

06/2023

PKW

Turbo - Ladedruck zu gering - Motor schaltet in den Notlauf

Fahrzeughersteller	Opel, Chevrolet
Motorcode	A14NET, B14NET, B14NEL
Turbolader	128989
Hersteller Turbo	
Garrett	781504-5001S, -5004S, -5007S, -5011S
Baujahre	ab 07/2008 bis 06/2019

Sachverhalt

Es fehlt immer zwischen 0,2 -und 0,3 bar Ladedruck. Der Motor wird in den Notlauf versetzt. Fehlercode P0299 - Motor Ladedruck zu niedrig. Öleinträge aus der Motorentlüftung, die in die Verschlauchung des Ladedruckregelsystems gelangen und im Regelventil oder in der Regeldose zu Ladedruckfehlern führen, wurden im Vorfeld ausgeschlossen. Der Verdichtereingang und die Leitungen waren trocken. Auch ein Rückbau auf den alten Turbolader brachte keinen Erfolg.

Ursache

Nach Demontage des Schubluftventils wurden massive Öleinträge aus der Unterdruckleitung festgestellt. Diese wurden über die Steuerleitung aus dem Ventildeckel in das Schubluftventil eingetragen und sorgten dafür, dass der Kreislauf nicht mehr vollständig schloss. So kreiste immer ein Teil der Luftmasse um das Verdichterrad und stand nicht als Ladedruck zur Verfügung.

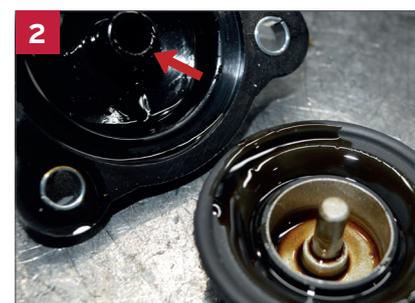
Der Turbotausch war Teil einer Motoreninstandsetzung. Der alte Ventildeckel mit der Motorentlüftung und der Verschlauchung wurde unkontrolliert wiederverwendet.

Abhilfe

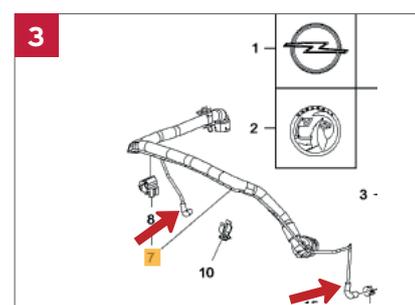
- Kontrolliere immer den Motorinnendruck und die Leitungen auf eventuelle Öleinträge und/oder Risse. Im Rahmen einer aufwendigen Motoreninstandsetzung sollte man diese, scheinbar nebensächlichen Öleinträge immer im Fokus behalten, gegebenenfalls die Schläuche erneuern. Das wäre aufgrund des doppelten Turboausbaus und der benötigten Arbeitszeit auf jeden Fall gerechtfertigt gewesen.



Sitz des Schubluftventils auf dem Turbo



Die pneumatische Steuerung des Schubluftventils voller Öl -aus dem Ventildeckel



Die Steuerleitung für das Schubluftventil gibt es nur in Kombination mit dem Schlauch der Motorentlüftung.
Grafik ©Partslink24

