



Audi A5
(2007-2016)



Einspritz- und Vorglühanlage 2,7 / 3,0 Liter TDI

Inhaltsverzeichnis

23	Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	1
1	Sicherheitsmaßnahmen und Sauberkeitsregeln	1
1.1	Allgemeiner Hinweis für Fahrzeuge mit SCR-System	1
1.2	Lernwert nach Ablassen von Reduktionsmittel oder Ersetzen von Bauteilen anpassen ..	1
1.3	Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	2
1.4	Sicherheitsmaßnahmen für Fahrzeuge mit Start-Stopp-System	2
1.5	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kraftstoffsystem	3
1.6	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an der Einspritz- und Vorglühanlage	5
1.7	Unterdrucksystem prüfen	5
2	Einbauorte - Übersicht (CAPA, CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB)	7
3	Einbauorte - Übersicht (CCLA)	16
4	Kraftstoffsystem - schematische Übersicht	25
5	Montageübersicht - Kraftstoffsystem (CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB, CCLA)	28
6	Montageübersicht - Kraftstoffsystem (CAPA)	32
7	Kraftstoffsystem entlüften (CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB, CCLA)	35
8	Luftfilter	37
8.1	Montageübersicht - Luftfilter	37
8.2	Motorabdeckung aus- und einbauen	38
8.3	Luftfiltereinsatz aus- und einbauen	39
8.4	Luftfilterunterteil ausbauen	40
9	Saugrohr	43
9.1	Montageübersicht - Saugrohr	43
9.2	Saugrohroberteil aus- und einbauen	44
9.3	Saugrohrunterteil links aus- und einbauen	46
9.4	Saugrohrunterteil rechts aus- und einbauen	48
10	Zahnriemen (CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB, CCLA)	52
10.1	Montageübersicht - Zahnriemen für Hochdruckpumpe	52
10.2	Zahnriemen für Hochdruckpumpe aus- und einbauen	54
11	Zahnriemen (CAPA)	63
11.1	Montageübersicht - Zahnriemen für Hochdruckpumpe	63
11.2	Zahnriemen für Hochdruckpumpe aus- und einbauen	63
12	Hochdruckpumpe (CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB, CCLA)	68
12.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	68
12.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	71
12.3	Durchführen der Kraftstofferbefüllung nach Einbau der Hochdruckpumpe (CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB, CCLA)	73
13	Hochdruckpumpe (CAPA)	75
13.1	Montageübersicht - Hochdruckpumpe	75
13.2	Hochdruckpumpe aus- und einbauen	76
13.3	Kraftstoffsystem entlüften und Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	78
14	Einspritzeinheiten	80
14.1	Einspritzeinheiten prüfen	80
14.2	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	80
14.3	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	81
14.4	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	83
14.5	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	85
14.6	Druckhalteventil in der Kraftstoffrücklaufleitung prüfen	88
14.7	Drossel in der Kraftstoffrücklaufleitung prüfen	89
14.8	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	90
15	Geber und Sensoren	97



15.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	98
15.2	Hochdruckleitungen einbauen	99
15.3	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	101
15.4	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	101
15.5	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	103
16	Lambdasonde und Abgastemperaturregelung (CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB, CAPA)	107
16.1	Montageübersicht - Lambdasonde und Abgastemperaturregelung	107
16.2	Lambdasonde G39 mit Heizung für Lambdasonde Z19 aus- und einbauen	108
16.3	Drucksensor 1 für Abgas G450 aus- und einbauen	109
17	Lambdasonde und Abgastemperaturregelung (CCLA)	110
17.1	Montageübersicht -Lambdasonde und Abgastemperaturregelung	110
17.2	Lambdasonde G39 mit Heizung für Lambdasonde Z19 aus- und einbauen	111
17.3	Steuergerät für NOx-Geber J583 mit NOx-Geber G295 aus- und einbauen	112
17.4	Steuergerät für NOx-Geber 2 J881 mit NOx-Geber 2 G687 aus- und einbauen	113
17.5	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	113
18	Motorsteuergerät	115
18.1	Leitungs- und Bauteileprüfung mit der Prüfbox V.A.G 1598/42	115
18.2	Motorsteuergerät J623 ersetzen	117
28	- Vorglühanlage	121
1	Glühkerzen aus- und einbauen (CAMA, CAPA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB) ..	121
2	Glühkerzen aus- und einbauen (CCLA)	123
3	Motordrehzahlgeber G28 aus- und einbauen	125

2 Einbauorte - Übersicht (CAPA, CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB)

Rechte Motorraumseite

1 - Ventil für Bypassklappe des Luftfilters -N275-

- die Bauteile (Bypassklappe mit Ventil für Bypassklappe des Luftfilters -N275-) sind nicht in allen Ausstattungsvarianten bzw. Ländervarianten verbaut
- falls verbaut, ist die Bypassklappe im Luftfiltergehäuse verbaut und das Ventil für Bypassklappe des Luftfilters -N275- ist außen am Luftfiltergehäuse befestigt
- Luftfilter - Montageübersicht ⇒ [Seite 37](#)

2 - Luftmassenmesser -G70-

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 98](#)

3 - Hallgeber -G40- (Nockenwellenpositionssensor)

- Einbauort ⇒ [Seite 12](#)

4 - Regelventil für Kraftstoffdruck -N276-

- Einbauort ⇒ [Seite 12](#)
- nach dem Ersetzen der Hochdruckpumpe oder vom Regelventil für Kraftstoffdruck -N276- müssen die Lernwerte neu angepasst werden, siehe „Geführte Funktionen“ im Fahrzeugdiagnosetester

- aus- und einbauen ⇒ [Seite 101](#)

5 - Drucksensor 1 für Abgas -G450-

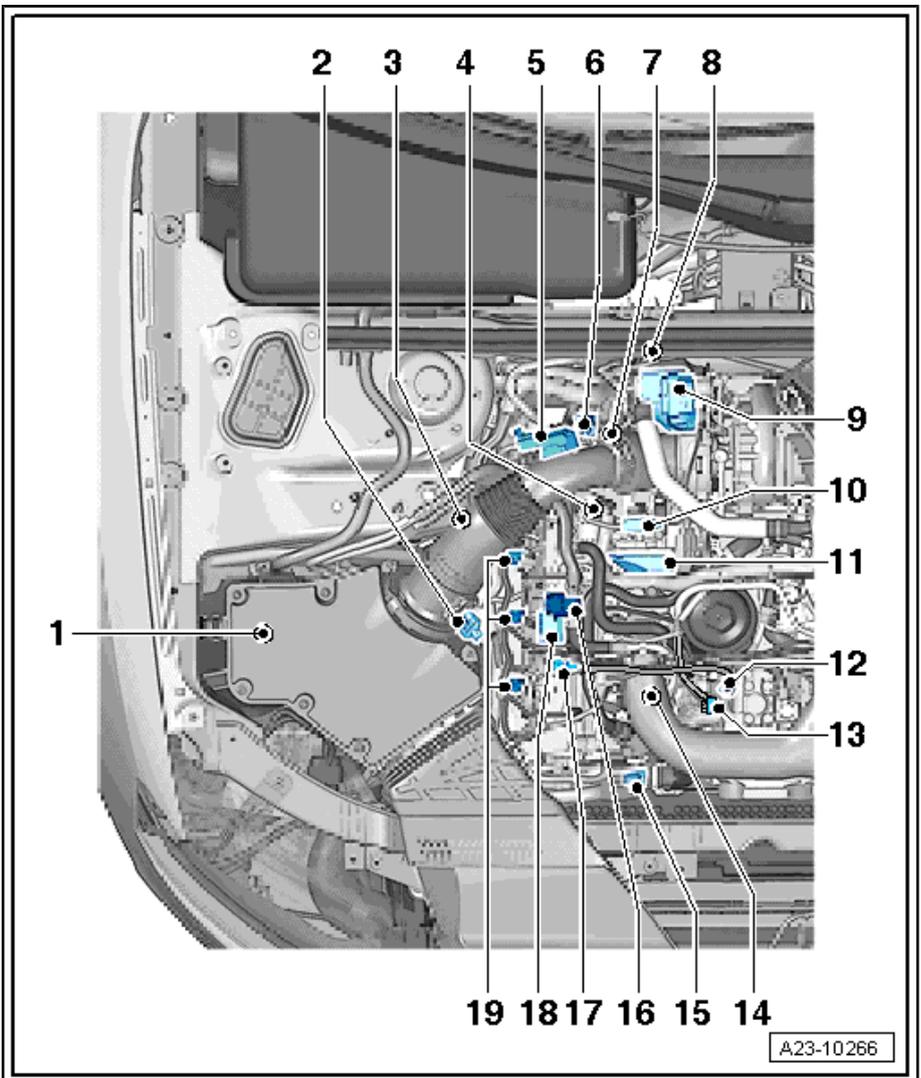
- Einbauort ⇒ [Seite 14](#)
- nach dem Erneuern muss eine Anpassung durchgeführt werden
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 109](#)

6 - elektrische Steckverbindung

- vom Abgastemperaturgeber 4 -G648- (Motorkennbuchstaben: CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB)
- vom Abgastemperaturgeber 3 für Zylinderbank 1 -G496- (Motorkennbuchstaben: CAPA)
- Einbauort ⇒ [Seite 14](#)
- aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 26

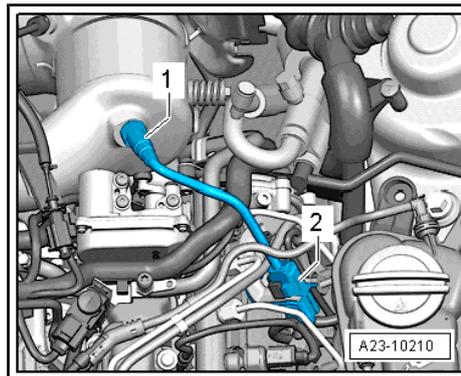
7 - Kühlmitteltemperaturgeber -G62-

- aus- und einbauen ⇒ Rep.-Gr. 19



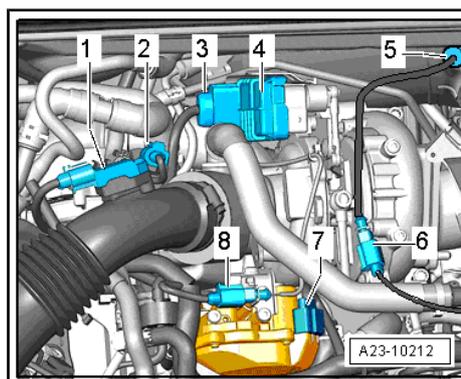
Einbauort der Lambdasonde -G39-

- 1 - Lambdasonde -G39-
- 2 - Steckverbindung von der Lambdasonde -G39-

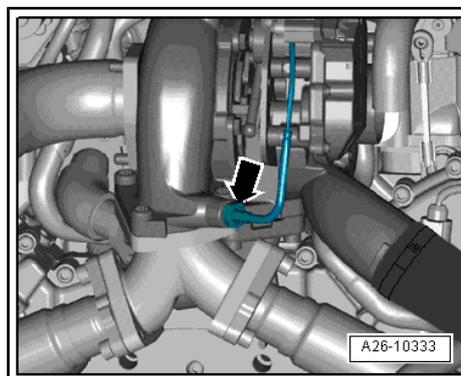


Einbauorte

- 1 - Drucksensor 1 für Abgas -G450-
- 2 - elektrische Steckverbindung für Abgastemperaturgeber 3 für Zylinderbank 1 -G496- (Motorkennbuchstaben CAPA)
- 2 - elektrische Steckverbindung für Abgastemperaturgeber 4 - G648- (Motorkennbuchstaben CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB)
- 3 - elektrische Steckverbindung für Steuereinheit für Abgasturbolader 1 -J724-
- 4 - Steuereinheit für Abgasturbolader 1 -J724-
- 5 - Abgastemperaturgeber 2 -G448- (Motorkennbuchstaben CAPA)
- 5 - Abgastemperaturgeber 3 -G495- (Motorkennbuchstaben CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB)
- 6 - elektrische Steckverbindung für Abgastemperaturgeber 2 - G448- (Motorkennbuchstaben CAPA)
- 6 - elektrische Steckverbindung für Abgastemperaturgeber 3 - G495- (Motorkennbuchstaben CAMA, CAMB, CCWA, CCWB, CGKA, CGKB)
- 7 - Motor für Saugrohrklappe -V157-
- 8 - elektrische Steckverbindung für Abgastemperaturgeber 1 - G235- (nur 3,0L Motoren mit den Motorkennbuchstaben CAPA, CCWA, CCWB)



Abgastemperaturgeber 1 -G235- -Pfeil- (nur 3,0L Motoren mit den Motorkennbuchstaben CAPA, CCWA, CCWB)



1 - Kraftstoffrücklaufleitung

- zum Kraftstoffbehälter
- Die Kraftstoffrücklaufleitung darf nicht geknickt, beschädigt oder verstopft sein

2 - Kraftstoffvorlaufleitung

- vom Kraftstofffilter kommend

3 - Hohlschraube für Kraftstoffrücklaufleitung

4 - Kraftstofftemperatursgeber - G81-

5 - Schraube

6 - Halter

7 - Regelventil für Kraftstoffdruck -N276-

- auf der Zylinderbank 1 verbaut
- nicht wiederverwendbar
- nach dem Ersetzen der Hochdruckpumpe oder vom Regelventil für Kraftstoffdruck -N276- müssen die Lernwerte neu angepasst werden, siehe „Geführte Funktionen“ im Fahrzeugdiagnosetester
- ein- und ausbauen ⇒ [Seite 101](#)

8 - Schraube

9 - Halter

10 - Kraftstoffhochdruckleitung

- zwischen Hochdruckpumpe und Kraftstoffverteiler

11 - Kraftstoffhochdruckleitung

- zwischen Kraftstoffverteiler Zylinderbank 1 und Kraftstoffverteiler Zylinderbank 2
- vor Wiederverwendung der „Kraftstoffhochdruckleitung“ führen Sie eine visuelle Prüfung der Dichtkonusen auf Beschädigungen, z. B. Querriefen oder Korrosion durch, bei Beschädigung immer ersetzen
- falls die Hochdruckleitung nicht i. O. ist, Hochdruckleitung immer ersetzen

12 - Kraftstoff-Hochdruckpumpe

- mit Ventil für Kraftstoffdosierung -N290-
- nach dem Erneuern der Kraftstoff-Hochdruckpumpe muss eine Kraftstoffersüßung durchgeführt werden (Trockenlauf ist unbedingt zu vermeiden) ⇒ [Seite 73](#)
- nach dem Ersetzen der Hochdruckpumpe oder vom Regelventil für Kraftstoffdruck -N276- müssen die Lernwerte neu angepasst werden, siehe „Geführte Funktionen“ im ⇒ Fahrzeugdiagnosetester
- ⇒ „12.1 Montageübersicht - Hochdruckpumpe“, [Seite 68](#)
- aus- und einbauen ⇒ [Seite 71](#)

13 - Kraftstoffrücklaufleitungen

- die Kraftstoffrücklaufleitungen dürfen nicht zerlegt werden, Sie dürfen nur komplett erneuert werden.
- nach Austausch muss der Motor für ca. 2 Minuten im Leerlauf laufen, um das Kraftstoffsystem zu entlüften, anschließend Kraftstoffrücklaufleitungen auf Dichtigkeit prüfen.

