



**Audi A3**  
(2012-2020)



Einspritz- und Vorglühanlage 1,6 und 2,0 Liter TDI

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung .....	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....	3
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten .....	3
<b>2 Reparaturhinweise</b> .....	<b>4</b>
2.1 Sauberkeitsregeln .....	4
2.2 Allgemeine Hinweise .....	4
2.3 Allgemeine Reparaturhinweise .....	5
2.4 Fremdkörper im Motor .....	6
2.5 Kontaktkorrosion .....	6
2.6 Leitungsverlegung und -befestigung .....	6
<b>23 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Einspritzanlage</b> .....	<b>7</b>
1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage .....	7
1.2 Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem .....	12
1.3 Kraftstoffsystem befüllen/entlüften .....	13
1.4 Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems .....	14
<b>2 Unterdrucksystem</b> .....	<b>15</b>
2.1 Anschlussplan - Unterdrucksystem .....	15
2.2 Unterdrucksystem prüfen .....	15
<b>3 Luftfilter</b> .....	<b>17</b>
3.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse .....	17
3.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen .....	18
<b>4 Saugrohr</b> .....	<b>20</b>
4.1 Montageübersicht - Saugrohr .....	20
4.2 Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen .....	21
4.3 Saugrohr aus- und einbauen .....	24
<b>5 Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)</b> .....	<b>28</b>
5.1 Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren) .....	28
5.2 Montageübersicht - Hochdruckspeicher (Rail) .....	30
5.3 Einspritzeinheiten prüfen .....	30
5.4 Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen .....	31
5.5 Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf .....	31
5.6 Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl .....	35
5.7 Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen .....	36
5.8 Einspritzeinheiten aus- und einbauen .....	38
5.9 Hochdruckleitungen aus- und einbauen .....	41
5.10 Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen .....	44
<b>6 Hochdruckpumpe</b> .....	<b>46</b>
6.1 Montageübersicht - Hochdruckpumpe .....	46
6.2 Hochdruckpumpe aus- und einbauen .....	47
<b>7 Geber und Sensoren</b> .....	<b>50</b>
7.1 Ladelufttemperaturgeber G810 / G811 aus- und einbauen .....	50
7.2 Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen .....	51
7.3 Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen .....	51
7.4 Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen .....	53
7.5 Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen .....	55
7.6 Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen .....	56
7.7 Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen .....	57
<b>8 Lambdasonde</b> .....	<b>60</b>



8.1	Montageübersicht - Lambdasonde .....	60
8.2	Lambdasonde G39 aus- und einbauen .....	60
<b>9</b>	<b>Motorsteuergerät .....</b>	<b>63</b>
9.1	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen .....	63
<b>28 - Vorglühanlage .....</b>		<b>68</b>
<b>1</b>	<b>Vorglühanlage .....</b>	<b>68</b>
1.1	Montageübersicht - Vorglühanlage .....	68
1.2	Glühstiftkerze aus- und einbauen .....	69
1.3	Steuergerät für Glühzeitautomatik J179 aus- und einbauen .....	71
1.4	Hallgeber G40 aus- und einbauen .....	71
1.5	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen .....	72

**1 - Pumpe für Ladeluftkühlung -V188-**

- Montageübersicht ⇒ Rep.-Gr. 19 ; Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung; Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe

**2 - Ventil für Öldruckregelung -N428-**

- Montageübersicht ⇒ Rep.-Gr. 17 ; Ölwanne/Ölpumpe; Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe

**3 - Drosselklappensteuereinheit -J338-**

- mit Drosselklappenpotenziometer -G69-
- Montageübersicht ⇒ [Seite 20](#)

**4 - Öldruckschalter für reduzierten Öldruck -F378-**

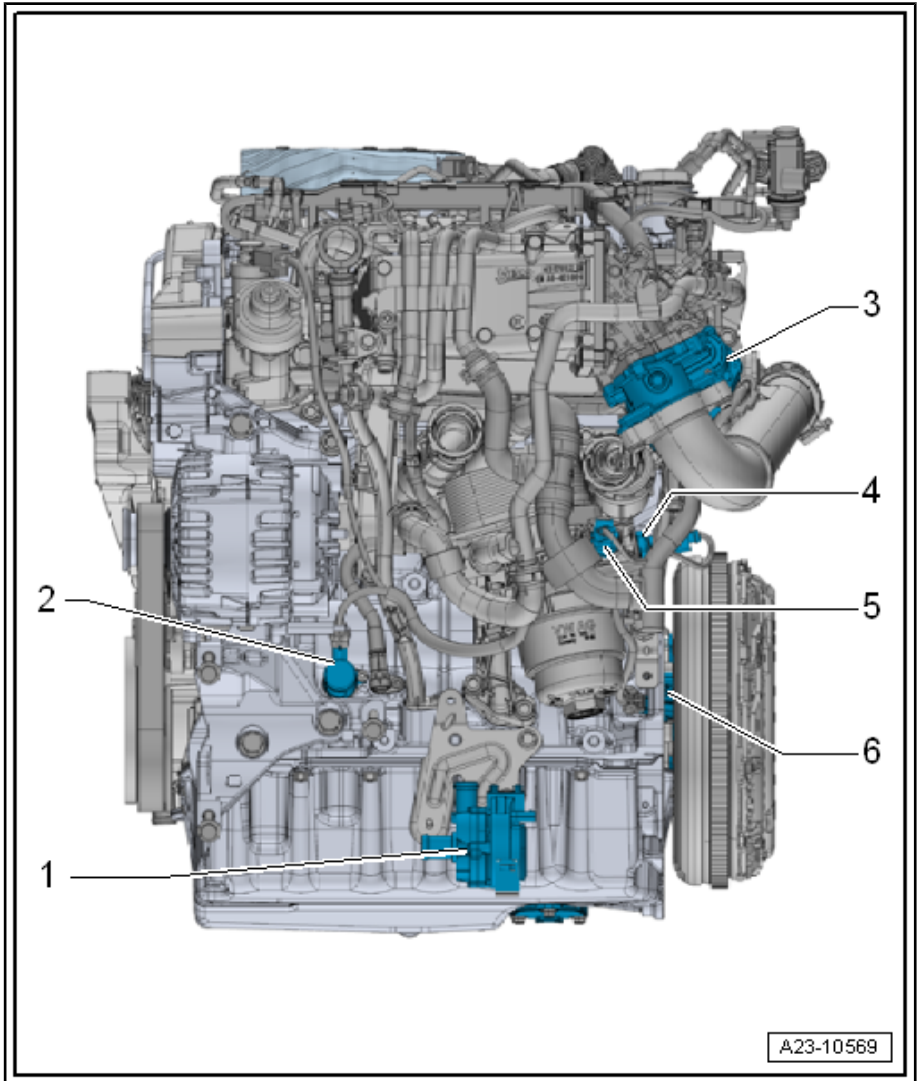
- Montageübersicht ⇒ Rep.-Gr. 17 ; Ölfilter/Öldruckschalter; Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter

**5 - Öldruckschalter -F22-**

- Montageübersicht ⇒ Rep.-Gr. 17 ; Ölfilter/Öldruckschalter; Montageübersicht - Ölfiltergehäuse/Öldruckschalter

**6 - Motordrehzahlgeber -G28-**

- Montageübersicht ⇒ [Seite 68](#)



Einbauorteübersicht - Motor von rechts

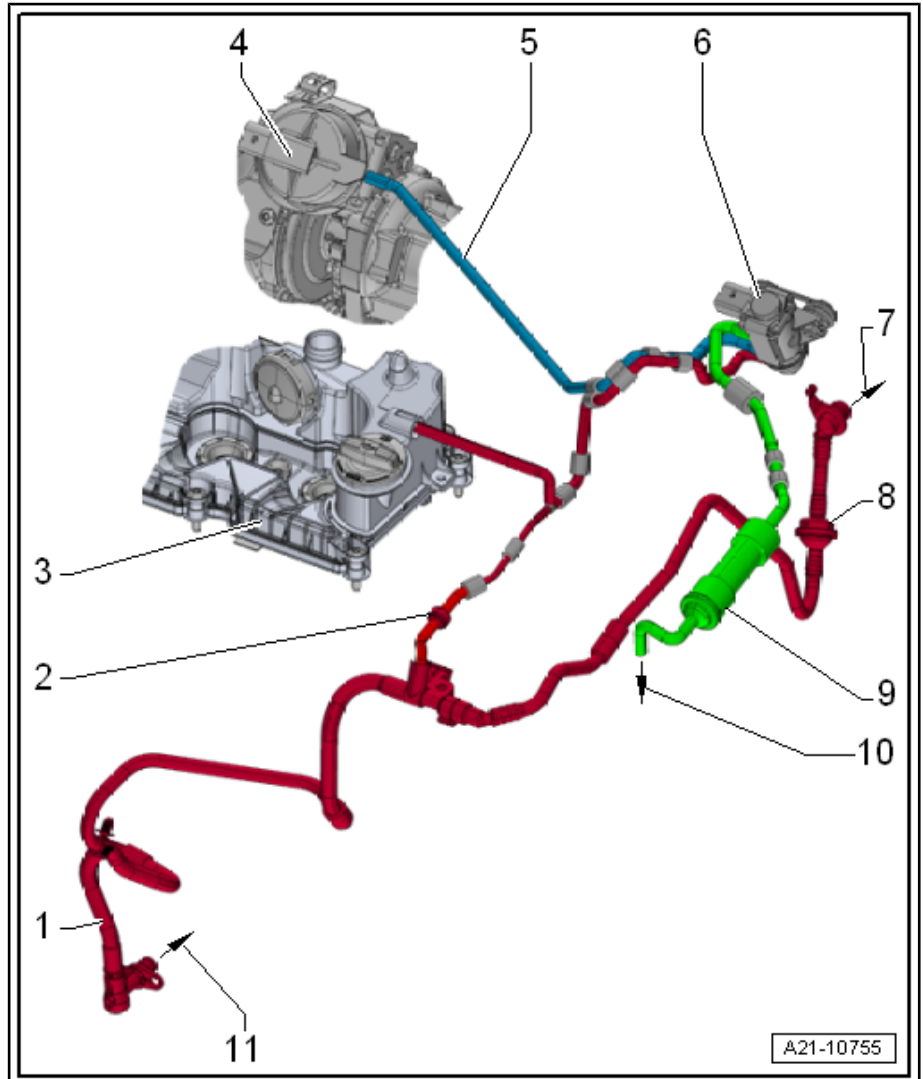
## 2 Unterdrucksystem

⇒ „2.1 Anschlussplan - Unterdrucksystem“, Seite 15

⇒ „2.2 Unterdrucksystem prüfen“, Seite 15

### 2.1 Anschlussplan - Unterdrucksystem


- 1 - Unterdruckleitung
- 2 - Rückschlagventil
  - Einbaulage beachten
- 3 - Zylinderkopfhaube
  - mit Unterdruckbehälter
- 4 - Unterdruckdose
  - für Ladedruckregelung
  - am Abgasturbolader
- 5 - Steuerleitung für Unterdruck
  - vom Magnetventil für Ladedruckbegrenzung - N75- zur Unterdruckdose am Abgasturbolader
- 6 - Magnetventil für Ladedruckbegrenzung -N75-
- 7 - Zum Bremskraftverstärker
- 8 - Rückschlagventil
  - Einbaulage beachten
- 9 - Belüftungsleitung
- 10 - Zum Luftfiltergehäuse
- 11 - Zur Unterdruckpumpe
  - in der Ölpumpe ⇒ Rep.-Gr. 17 ; Ölwanne/Ölpumpe; Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe



### 2.2 Unterdrucksystem prüfen

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

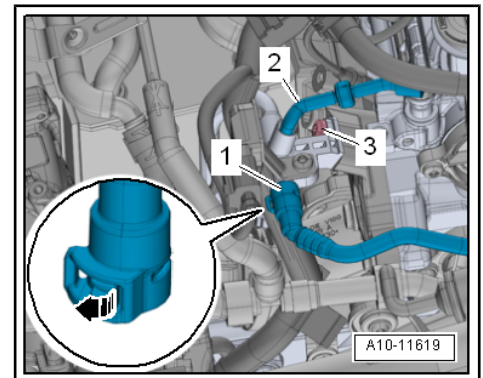
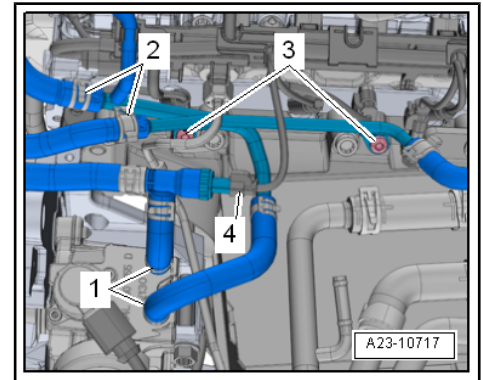
- Elektrische Steckverbindung -4- trennen.

 **Vorsicht!**

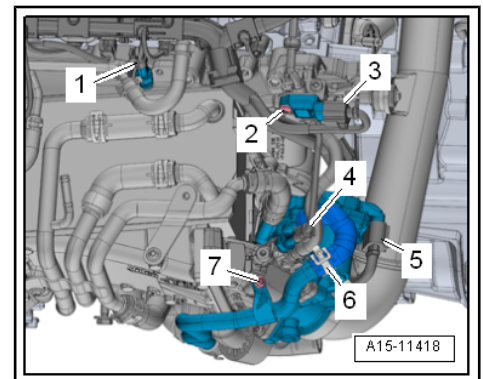
**Gefahr von Funktionsstörungen durch Verschmutzung.**

◆ ⇒ „2.1 Sauberkeitsregeln“, Seite 4 beachten.

- Schlauchschellen -1, 2- lösen, Kraftstoffschläuche abbauen.
- Schrauben -3- herausdrehen, Kraftstoffleitungen nach hinten legen.
- Verrastung entriegeln -Pfeil-, Unterdruckschlauch -1- abbauen.
- Schraube -3- herausdrehen, Unterdruckschlauch -2- abziehen.



- Elektrische Steckverbindungen trennen und frei legen:
  - 1 - für Ladelufttemperaturgeber nach Ladeluftkühler -G811-
  - 3 - für Ladedruckgeber -G31-
  - 4 - für Ladelufttemperaturgeber vor Ladeluftkühler -G810-
  - 5 - für Drosselklappensteuereinheit -J338-
- Schrauben -2, 7- herausdrehen, Kühlmittelschlauch -6- abbauen.



- Schraube -1- für Führungsrohr für Ölmesstab herausdrehen.
- Schrauben -2, 3- für Halter für Saugrohr herausdrehen.

