

# Blue Print ADT36846C



Passend für:  
 Renault Espace 2002>, Vel Satis 2006>  
 Toyota Avensis 2.0 D-4D (CDT220) 1999>2003, Avensis Verso 2.0 D-4D (CLM20) 2001>2005, Corolla 2.0 D-4D (CDE110) 2000>2001, Corolla Verso 2.0 D-4D (CDE120) 2001>2004, Corolla 2.0 D-4D (CDE120) 2001>2007 (90bhp & 109bhp), Previa 2.0 D-4D (CLR30) 2001>2007, RAV4 2.0 D-4D (CLA20/21) 2001>2006, Landcruiser 90 3.0 D-4D 2000>2002, Landcruiser 120 3.0 D-4D 2002>2004



## Renault / Toyota - Diagnose und Austausch Ansaugsteuerventil

Bei den mit dem Kraftstoffsystem Denso HP2 ausgestatteten Fahrzeugen kann es zu Motorlaufproblemen wie Drehzahlschwankungen, veränderlichem Leerlauf und plötzlichen ab und zu auftretenden Leistungsverlusten kommen.

Die elektronische Hochdruck-Kraftstoffpumpe Denso HP2 ist mit zwei Ansaugkontrollventilen (SCVs) ausgestattet, die manchmal auch Einlass-Messventile genannt werden und den Rail-Druck und das Kraftstoffvolumen regeln. Die SCVs sind Magnetventile mit extrem engen Toleranzen in ihren beweglichen Teilen, welche leicht durch Schmutz oder kontaminierten Kraftstoff beeinträchtigt werden. Bei abgenutzten oder verschmutzten SCVs liefert die HP2-Pumpe ungleichmäßigen Kraftstoffdruck, der den Ansprüchen des Motorsteuergeräts nicht genügt. Ein ungleichmäßiger Kraftstoffdruck an den Injektoren kann zu Drehzahlschwankungen führen, wenn die ECU versucht, den Kraftstoff-Betriebsdruck zu korrigieren.

Bei den Original-SCVs kann es außerdem durch Abnutzung der Ventilsitze zu Betriebsträgheit kommen. Beim Anschluss eines davon betroffenen Fahrzeugs an ein geeignetes Diagnosegerät, sollten veränderliche Kraftstoffdruckwerte außerhalb der Herstellertoleranzen gemeldet werden.

Außerdem sollten folgende Diagnose-Problemcodes angezeigt werden:

**P0627 (Kraftstoffpumpen-Steuerkreis offen)** oder **78 (Kraftstoffsystemfehler)** - das ist ein spezifischer Toyota-Code.

Falls ein beliebiger dieser Codes gemeldet wird, wird ein Austausch der SCVs das Problem wahrscheinlich lösen.

DTC Nr.	DTC-Erkennungsbedingung	Problembereich
P0627	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Kraftstoffzufuhr</li> <li>Der interne Kraftstoffdruck liegt unter dem Kraftstoff-Solldruck, obwohl die ECU das Ansaug-Steuerventil öffnet (1 Fahrzustands-Erkennungslogik)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offen in Versorgungspumpenkreis (Ansaug-Steuerventil)</li> <li>Versorgungspumpe (Ansaug-Steuerventil)</li> <li>Versorgungspumpe (Ansaug-Steuerventil blockiert geschlossen)</li> <li>Motor-ECU</li> </ul>

**HINWEIS:** Bei den Toyota D-4D-Motoren kann es auch zu anderen Problemen mit den Kraftstoffpumpen, Injektoren, EGR-Systemen und Unterdruckschaltventilen kommen, so dass der Austausch der SCVs eine große Erfolgsrate bringt, aber kein Allheilmittel ist. Die Ansaug-Steuerventile ADT36846C von Blue Print wurden gegenüber den Originalspezifikationen verbessert, so dass sie eine längere Betriebszeit erreichen sollten, als die Originalventile.

Blue Print hat folgende Anleitung zum Austausch der SCVs an einem Toyota RAV4 erstellt. Die darin beschriebenen Grundprinzipien gelten für alle mit Denso HP2-Pumpen ausgestattete Fahrzeuge. Wenn Sie die SCVs in Nissan-Fahrzeugen austauschen, sollten Sie unbedingt einen "Kraftstoffpumpen-ECU-Reset" mit einem geeigneten Diagnosegerät oder von Hand nach dem Betriebshandbuch des Herstellers durchführen.

## 2003 Toyota RAV4 2.0D-4D Motorraum



- Schrauben Sie das Kühler-Ausgleichsgefäß (2 Schrauben) los und biegen es zur Seite, um an die Kraftstoffpumpe zu gelangen. (Sie können den oberen Schlauch lösen und zustopfen, um mehr Platz zu gewinnen).
- Demontieren Sie das Luftansaug-/Intercooler-Rohr.



- Jetzt ist die Kraftstoffpumpe gut sichtbar und zugänglich (direkt links vom Anlasser). Sorgen Sie dafür, dass der Bereich um das grüne und rote SCV herum so sauber wie möglich ist, um die Gefahr des Eindringens von Schmutz in die Pumpe zu verringern. **HINWEIS:** Schmutzeintritt in die Pumpe kann zu Funktionsfehlern mit katastrophalen Motorproblemen führen.
- Lösen Sie die Kabel von den SCVs.



- Lösen Sie die vier SCV-Montageschrauben (zwei pro Ventil) und entfernen dann die zwei Ventile von der Pumpe. Achten Sie auf die Farbcodierung (das rote Ventil sitzt vorne).
- Obwohl die Dichtungen der neuen Ventil vorgeschmiert sind, sollten Sie sie mit ein wenig Motoröl schmieren, um ihre Beschädigung während der Montage zu vermeiden.



- Vergewissern Sie sich, dass der Montagebereich absolut sauber ist, setzen die Ventile in ihre korrekten Positionen ein und prüfen, dass die Ventilflansche plan auf der Pumpe aufsitzen, bevor Sie die Befestigungsschrauben mit 13Nm (10lb-ft) anziehen.
- Der Rest des Reparaturvorgangs ist die Montage in umgekehrter Demontagereihenfolge.
- Setzen Sie die Motordiagnose-Problemcodes mit einem geeigneten Diagnosegerät (oder durch Entfernen der ECUSicherung für ein paar Minuten) zurück, bevor Sie eine Probefahrt machen.

Weitere technische Informationen finden Sie unter: [partsfinder.bilsteingroup.com](http://partsfinder.bilsteingroup.com)