



Skoda Octavia 1U
(1996-2010)



Einspritzanlage und Zündanlage 1,6 Liter 75 kW



Inhaltsverzeichnis

01 - Eigendiagnose	1
1 Eigendiagnose I	1
1.1 Funktion	1
1.2 Technische Daten der Eigendiagnose	1
1.3 Fahrzeugsystemtester V.A.G 1552 anschließen und Steuergerät für Motorelektronik anwählen	4
1.4 Fehlerspeicher abfragen und löschen	5
1.5 Stellglieddiagnose durchführen	6
2 Eigendiagnose II	10
2.1 Fehlerkennzahlen 16486 ... 16990	10
3 Eigendiagnose III	16
3.1 Fehlerkennzahlen 17040 ... 18088	16
4 Eigendiagnose IV	25
4.1 Readinesscode	25
4.2 Readinesscode lesen	25
4.3 Readinesscode erzeugen	27
5 Eigendiagnose V	32
5.1 Messwerteblock lesen	32
5.2 Anzeigegruppen 001 bis 028	32
6 Eigendiagnose VI	90
6.1 Messwerteblock lesen - Anzeigegruppen 030 bis 132	90
24 - Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	164
1 Einspritzanlage	164
1.1 Sicherheitsmaßnahmen	164
1.2 Sauberkeitsregeln	164
1.3 Einbauorte - Übersicht	165
1.4 Allgemeine Hinweise zur Einspritzung	167
1.5 Teile der Einspritzung aus- und einbauen	168
1.6 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen	171
1.7 Saugrohr-Oberteil zerlegen und zusammenbauen	172
1.8 Luftfilter zerlegen und zusammenbauen	173
1.9 Widerstandswerte für den Geber für Ansauglufttemperatur G42	173
1.10 Widerstandswerte für den Geber für Kühlmitteltemperatur G62	174
2 Bauteile prüfen	175
2.1 Leitungen und Bauteile mit Prüfbox V.A.G 1598/31 prüfen	175
2.2 Einspritzmenge, Dichtheit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen	175
2.3 Kraftstoffdruckregler und Haltedruck prüfen	178
2.4 Ansaugsystem auf Undichtigkeit (Falschluf) prüfen	180
2.5 Unterdruckpumpe für Bremse V192 prüfen	181
3 Funktionen prüfen	183
3.1 Leerlaufdrehzahl prüfen	183
3.2 Saugrohrumschaltung prüfen	184
4 Lambdaregelung	186
4.1 Lambdasonde G39 und Lambdaregelung vor Katalysator prüfen	186
4.2 Lambdasonde G130 und Lambdaregelung nach Katalysator prüfen	187
4.3 Alterungsprüfung der Lambdasonde vor Katalysator G39	189
5 Elektronische Motorleistungsregelung (E-Gas)	190
5.1 Funktion der Fehlerlampe für elektrische Gasbetätigung prüfen	190
5.2 Drosselklappen-Steuereinheit prüfen J338	190
5.3 Geber für Gaspedalstellung prüfen	191



6	Motorsteuergerät	193
6.1	Funktion	193
6.2	Motorsteuergerät ersetzen	193
6.3	Motorsteuergerät codieren	195
6.4	Motorsteuergerät an die Drosselklappensteuereinheit J338 anpassen	196
6.5	Ventil für Abgasrückführung anpassen	198
6.6	Geschwindigkeitsregelanlage (GRA) aktivieren und deaktivieren	198
6.7	Kick-down-Schaltpunkt lernen	199
7	Zusatzsignale prüfen	201
7.1	Signal vom Hochdruckgeber für Klimaanlage G65 prüfen	201
7.2	Geschwindigkeitssignal prüfen	202
7.3	Daten-BUS prüfen	203
28	- Zündanlage	204
1	Zündanlage	204
1.1	Allgemeine Hinweise zur Zündanlage	204
1.2	Sicherheitsmaßnahmen	204
1.3	Zündanlage aus- und einbauen	205
1.4	Nockenwellenpositions-Sensor G163 prüfen	206

1.6 Kraftstoffverteiler mit Einspritzventilen zerlegen und zusammenbauen

Hinweis

Mit * gekennzeichnete Bauteile werden durch die Eigendiagnose geprüft ⇒ Kap. 01-1.

1 - Halteklammer

- auf richtigen Sitz am Einspritzventil und Kraftstoffverteiler achten

2 - Kraftstoffverteiler

3 - Einspritzventile -N30...N33 - *

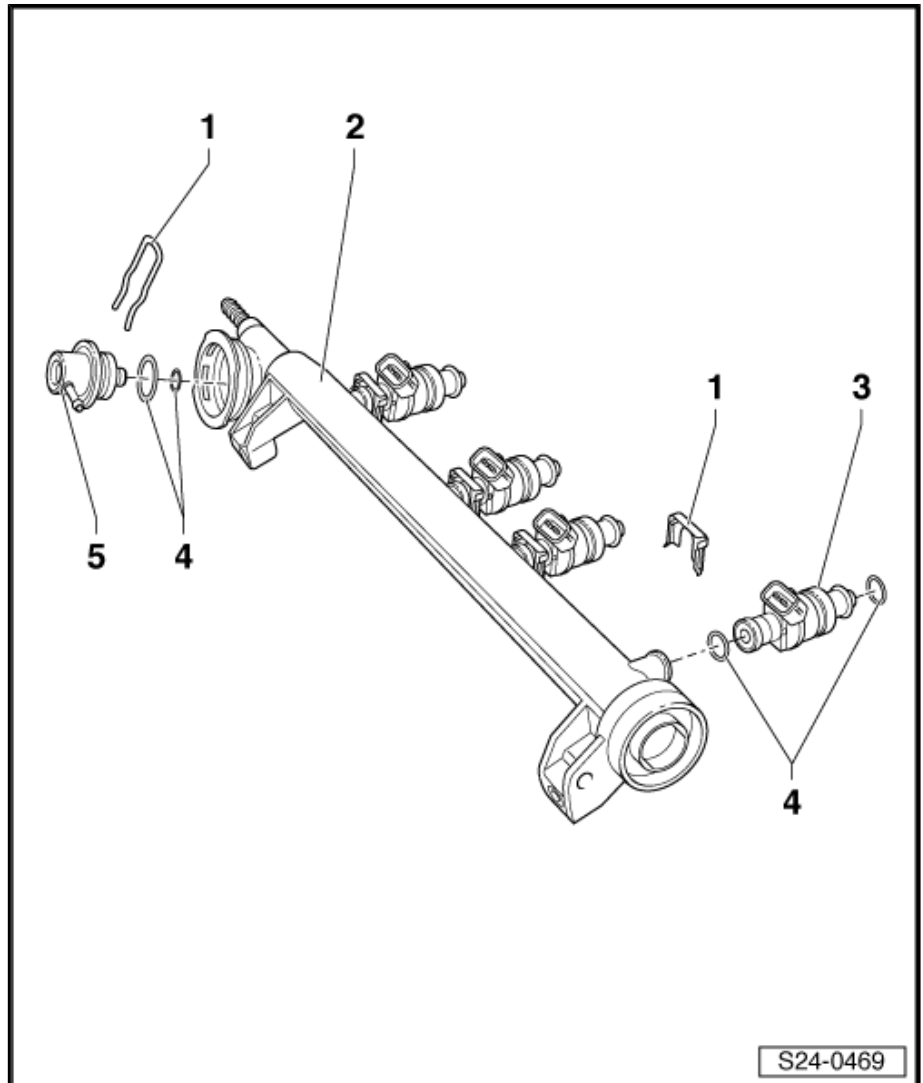
- Einspritzmenge, Dichtigkeit und Strahlbild der Einspritzventile prüfen ⇒ Kap. 24-2.
- Widerstandswert: 12...17 Ω (bei etwa 20 °C)

4 - Rundschnurring

- ersetzen
- vor Einbau leicht mit sauberem Motoröl benetzen

5 - Kraftstoffdruckregler

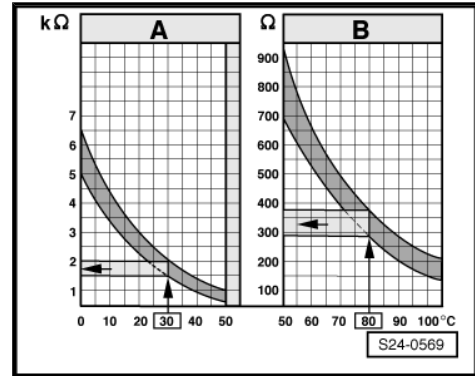
- prüfen ⇒ Kap. 24-2



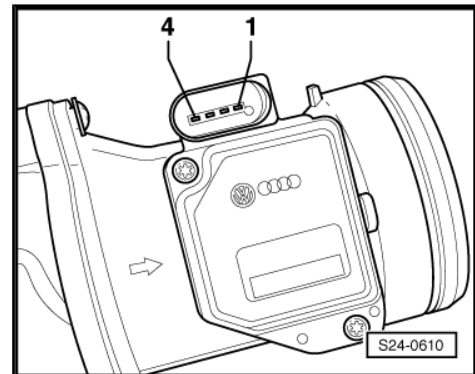


Ablesebeispiele:

- ◆ 30 °C liegt im Bereich -A- und entspricht einem Widerstand von 1,5...2,0 kΩ.
- ◆ 80 °C liegt im Bereich -B- und entspricht einem Widerstand von 275...375 Ω.



- Widerstandswerte des Gebers für Ansauglufttemperatur - G42- zwischen den Kontakten 2 + 4 prüfen.

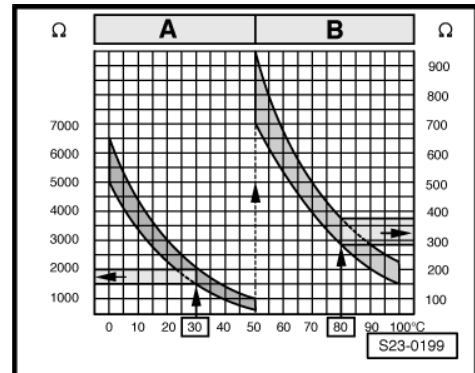


1.10 Widerstandswerte für den Geber für Kühlmitteltemperatur -G62-

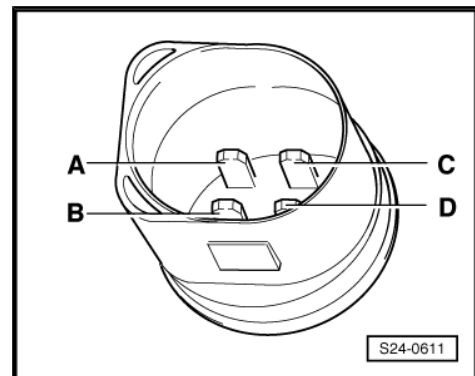
Der Sollwert im Feld -A- gilt für den Temperaturbereich 0...50 °C, Sollwert im Feld -B- gilt für den Temperaturbereich 50...100 °C.

Ablesebeispiele:

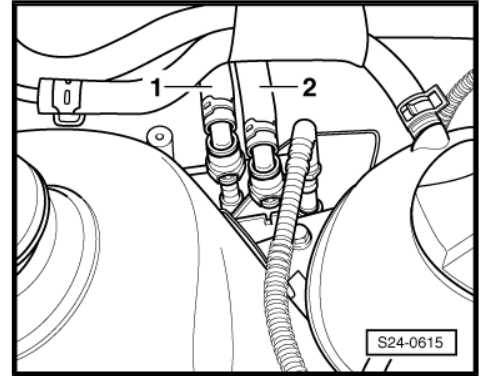
- ◆ 30 °C liegt im Bereich -A- und entspricht einem Widerstand von 1500...2000 Ω.
- ◆ 80 °C liegt im Bereich -B- und entspricht einem Widerstand von 275...375 Ω.



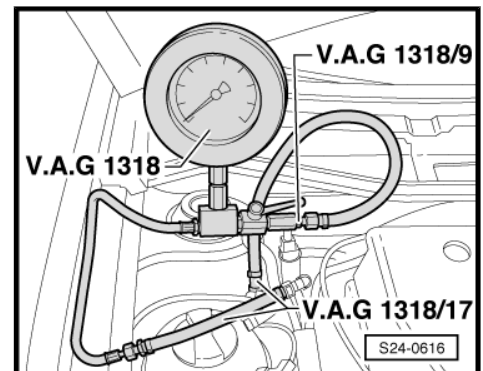
- Widerstandswerte des Gebers für Kühlmitteltemperatur -G62- zwischen den Kontakten C (Signal) und D (Masse) prüfen.



- Kupplung des Kraftstoffvorlaufschlauches -1- (schwarz bzw. schwarze Markierung) trennen und austretenden Kraftstoff mit Lappen auffangen.



- Druckmessvorrichtung -V.A.G 1318- mit Adapter -V.A.G 1318/9- und -V.A.G 1318/17- an Vorlaufleitung und an Schlauch zum Kraftstoffverteiler anschließen.
- Absperrhahn der Druckmessvorrichtung öffnen. Der Hebel zeigt in Durchflussrichtung.
- Sicherung Nr. 28 (Kraftstoff-Fördereinheit) in den Sicherungshalter stecken.
- Motor anlassen und im Leerlauf laufen lassen.
- Kraftstoffdruck messen.
Sollwert: ca. 0,25 MPa (2,5 bar) Überdruck



- Unterdruckschlauch -1- vom Kraftstoffdruckregler -2- abziehen. Der Kraftstoffdruck muss auf ca. 0,3 MPa (3,0 bar) Überdruck ansteigen.

Wird der Sollwert nicht erreicht:

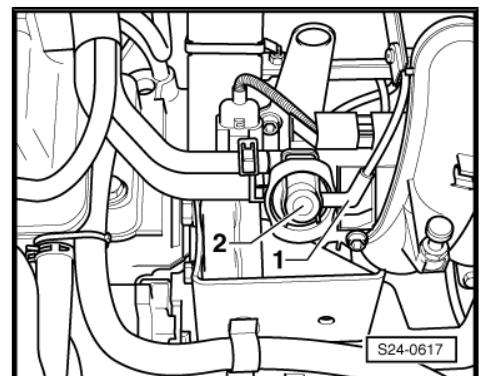
- Fördermenge der Kraftstoff-Fördereinheit prüfen \Rightarrow 1,6 l/75 kW Motor, Mechanik; Rep.-Gr. 20 .

Wird der Sollwert erreicht:

- Zündung ausschalten.
- Dichtheit und Haltedruck prüfen. Druckabfall am Manometer beobachten. Nach 10 Minuten muss das Manometer noch mind. 0,2 MPa (2,0 bar) anzeigen.

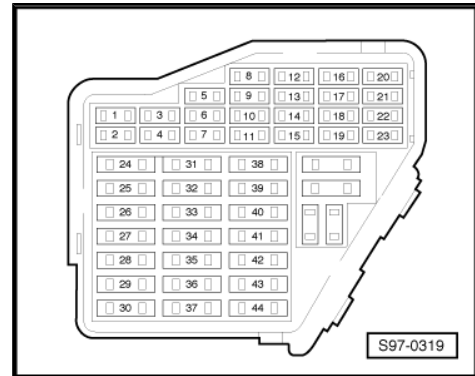
Wenn der Haltedruck unter 0,2 MPa (2,0 bar) sinkt:

- Motor anlassen und im Leerlauf laufen lassen.



4.2.1 Prüfbedingungen

- Kraftstoffpumpenrelais i.O., prüfen ⇒ Kap. 01-1
- Sicherung Nr. 43 i.O.
- Kühlmitteltemperatur muss mindestens 80 °C betragen
- Abgasanlage zwischen Katalysator und Zylinderkopf dicht



4.2.2 Prüfablauf

Die Funktionsprüfung der Lambdasonde -G130- und der Lambdaregelung nach Katalysator mit der Funktion „Messwertblock lesen, Anzeigegruppennummern 030, 036 und 041“ prüfen ⇒ Kap. 01-6 .

Werden die Sollwerte nicht erreicht:

- Zündung ausschalten.
- Die 4-fach Steckverbindung zur Lambdasonde -G130- trennen.
- Mit dem Handmultimeter den Widerstandswert zwischen Kontakten 1 und 2 des Steckers messen.



Hinweis

Bei Raumtemperatur (ca. 20 °C) liegt der Widerstand des Heizelementes bei ca. 1 bis 5 Ω. Schon bei geringer Temperaturerhöhung steigt der Widerstand stark an.

Wird eine Unterbrechung festgestellt, Lambdasonde nach Katalysator -G130- ersetzen.

- Versorgungsspannung ggf. Leitungen zur Lambdasondenheizung nach Katalysator -Z19- nach Stromlaufplan prüfen.

Sind der Widerstand und die Versorgungsspannung i.O.:

- Das Handmultimeter zur Spannungsmessung an die Kontakte 3 + 4 des Steckers -2- anschließen.
- Motor anlassen und die Versorgungsspannung messen.
- ◆ Sollwert: 0,40...0,50 V
- Zündung ausschalten.

Wird der Sollwert erreicht:

- Lambdasonde nach Katalysator -G130- ersetzen ⇒ 1,6 l/75 kW Motor, Mechanik; Rep.-Gr. 26 .

Wird der Sollwert nicht erreicht:

- Leitungen und Steckverbindungen nach Stromlaufplan prüfen.

Wurde kein Fehler festgestellt:

- Das Motorsteuergerät ersetzen ⇒ Kap. 24-6 .

