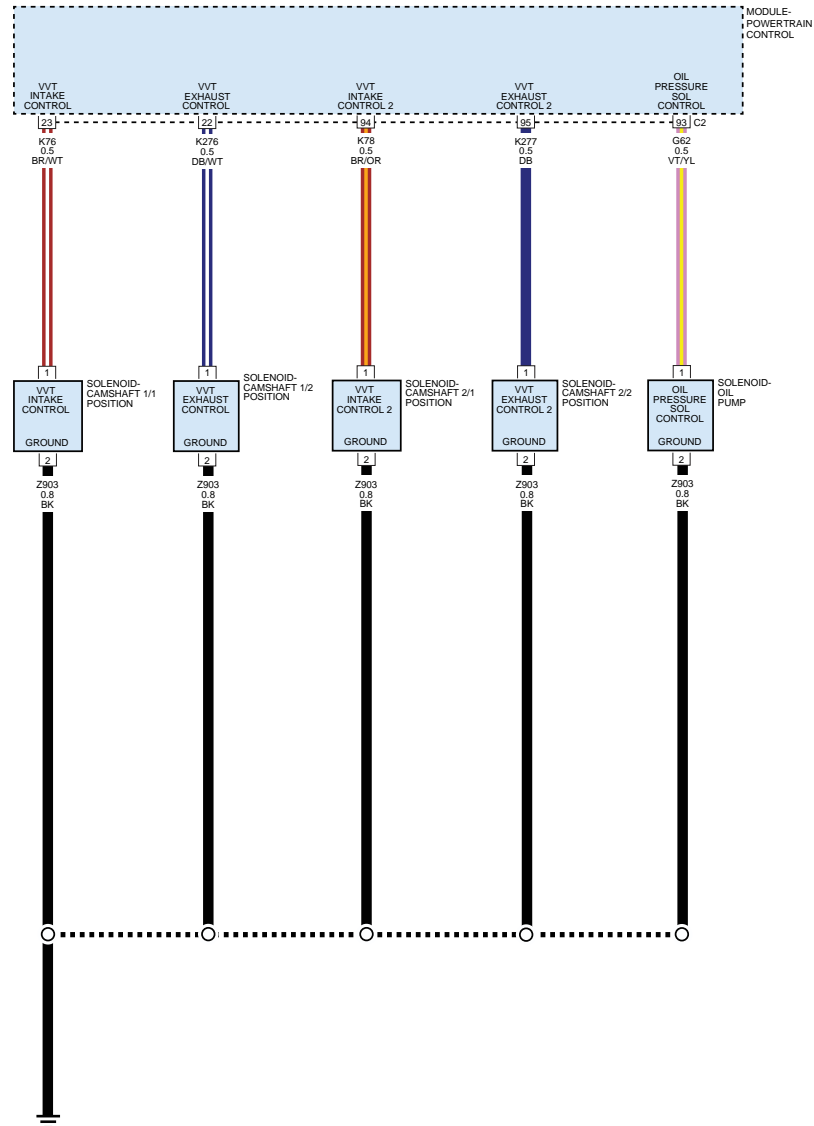


## P06DD-ZWEISTUFIGE ÖLPUMPE BLEIBT IM UNTEREN BEREICH

Vollständige Schaltpläne siehe Kapitel “Schaltpläne”.



# Funktionsprinzip

Die Ölpumpe hat sieben Flügel und ein bewegliche Element, das kontinuierlich verstellt wird, um eine geregelte Öldruckversorgung durch eine Veränderung der Verdrängung der Servopumpe zu gewährleisten. Die Pumpe hat zwei geregelte Druckstufen, die von einem Ein/Aus-Magnetventil gesteuert werden. Der Niederdruckmodus (Magnetventil ein) liegt bei ca. 200 kPa (29 psi), und der Hochdruckmodus (Magnetventil aus) bei ca. 450 kPa (65 psi). Der Computer/Motorsteuerung (PCM) schaltet die Pumpe zwischen den Stufen auf der Grundlage der Betriebsbedingungen des Motors, der Öl- oder Kühlmitteltemperaturen, der Motordrehzahl und der Last. Unter den meisten typischen Bedingungen läuft die Pumpe langsam zwischen Leerlaufdrehzahl und etwa 3000 U/min und schaltet langsam auf schnelle zwischen 3000 und 4000 U/Min. Die maximale Öldruck ist Motor ist auf kPa 1000 (145 psi) durch das Überdruckventil begrenzt. Der Druck in der Hauptölleitung des Motors kann über Diagnosegeräte durch den Öldrucksensor überwacht werden. Die minimale Druck für den Motor beträgt 41 kPa (6 psi) unter allen Betriebsbedingungen. Unter diesen Druck, besteht die Gefahr einer Beschädigung von wichtigen beweglichen Teilen.

- **Wann auftreten:**

Diese Überwachung läuft, wenn die Motordrehzahl (RPM) über einem kalibrierten Wert, auf der Basis der Öltemperatur, liegt. Bei niedrigerer Öltemperatur ist auch die erforderliche Motordrehzahl niedriger, um die Überwachung einzuschalten (Minstdrehzahl liegt 1000 U/min). Zum Auswerten der zweistufigen Ölpumpe den Motor vollständig warm laufen lassen. Um den Zustand ZWEISTUFIGE ÖLPUMPE BLEIBT IM UNTEREN BEREICH (P06) eine Probefahrt bei einer Motordrehzahl über 3500 U/min durchführen.

- **Aufnahmebedingung:**

Der Computer/Motorsteuerung (PCM) registriert, dass der Öldruck für 5.0 Sekunden geringer als ein Grenzwert ist. Fehler für einen Fahrzyklus.

| Mögliche Ursachen           |
|-----------------------------|
| Falscher Ölfilter           |
| MOTOR - MECHANISCHER FEHLER |
| MOTORÖLDRUCKSENSOR          |
| ZWEISTUFIGE ÖLPUMPE         |

**Vor weiteren Arbeiten erst die Vorab-Überprüfung durchführen. (Siehe Kapitel 28 - Diagnose auf Fehlercodebasis/ STEUERGERÄT, Computer/Motorsteuerung (PCM) - Standardverfahren).**

## 1. AKTIVER CODE

**HINWEIS:** Sicherstellen, dass das Motoröl den korrekten Füllstand hat und dass ein Ölfilter - wie von OEM empfohlen - verwendet wird. Außerdem die vom Fahrzeughalter in der Vergangenheit durchgeführten Ölwechsel einsehen und überprüfen, ob die Ölwechselintervalle eingehalten wurden und die richtige Ölsorte verwendet wurde.

1. Motor anlassen und warten, bis er seine normale Betriebstemperatur erreicht hat.

**WARNUNG:** Bei laufendem Motor nicht direkt am Lüfter stehen. Mit den Händen auf keinen Fall in die Nähe der Riemenscheiben, des Antriebsriemens oder des Lüfters kommen. NUR ENGANLIEGENDE KLEIDUNG TRAGEN. Werden die Anweisungen nicht befolgt, kann dies schwere oder lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben.

2. Mit dem Handgerät die aktiven Fehlercodes auslesen.

### Wird für diesen Fehlercode der Status "Aktiv" angezeigt?

- Ja** • Weiter mit **2**
- Nein** • Die Fehlersuche ZEITWEISE AUFTRETENDE STÖRUNG durchführen. (Siehe Kapitel 28 - Diagnose auf Fehlercodebasis/STEUERGERÄT, Computer/Motorsteuerung (PCM) - Standardverfahren).

## **2. MOTORÖL/MOTORMECHANIK**

1. Steckverbinder des Motorsteuergeräts (ECM) abziehen.
2. Vor der Suche nach der Ursache dieses Fehlercodes müssen die folgenden Punkte in Betracht gezogen werden:
  - Der Filter muss die technischen Daten des Erstausrüsters aufweisen
  - Den Ölfilter-O-Ring auf Beschädigung, fehlende oder falsche
  - MECHANISCHE TOLERANZEN DES MOTORS AUSSERHALB DER SOLLWERTE
  - MOTORÖLDRUCK AUSSERHALB DER SOLLWERTE
  - NIEDRIGER ÖLSTAND
  - Schlecht gewordenes oder verunreinigtes Öl
  - MOTORÖL VERUNREINIGT (durch Kühlmittel und/oder Kraftstoff)

**HINWEIS:** Andernfalls kann es zu Fehldiagnosen kommen.

3. Liegt eine der beschriebenen Störungen vor, bei Bedarf instand setzen.

### Wurde eine der genannten Störungen festgestellt?

- Ja** • Bei Bedarf instand setzen.  
• ANTRIEBSSTRANGNACHPRÜFUNG durchführen. (Siehe Kapitel 28 - Diagnose auf Fehlercodebasis/STEUERGERÄT, Computer/Motorsteuerung (PCM) - Standardverfahren).
- Nein** • Weiter mit **3**

## **3. ZWEISTUFIGE ÖLPUMPE**

**HINWEIS:** Die Ölpumpe des 3.6L-Motors wird komplett ausgetauscht. Die Baugruppe umfasst sowohl die Pumpe als auch das Magnetventil. Es gibt keine reparierbaren Bauteiluntergruppen. Falls die Ölpumpe oder das Magnetventil defekt sind oder außerhalb der Toleranzen arbeiten, müssen sie gemeinsam ausgetauscht werden.

### Zusätzlich zum Fehlercode P06DD; sind von den folgenden zum Öldrucksensor gehörende Fehlercodes anstehend, aktiv oder gespeichert: P0520, P0521, P0522, P0523, oder P1524?

- Ja** • Fehlersuche für alle der oben genannten Fehlercodes durchführen.  
• ANTRIEBSSTRANGNACHPRÜFUNG durchführen. (Siehe Kapitel 28 - Diagnose auf Fehlercodebasis/STEUERGERÄT, Computer/Motorsteuerung (PCM) - Standardverfahren).
- Nein** • Die Ölpumpe wie im Werkstatthandbuch beschrieben austauschen.  
• ANTRIEBSSTRANGNACHPRÜFUNG durchführen. (Siehe Kapitel 28 - Diagnose auf Fehlercodebasis/STEUERGERÄT, Computer/Motorsteuerung (PCM) - Standardverfahren).