



Audi A3
(2012-2020)



Einspritz- und Zündanlage 1,8 und 2,0 Liter Turbo

Inhaltsverzeichnis

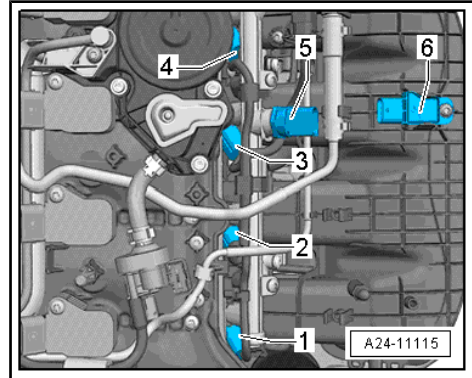
00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung	1
1.2 Druckabbau im Hochdruckbereich	2
1.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	3
1.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	3
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Zündanlage	4
2 Reparaturhinweise	5
2.1 Sauberkeitsregeln	5
2.2 Allgemeine Hinweise	6
2.3 Allgemeine Reparaturhinweise	6
2.4 Unterdrucksystem prüfen	6
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	8
1 Einspritzanlage	8
1.1 Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	8
2 Luftfilter	19
2.1 Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	19
2.2 Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	20
3 Saugrohr	21
3.1 Montageübersicht - Saugrohr	21
3.2 Montageübersicht - Kraftstoffverteiler, FSI	23
3.3 Montageübersicht - Kraftstoffverteiler, MPI	25
3.4 Saugrohr aus- und einbauen	26
3.5 Kraftstoffverteiler aus- und einbauen, FSI	31
3.6 Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	31
3.7 Drosselklappensteuereinheit J338 reinigen	33
4 Einspritzventile	36
4.1 Einspritzventile aus- und einbauen, FSI	36
4.2 Einspritzventile aus- und einbauen, MPI	40
4.3 Einspritzventile reinigen, FSI	41
5 Geber und Sensoren	43
5.1 Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	43
5.2 Kraftstoffdruckgeber G247 prüfen	44
5.3 Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen	46
6 Hochdruckpumpe	49
6.1 Montageübersicht - Hochdruckpumpe	49
6.2 Hochdruckpumpe aus- und einbauen	50
7 Lambdasonde	53
7.1 Montageübersicht - Lambdasonde	53
7.2 Lambdasonde G39 und Heizung für Lambdasonde Z19 vor Katalysator aus- und einbauen	54
7.3 Lambdasonde nach Katalysator G130 und Heizung für Lambdasonde 1 nach Katalysator Z29 aus- und einbauen	55
8 Motorsteuergerät	57
8.1 Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	57
28 - Zündanlage	64
1 Zündanlage	64
1.1 Montageübersicht - Zündanlage	64
1.2 Prüfdaten, Zündkerzen	65
1.3 Zündspulen mit Leistungsendstufen aus- und einbauen	65



1.4	Klopfsensor 1 G61 ausbauen	66
1.5	Hallgeber G40 aus- und einbauen	66
1.6	Hallgeber 3 G300 aus- und einbauen	67
1.7	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	67

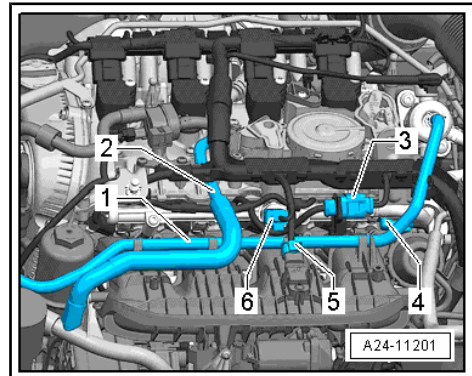
Einspritzventile, MPI

- 1 - Einspritzventil 2 für Zylinder 1 -N532-
- 2 - Einspritzventil 2 für Zylinder 2 -N533-
- 3 - Einspritzventil 2 für Zylinder 3 -N534-
- 4 - Einspritzventil 2 für Zylinder 4 -N535-
- 5 - Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck -G410-
- 6 - Ansauglufttemperaturgeber -G42- mit Saugrohrdruckgeber - G71-



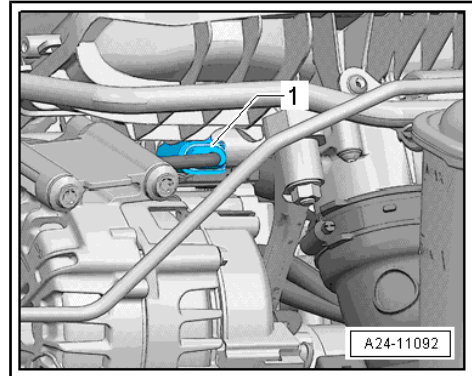
Ansicht von oben

- 1 - Kraftstoffvorlaufleitung
- 2 - Kühlmittleitung
- 3 - elektrische Steckverbindung für die MPI-Einspritzventile
- 4 - Hallgeber -G40-
- 5 - Ansauglufttemperaturgeber -G42- mit Saugrohrdruckgeber - G71-
- 6 - Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck -G410-



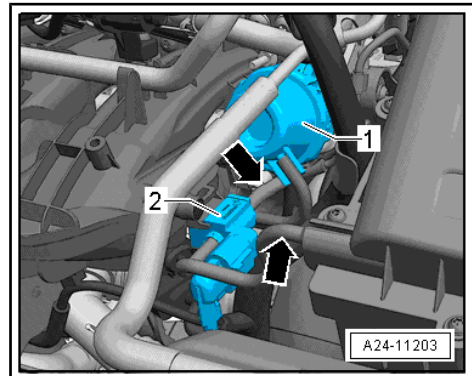
Kraftstoffdruckgeber im Hochdrucksystem

- 1 - Kraftstoffdruckgeber -G247-



Saugrohrumschaltung

- 1 - Unterdruckdose für die Ladungsbewegungsklappen (Saugrohrklappen)
- 2 - Ventil für Saugrohrklappe -N316-



3.2 Montageübersicht - Kraftstoffverteiler, FSI

1 - Einspritzventil

- mit Brennraumdichtring (Teflondichtring) immer erneuern
- O-Ringe ersetzen
- auf richtige Einbaulage achten
- aus- und einbauen
 ⇒ „4.1 Einspritzventile aus- und einbauen, FSI“, Seite 36

2 - Stützring

- ersetzen

3 - Kraftstoffverteiler für die FSI-Einspritzventile

- mit 9 Nm festziehen
- aus- und einbauen
 ⇒ „3.5 Kraftstoffverteiler aus- und einbauen, FSI“, Seite 31

4 - Rollenstößel

5 - Regelventil für Kraftstoffdruck -N276-

6 - Hochdruckpumpe

- mit Regelventil für Kraftstoffdruck -N276-
- Im Tank befindet sich eine elektrische Kraftstoffpumpe, die den Kraftstoff zur mechanischen Hochdruckpumpe fördert.
- Bei der Montage der Hochdruckpumpe ist darauf zu achten, dass kein Schmutz in das Kraftstoffsystem gelangt.
- Zur Montage der Hochdruckpumpe muss das Kraftstoffsystem drucklos sein, Kraftstoffdruck abbauen
 ⇒ „1.2 Druckabbau im Hochdruckbereich“, Seite 2
- Kraftstoffleitungen nicht verspannt einbauen
- aus- und einbauen ⇒ „6.2 Hochdruckpumpe aus- und einbauen“, Seite 50

7 - Schrauben für Hochdruckpumpe

- ersetzen
- über Kreuz handfest anziehen mit 8 Nm anziehen, dann mit 90° nachdrehen

8 - Anschlussstutzen für die Kraftstoffvorlaufleitung an der Hochdruckpumpe

- ersetzen
- 40 Nm

9 - Überwurfmutter der Kraftstoffvorlaufleitung

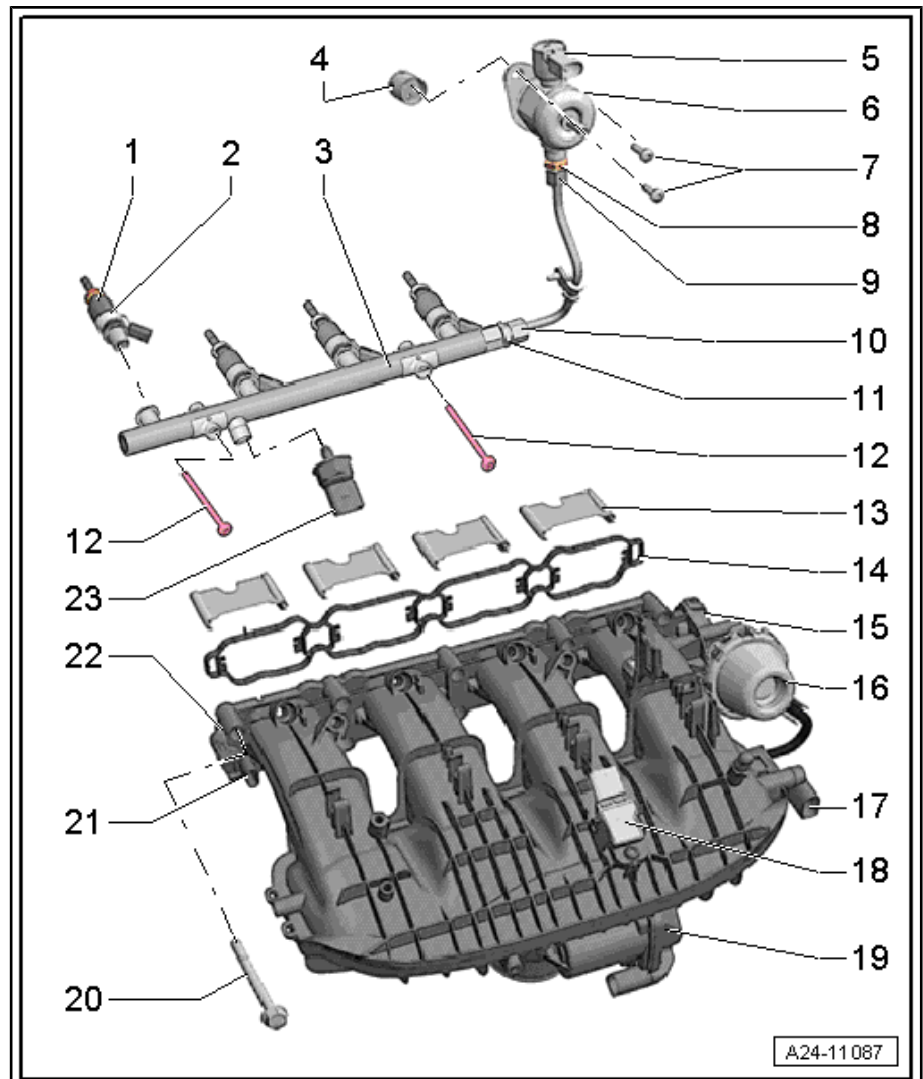
- 27 Nm

10 - Überwurfmutter der Kraftstoffvorlaufleitung

- 27 Nm

11 - Anschlussstutzen für die Kraftstoffvorlaufleitung am Kraftstoffverteiler

- ersetzen

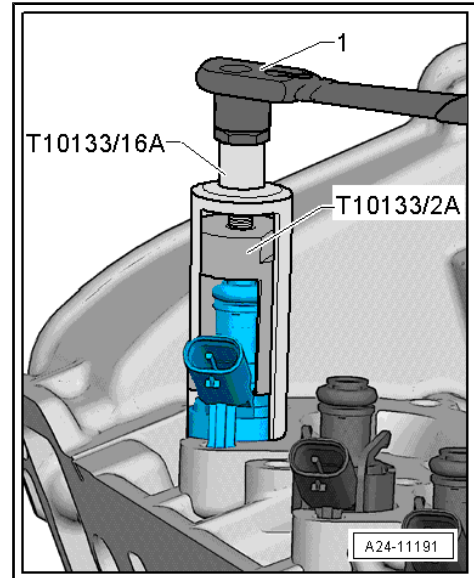


- Führen Sie den Abzieher -T10133/2A- in die Rille am Einspritzventil ein.
- Setzen Sie anschließend den Abzieher T10133/16A auf.
- Ziehen Sie durch Drehen der Schraube mit dem Drehmomentschlüssel -1- das Einspritzventil heraus.
- Wird das Grenzdrehmoment »5 Nm« erreicht, ohne das sich das Einspritzventil löst, nehmen Sie das Ausziehwerkzeug wieder ab und beginnen Sie nochmals mit der Schlaghülse das Einspritzventil zu lösen.



Hinweis

- ◆ Bei Nichtbeachten des Drehmoments droht die Zerstörung des Einspritzventils.
- ◆ Der Brennraumdichtring ist immer vor dem Wiedereinbau des Einspritzventils zu ersetzen ⇒ [Seite 38](#) .
- Brennraumdichtring ersetzen und Einspritzventil einbauen ⇒ [Seite 38](#) .



4.1.1 Brennraumdichtring (Teflondichtring) ersetzen



Hinweis

Der Brennraumdichtring ist immer vor dem Wiedereinbau des Einspritzventils zu ersetzen.

- Entfernen Sie den alten Brennraumdichtring -3- vorsichtig mit geeignetem Werkzeug (z.B. mit Rasierklinge den Ring aufschneiden bzw. mit einem kleinen Schraubendreher den Ring aufweiten, dann nach vorne abziehen). Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Nut und umlaufenden Steg im Nutgrund nicht beschädigt wird.



Hinweis

Wird die Nut beschädigt, muss das Einspritzventil ersetzt werden.

- Vor der Montage des neuen Brennraumdichtrings reinigen Sie die Dichtringnut und den Schaft des Einspritzventils mit einem sauberen Tuch von Verbrennungsrückständen.
- Setzen Sie den Montagekegel -T10133/5- mit einem neuen Brennraumdichtring -1- auf das Einspritzventil -2- auf.

