

P0300

Aussetzererkennung - Summenfehler

Diagnosebedingungen - V8

- Ansauglufttemperatur größer -20°
- Drehzahl zwischen 400 1/min ... 6500 1/min
- Last zwischen 12 % ... 39 %
- kein Fehlercode »Kurbelwellensensor« abgespeichert

Diagnosebedingungen - V6

- Ansauglufttemperatur größer -20°
- Drehzahl zwischen 520 1/min ... 6500 1/min
- Last zwischen 12 % ... 34 %
- kein Fehlercode »Kurbelwellensensor« abgespeichert

Mögliche Fehlerursache

- ♦ unsachgemäße Handhabung eines Blockheaters

Fehler im Zündsystem:

- ♦ Zündkerze mechanisch oder elektrisch defekt
- ♦ Zündkerzenstecker defekt
- ♦ Zündstabmodul defekt

Fehler in der Gemischaufbereitung:

- ♦ Tank mit dem falscher Kraftstoffqualität befüllt
- ♦ Tank leergefahren
- ♦ Einspritzventil mechanisch oder elektrisch defekt
- ♦ Lambdasonde defekt
- ♦ Kraftstofffilter verschmutzt
- ♦ Kraftstoffpumpe mechanisch defekt

Fehler im Abgassystem:

- ♦ Katalysatorschaden (Durchfluss stark eingeschränkt)
- ♦ Knick im Abgasrohr
- ♦ Schalldämpfer defekt (Durchfluss stark eingeschränkt)

Fehler im Ventiltrieb:

- ♦ Fehler in der Verstellung der Steuerzeit der Einlaßnockenwelle (VarioCam)
- ♦ Steuerzeit der Auslaßnockenwelle nicht korrekt
- ♦ Hydrostößel defekt
- ♦ Ventilsitz oder Ventil defekt

Fehler im Ansaugsystem:

- ♦ Ansaugluftverteiler undicht

Betroffene Pin

-

Diagnose / Fehlersuche**Hinweis!**

- ♦ Der Fehler »Aussetzererkennung Summenfehler« führt zum Aufleuchten der Check Engine Lampe, wenn in 2 aufeinanderfolgenden Fahrten abgasrelevante Aussetzer in einem oder in mehreren Zylindern festgestellt wurden.
- ♦ Ein erster Hinweis erfolgt, weil der entsprechende Zylinder mit abgespeichert wird.

**Hinweis!**

- ♦ Es wird bei abgasrelevanten Aussetzern ein Zyklus von 1000 Kurbelwellen-Umdrehungen (bei katalysatorschädigenden Aussetzerraten beträgt der Zyklus 200 Umdrehungen) ausgewertet. Die Aussetzerraten werden mit einem Schwellwert verglichen. Ist die Aussetzerrate größer als der Schwellwert, wird der Fehler gesetzt.
- ♦ Die »Check-Engine« Warnlampe wird eingeschaltet (Dauerlicht), wenn in 2 (bzw. 3 bei EOBD) aufeinanderfolgenden »Driving-Cycles« die Aussetzerrate über dem Schwellwert liegt, bei der die Emissionsgrenzwerte überschritten werden.
- ♦ Die »Check-Engine« Warnlampe blinkt, wenn die Aussetzerrate zu dauerhaften Katalysatorschäden führen kann. Wird anschließend bei der ersten Fahrt die Aussetzerrate nicht mehr erreicht, geht die Warnlampe aus. Wenn bei der nachfolgenden Fahrt die Rate erreicht wird, blinkt die Warnleuchte. Wird anschließend die Aussetzerrate nicht mehr erreicht, geht die Warnlampe auf Dauerlicht.

**Hinweis!**

- ♦ Bei Verwendung eines Blockheaters (zur Erwärmung des Kühlmittels) kann es zu Start- und Anfahrschwierigkeiten bzw. Aussetzern kommen, wenn der Blockheater weniger als 4 Stunden angeschlossen war.
- ♦ Wenn der Tank leergefahren wird, kann es zu Aussetzern kommen. Deshalb wird bei Aussetzerfehlern der Tankinhalt mit abgespeichert. War der Tank fast leer, liegt vermutlich keine Funktionsstörung vor. Fehlerspeicher löschen und Probefahrt durchführen.
- ♦ Bei Kurzschluß gegen Plus bzw. Masse der Lambdasonden vor Katalysator wird das Gemisch zu mager bzw. zu fett. Dadurch kann es zu Aussetzern kommen. Ist zusätzlich ein Sondenfehler vor Katalysator abgespeichert, zuerst diesen Fehler beheben und anschließend eine Probefahrt durchführen.

**Hinweis!**

- ♦ Wurde im Rahmen der Fehlersuche die Batterie abgeklemmt oder das DME Steuergerät abgezogen, muß eine Geberradadaption (Bereich 1) durchgeführt werden. Erst dann können Aussetzer wieder sicher von der DME erkannt werden.
- ♦ Dafür muß drei mal in der festen Fahrstufe Zwei beschleunigt werden und dann, ohne Fahrstufenwechsel und bremsen bzw. gasgeben, das Fahrzeug ausrollen lassen (Schubabschaltungsphase).
- ♦ Ob die Adaption durchgeführt wurde, kann im 9588 Porsche System Tester II unter „Istwerte“ „Zustand Adaption“ ausgelesen werden.

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
1	Fehlerspeicher auslesen	♦ Prüfen ob weitere Fehler eingetragen sind	Es ist nur Fehler »Aussetzererkennung« eingetragen. ⇒ Schritt 2	Es sind auch die Fehler »Stabzündmodul, Einspritzventil, Lambdasonde oder Einlassnockenwelle« eingetragen ⇒ Fehler nach Anleitung abarbeiten → Ende
2	Fehlerspeicher auf Herkunft der Aussetzer prüfen	♦ Prüfen ob alle Fehler auf einer Bank auftreten	Fehler treten nur auf einer Bank auf ⇒ Schritt 3	Fehler treten auf beiden Banken auf ⇒ Schritt 8
3	Fehlerspeicher Zylinderselektiv prüfen	♦ Prüfen ob der Aussetzerfehler nur bei einem Zylinder auftritt	Fehler tritt nur bei einem Zylinder auf ⇒ Schritt 4	Fehler tritt bei mehreren Zylindern auf ⇒ Schritt 9

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
4	Zündkerze auf »Bruch, Kerzengesicht und Elektrodenabstand« prüfen		⇒ Schritt 5	Zündkerze ersetzen → Ende
5	Zündkerzenstecker prüfen		⇒ Schritt 6	Zündkerzenstecker ersetzen → Ende
6	Zündstabmodul auf »Durchschlag« sichtprüfen		⇒ Schritt 7	Zündstabmodul ersetzen → Ende
7	Druckverlustprüfung durchführen		⇒ Schritt 8	⇒ Schritt 15
8	Einspritzventil auf mechanische Funktion prüfen		⇒ Schritt 11	Einspritzventil ersetzen → Ende
9	Soll - Ist - Vergleich mit dem 9588 Porsche System Tester II durchführen		Die Abweichung der Einlaßnockenwelle Bank 1 und Bank 2 beträgt nicht mehr als $\pm 4^\circ\text{NW}$ ⇒ Schritt 10	Abweichung liegt über $\pm 4^\circ\text{NW}$ ⇒ Schritt 15
10	Rohemissionsmessung durchführen	◆ Gemischadaptionswerte zurücksetzen (Batterie abklemmen oder mit 9588 Porsche System Tester II Fehler löschen) ◆ Alle 4 Lambdasondensteckverbindungen trennen ◆ Motor im Leerlauf ◆ Rohemissionsmessung durchführen	Der Unterschied Bank 1 zu Bank 2 ist kleiner als 1 % ⇒ Schritt 12	Der Unterschied Bank 1 zu Bank 2 ist größer als 1 % ⇒ Schritt 11
11	Steuerzeiten prüfen	◆ Prüfen ob die Stellung der Auslaßnockenwellen zur Kurbelwelle stimmen	Steuerzeiten in Ordnung ⇒ Schritt 14	Steuerzeiten einstellen Fehlersuche im Kapitel »Reparaturanleitung Motor (Rep.-Gr. 1535)« fortsetzen → Ende
12	Abgasanlage auf Verstopfung prüfen	Prüfen ob : ◆ Katalysator in Ordnung ist ◆ keine Knick im Rohr ist ◆ Schalldämpfer in Ordnung sind	⇒ Schritt 12	Defektes Teil ersetzen → Ende
13	Dichtheit des Ansaugluftverteilers prüfen		⇒ Schritt 13	Fehlersuche im Kapitel »Reparaturanleitung Motor (Rep.-Gr. 2446)« fortsetzen → Ende

Arbeitsanweisung			Anzeige i. O.	wenn nicht i. O.
14	Kraftstoffdruck prüfen		⇒ Schritt 15a	Fehlersuche im Kapitel »Reparaturanleitung Motor (Rep.-Gr. 20)« fortsetzen → Ende
15	Motor auf mechanische Beschädigungen prüfen	♦ Fehlerursache: Druckverlust	Fehlersuche im Kapitel »Reparaturanleitung Motor (Rep.-Gr. 15)« fortsetzen → Ende	
15 a	Motor auf mechanische Beschädigungen prüfen	♦ Fehlerursache: Ölkreislauf und Vario-Cam	Fehlersuche im Kapitel »Reparaturanleitung Motor (Rep.-Gr. 15)« fortsetzen → Ende	
15 b	Motor auf mechanische Beschädigungen prüfen	♦ Fehlerursache: Sensorik, Geberräder usw. lose oder beschädigt	Fehlersuche im Kapitel »Reparaturanleitung Motor (Rep.-Gr. 15)« fortsetzen → Ende	
16	Prüfen, ob weitere Fehler eingetragen sind		Fehler nach Anleitung abarbeiten → Ende	