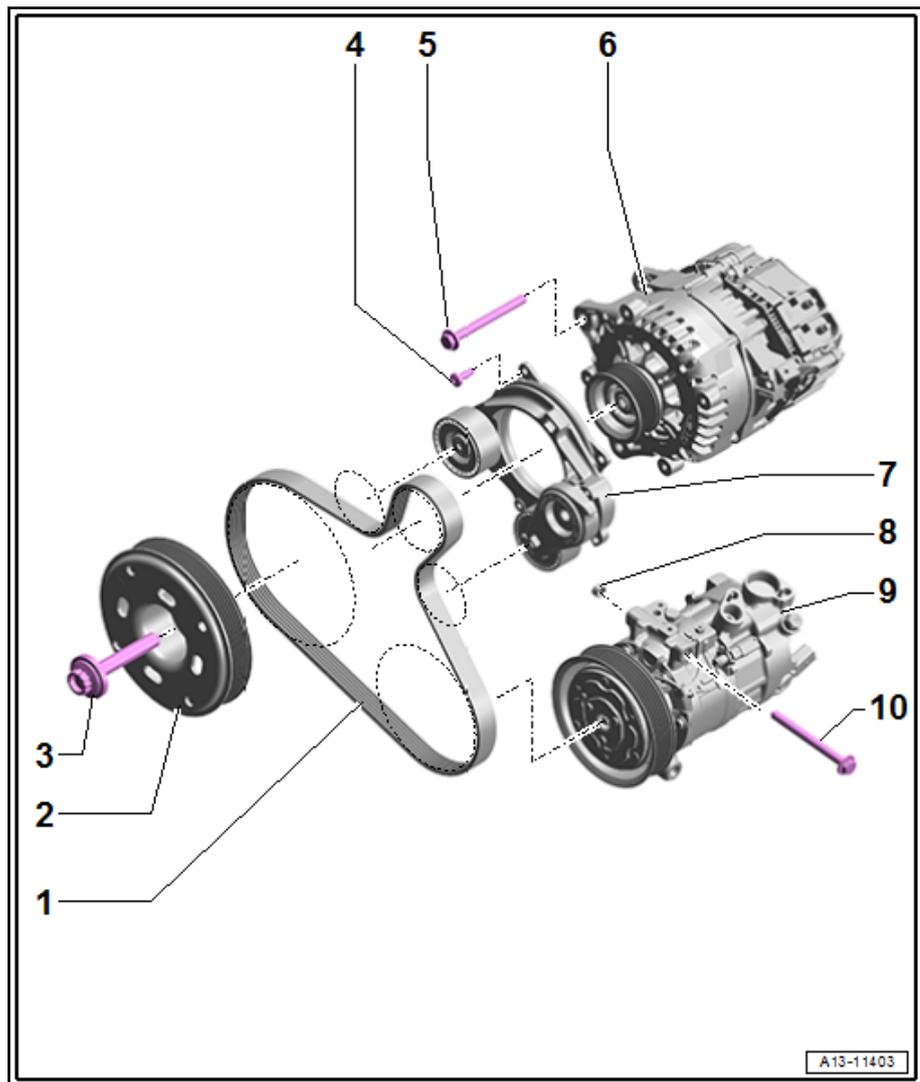
- zum Entspannen des Keilrippenriemens die Spannrolle entgegen dem Uhrzeigersinn schwenken
- mit Absteckdorn -T10060A- arretieren
- aus- und einbauen ⇒ [f1.3 ür Keilrippenriemen aus- und einbauen](#), Seite 104

### 8 - Passhülse

- für Klimakompressor

### 9 - Klimakompressor

- Kältemittelleitungen nicht abschrauben oder trennen
- aus- und einbauen ⇒ Heizung, Klimaanlage; Rep.-Gr. 87; Klimakompressor; Klimakompressor aus- und einbauen



### 1 - Schraube

- nach dem Ausbau ersetzen
- Gewinde und Anlagefläche ölen
- 30 Nm + 90°

### 2 - Pleuellagerdeckel

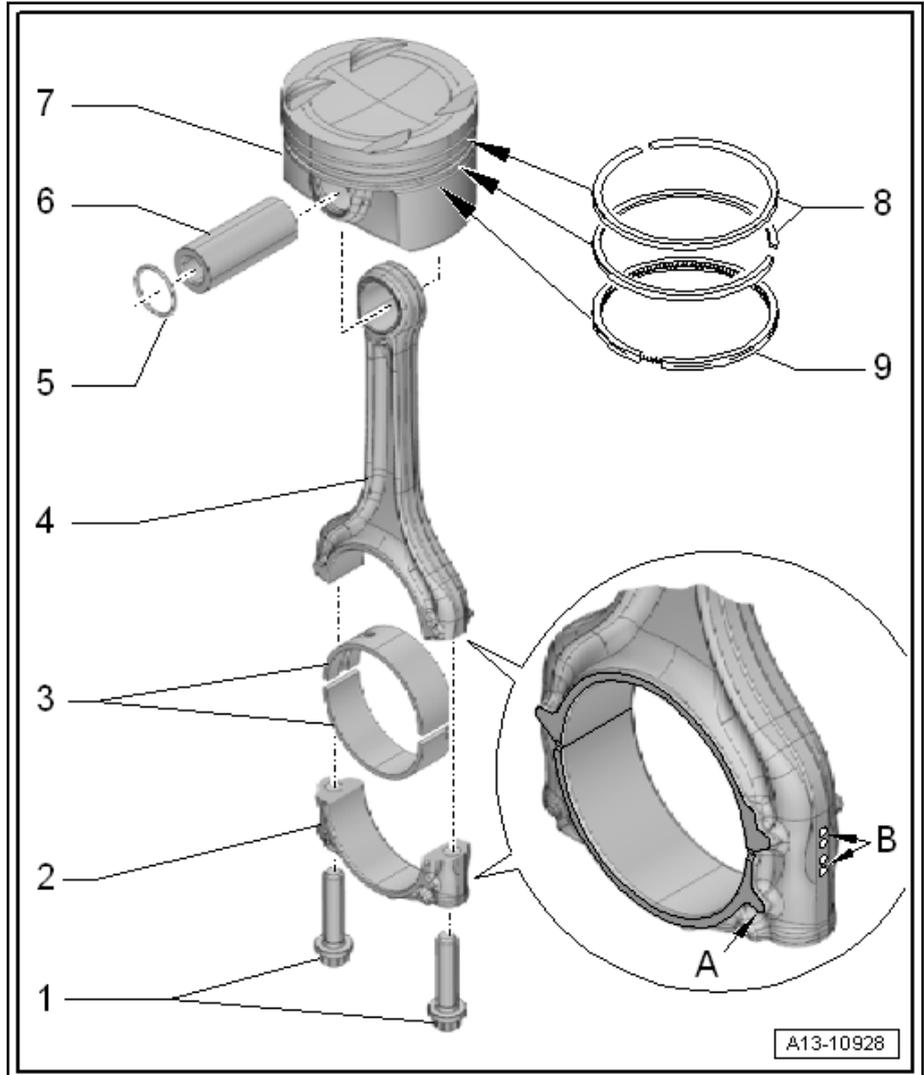
- durch die im Brechverfahren (Cracken) getrennten Pleuel passt der Pleuellagerdeckel nur in einer Stellung und nur an den zugehörigen Pleuel
- Zugehörigkeit zum Zylinder und zum Pleuel mit Farbe kennzeichnen -B-

### 3 - Lagerschalen

- Einbaulage ⇒ [Abb. „Einbaulage Lagerschale“](#), Seite 140
- gelaufene Lagerschalen ersetzen
- auf festen Sitz achten

### 4 - Pleuel

- mit gecracktem Pleuellagerdeckel
- nur satzweise ersetzen
- Zugehörigkeit zum Zylinder und zum Pleuellagerdeckel mit Farbe kennzeichnen -B-
- neuen Pleuel trennen ⇒ [P4.3 leuel trennen](#), Seite 142



### 5 - Sicherungsring

- 2 Stück
- nach dem Ausbau ersetzen

### 6 - Kolbenbolzen

- aus- und einbauen ⇒ [a4.2 us- und einbauen](#), Seite 141

### 7 - Kolben

- Einbaulage und Zugehörigkeit zum Zylinder kennzeichnen ⇒ [Abb. „Kolbeneinbaulage und Zuordnung Kolben zum Zylinder“](#), Seite 140
- aus- und einbauen ⇒ [a4.2 us- und einbauen](#), Seite 141
- Kolben und Zylinderbohrung prüfen ⇒ [u4.5 nd Zylinderbohrung prüfen](#), Seite 144

### 8 - Kolbenringe

- Kompressionsringe
- Stoßspiel messen ⇒ [Abb. „Kolbenring-Stoßspiel messen“](#), Seite 144
- Höhenspiel messen ⇒ [Abb. „Kolbenring-Höhenspiel messen“](#), Seite 145
- mit Kolbenringzange, handelsüblich, aus- und einbauen
- Einbaulage: Kennzeichnung „TOP“ oder beschriftete Seite zum Kolbenboden
- Stoß um 120° versetzen

### 9 - Kolbenring

- Ölabbstreifring

### 1 - Positionsgeber für Auslassnockenwelle -G1003-

- aus- und einbauen ⇒ [f1.5 für AuslassnockenwelleG1003 aus- und einbauen](#)“, Seite 593
- Montageübersicht ⇒ [-1.1 Zündanlage](#)“, Seite 582

### 2 - Schraube

- 8 Nm

### 3 - O-Ring

- O-Ring auf Beschädigung prüfen
- O-Ring steht nicht einzeln zur Verfügung, bei Beschädigung zusammen mit Positionsgeber für Auslassnockenwelle -G1003- ersetzen.

### 4 - Schraube

- 8 Nm

### 5 - Positionsgeber für Einlassnockenwelle -G1002-

- aus- und einbauen ⇒ [f1.4 für EinlassnockenwelleG1002 aus- und einbauen](#)“, Seite 591
- Montageübersicht ⇒ [-1.1 Zündanlage](#)“, Seite 582

### 6 - O-Ring

- O-Ring auf Beschädigung prüfen
- O-Ring steht nicht einzeln zur Verfügung, bei Beschädigung zusammen mit Positionsgeber für Einlassnockenwelle -G1002- ersetzen.

### 7 - Schraube

- 8 Nm

### 8 - Schraube

- Anzugsdrehmoment und -reihenfolge ⇒ [Abb. „Nockenwellengehäuse - Anzugsdrehmoment und -reihenfolge“](#)“, Seite 160

### 9 - Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass -N318-

- aus- und einbauen ⇒ [13.7 für Nockenwellenverstellung im AuslassN318 aus- und einbauen](#)“, Seite 273

### 10 - O-Ring

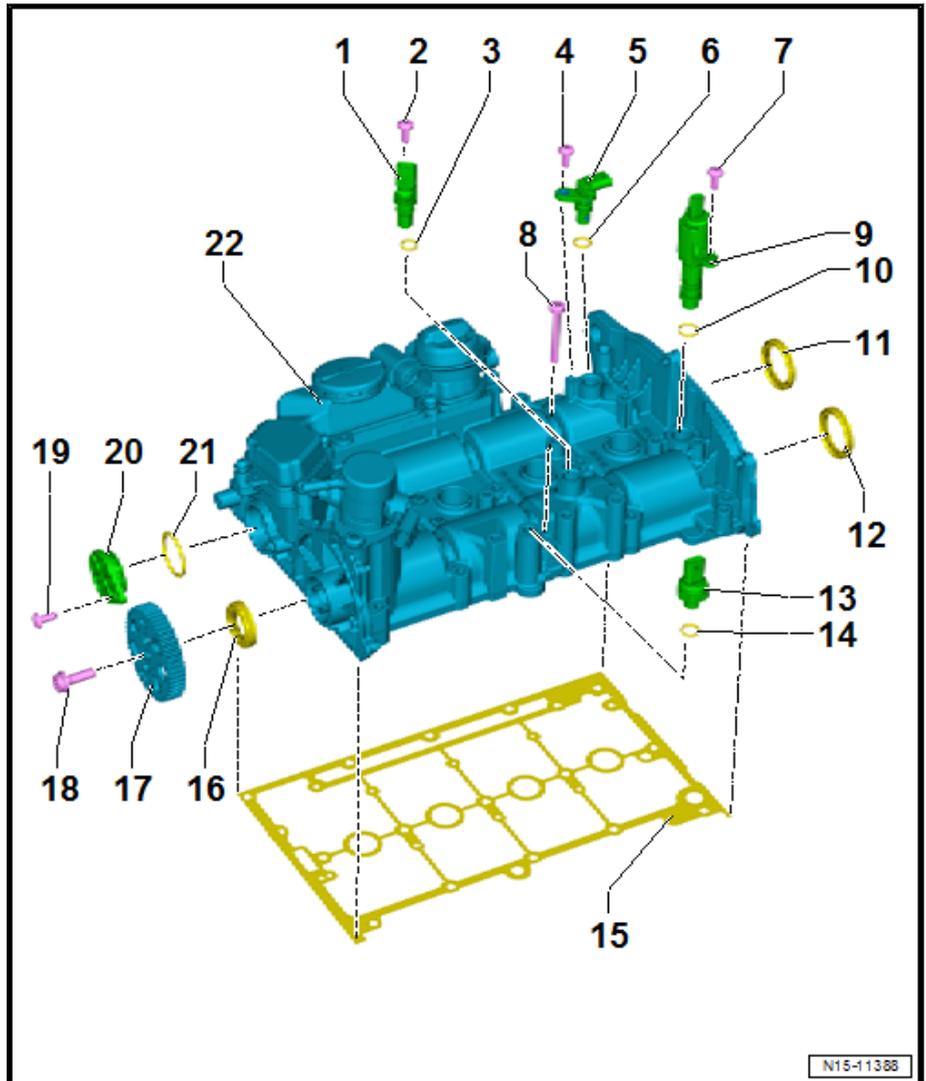
- O-Ring auf Beschädigung prüfen
- O-Ring steht nicht einzeln zur Verfügung, bei Beschädigung zusammen mit Ventil 1 für Nockenwellenverstellung im Auslass -N318- ersetzen.

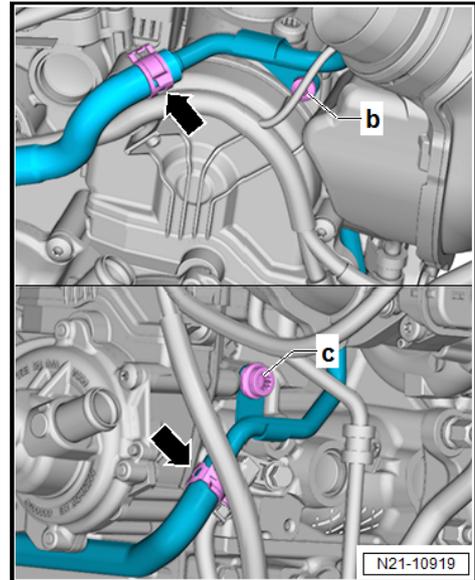
### 11 - Dichtring

- für Einlassnockenwelle auf Riemenscheibenseite
- aus- und einbauen ⇒ [f3.3.2 für Einlassnockenwelle auf Riemenscheibenseite aus- und einbauen](#)“, Seite 248

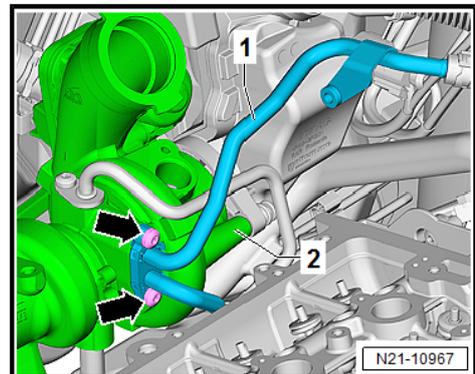
### 12 - Dichtring

- für Auslassnockenwelle Riemenscheibenseite

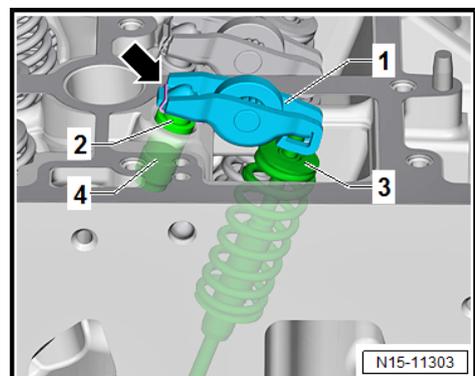




- Wenn nötig, Befestigungsschraube für Kühlmittelrohr -b- herausdrehen.
- Schlauchschellen -Pfeile- lösen und Kühlmittelschläuche abziehen.
- Kühlmittelleitung -1- vom Abgasturbolader -2- ausbauen.



- Schrauben -Pfeile- herausdrehen und Kühlmittelleitung abnehmen.
- Zuordnung der Rollenschlepphebel -1-, Ausgleichselemente -4- und Ventile -3- für den Wiedereinbau kennzeichnen.



- Rollenschlepphebel zusammen mit den Ausgleichselementen herausnehmen und auf einer sauberen Unterlage ablegen.