

Turboladerschäden an 1,6-l-Dieselmotoren von PSA

Infarktgefahr

PSA-Dieselmotoren mit 1,6 Liter Hubraum, verbaut in Pkw von Citroën, Ford, Mazda, Mini, Peugeot und Volvo, fallen durch häufige Turboladerschäden auf. Mögliche Abhilfe erscheint so komplex wie die Schadenursache. Ein Teil dieser Abhilfe ist ein kleiner Nachrüstfilter, entwickelt vom Inhaber eines Ford-Servicebetriebs.

Weil Marken oft zu Konzernen gehören und komplette Neuentwicklungen von Verbrennungsmotoren teuer sind, bleibt heute kaum ein Motor einer einzigen Marke vorbehalten. In vielen Fällen nutzen zwei oder drei Marken zumindest einen gleichen Motor. Beim 1,6-l-Diesel von PSA sind es sogar sechs Marken: Peugeot und

Citroën sowie Ford, Mazda, Mini und Volvo (vgl. Tabelle auf Seite 18).

Von dem Motor hört man aus Werkstätten und Autohäusern vor allem von Turboladerschäden – derart häufig, dass der Laderspezialist Motair in Köln bereits eine Reparaturinformation dazu erstellt hat. Zitat aus dieser Information: „Die überdurchschnittliche Verunreinigung

des gesamten Schmiersystems (Transport von Rußablagerungen und Metallabrieb) der 1.6-HDi-Motorengeneration führt zu mangelnder Ölversorgung und dadurch sehr häufig zum vorzeitigen Defekt des Abgasturboladers.“ Liegt die Ursache der Schäden in einem Konstruktions-, Fertigungs- und/oder Materialfehler?

Die Frage soll an dieser Stelle unbeantwortet bleiben. Für Werkstattprofis ist ohnehin die Antwort auf folgende Frage viel wichtiger: Wie lässt sich das Problem mit im Ersatzteilmarkt zur Verfügung stehenden Mitteln dauerhaft beheben? Diese Mittel sind ein Ersatzturbolader, korrektes neues Motoröl, jede Menge Fachwissen und Aufmerksamkeit sowie seit kurzem ein spezieller Ölfilter.

Engstelle: Siebfilter in Hohlchraube

Nach den Erfahrungen des Motair-Geschäftsführers Andreas Solibieda neigt der PSA-Diesel zur Bildung von Ablagerungen im Ölkreislauf. Sich lösende Ablagerungen passieren auf dem Weg zum Turbolader eine Hohlchraube mit Siebfilter und setzen diesen im Lauf der Zeit zu. „Ein Ölmangelschaden ist programmiert“, stellt Andreas Solibieda fest. Er hat zudem zwei weitere Ausfallursachen identifiziert, so dass sich Laderschäden an 1,6-Liter-Dieselmotoren von PSA auf diese Punkte zurückführen lassen:

- ✓ Filterverstopfung (Ablagerungen)
- ✓ Ölverdünnung (Kraftstoffeintrag)
- ✓ feste Bestandteile im Öl (Abrieb)

Der Filterverstopfung kann mit einem neuen Filter begegnet werden, entwickelt von Friedbert Lott, Inhaber des Ford-Servicebetriebs und Meisterhaft-Partners Lott in Neudenu bei Heilbronn. O-Ton: „Der Nachrüstfilter ‚Turboprotect‘ wird in die Ölversorgungsleitung zum Turbolader eingebaut. Der Leitungsfiltersatz mit Schneidringverschraubung besteht



Vier eindeutige Zeichen für ein Ölproblem am Turbolader: das Radiallager ist verschlammte,...



... die Lagerstellen der Läuferwelle sind durch Ölmangel verschliffen/beschädigt,...



... das Turbinenrad ist mit dem Turbinengehäuse kollidiert (Schleifspuren an den Flügeln)...



... und das Verdichterrad ist mit dem Verdichtergehäuse kollidiert (ebenfalls Schleifspuren an den Flügeln).

Bilder: Motair, Autohaus Lott

ZF Parts

ZF Parts – Know-how aus erster Hand. 5-fach Punkte für alle Lenkgetriebe und Lenkungspumpen.



Jetzt im JAHR DES
FAHRWERKS 5-fach
Punkte beim Prämien-
system extra erhalten
und einen von 5 iPads
gewinnen:
www.zf.com/extra

Lenken Sie jetzt mit ZF Parts Ihr Glück auf die richtige Spur: Als Dankeschön für Ihre Treue als Werkstatt-Partner laden wir Sie im JAHR DES FAHRWERKS zu einer besonderen Aktion ein: Sammeln Sie im September und Oktober auf alle ZF Parts Produkte 5-fach Punkte beim Prämiensystem extra und erhalten Sie zusätzlich das attraktive ZF Parts Aktionspaket. Im November verlosen wir unter allen Teilnehmern außerdem noch 5 iPads. Jetzt anmelden unter: www.zf.com/extra

www.zf.com/zfparts

Von Turboladerschäden betroffene Marken und Baureihen

Marke	Baureihen (Baureihencodes)	Motorbezeichnung	Motorcodes
Citroën	C3 (FC), C4 (LA, LC), Xsara Picasso (N68), Berlingo (MF)	1.6 HDi (66 kW)	9HX (DV6ATED4)
	C3 (FC), C4 (DU, LA, LC, UA), C5 (RC, RE)	1.6 HDi (80 kW)	9HY/HZ (DV6TED4)
Ford	Fiesta V/Fusion (JD, JH, JU), Focus II/C-Max (DA, DAW)	1.6 TDCi (66 kW)	HHDA, HHDB, HHJA, HHJB
	Focus II/C-Max (DA, DAW)	1.6 TDCi (80 kW)	G8DA, G8DB
Mazda	3 (BK 12/14)	1.6 DI Turbo (80 kW)	Y601
Mini	Cooper D (R56), Clubman (R55)	1.6 D (80 kW)	9HZ (DV6TED4)
Peugeot	207 (WA, WC), 307 (3A7C, 3E), Partner (5, 5F)	1.6 HDi (66 kW)	9HX (DV6ATED4)
	206 (2A/C, 2D, 2E/K), 207 (WA, WC, WD), 307 (3A/C, 3E/H)	1.6 HDi (80 kW)	9HY/HZ (DV6TED4)
Volvo	S40 (MS), V50, (MW), C30	1.6 D (80 kW)	D4164T

Quelle: Motair Turbolader GmbH

aus Edelstahl und enthält ein leicht zu reinigendes und damit wiederverwendbares Filterelement. Natürlich kann das Filterelement auch erneuert werden.“

Der Motair-Geschäftsführer hat zum Lottschen Nachrüstfilter diese Meinung: „Durch die erheblich größere Oberfläche des Turboprotect-Filters und seine sehr feinen Poren kann er erheblich größere Mengen und auch feinere Verschmutzungen aus dem Motoröl filtern als der serienmäßige kleine Filter. Grundsätzlich kann aus diesem Grund der Ausfall des Laders hinausgezögert werden. Wobei in jedem Fall der Siebfilter der Hohlsschraube entfernt werden muss, um die dort durch Verstopfung entstehende Engstelle zu beseitigen. Den Ausfall ganz verhindern wird der Filter nur dann können, wenn er in Abhängigkeit der Filtergröße und der anfallenden Verschmutzungen regelmäßig gereinigt oder erneuert wird. Die anfallenden Verschmutzungen hängen vom Zustand des Motors ab. Unser Fazit: Je nach Grad der Verschmutzung des Motors kann dieser Filter das Überleben des Turboladers mal länger, mal kürzer sichern. Er ist eine preiswertere Lösung als die von den Automobilherstellern und -importeuren (jedoch nur unter der Hand) verbreitete Anweisung, einen Tauschmotor zu verbauen.“

Zur Bekämpfung der beiden anderen genannten Punkte, Ölverdünnung durch Kraftstoffeintrag und feste Bestandteile im Öl durch Abrieb, empfiehlt man bei Motair weitere Diagnoseschritte an peripheren Komponenten, insbesondere bei Fahrzeugen mit Fahrleistungen jenseits von 60.000 Kilometern, zusammengefasst in einer zweiseitigen Reparaturinformation. Unter anderem muss der Ölmesstab geprüft und ggf. der bisherige schwarze Kunststoff-Messstab mit gelbem Griff gegen einen neuen Messstab aus Verbundwerkstoff und mit orange-farbigem Griff getauscht werden. Wichtig erscheint zudem die Beachtung der diesbezüglichen Servicehinweise betroffener Automobilhersteller und -importeure

sowie der Einbauhinweise von Turboladerherstellern und von Motair. Im Zusammenhang mit den Laderschäden an diesem Motor weist Andreas Solibieda auf einen häufigen Irrtum in Werkstätten hin. Demnach ist das Lösen der Verdichterwellenmutter nicht Ursache, sondern Auswirkung eines Laderschadens. Wörtlich: „Die Wellenmutter ist mittels Linksgewinde aufgeschraubt, so dass sie sich im Betrieb nicht lösen kann. Sie löst sich erst, wenn die Welle aus hoher Drehzahl abrupt abgebremst wird, so dass die kinetische Energie der Mutter ausreicht, um sie zu lösen und sogar von der Welle zu drehen. Ursache für das Wellenblockieren ist ein durch mangelnde Schmierung verursachtes, schlagartiges Klemmen der Lagerung.“ Folgerichtig wird darauf hingewiesen, eine fehlende Wellenmutter zu suchen und zu entfernen, um den neuen Lader nicht zu beschädigen. Die Motair-Reparaturinformation rät: „Dazu das gesamte dem Verdichter vorgeschaltete Ansaugsystem auf Fremdkörper untersuchen!“

Peter Diehl

Leserservice

Kontakt Daten

Das passende Ersatzteil und das korrekte Motoröl sind über den Ersatzteilhandel zu beziehen. Hier die Kontaktdaten für den Zubehörfilter:

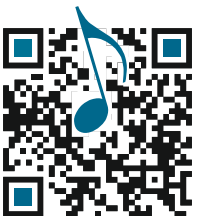
- ✓ Autohaus Lott
- ✓ zuständig: Friedbert Lott
- ✓ Tel. 06264/9230-0
- ✓ Fax 06264/9230-40
- ✓ verkauf@autohaus-lott.de
- ✓ www.autohaus-lott.de



Der von Friedbert Lott entwickelte Nachrüstfilter wird in die Ölversorgungsleitung zum Turbolader eingebaut. Er enthält ein reinigungsfähiges und somit wiederverwendbares Filterelement, das alternativ auch erneuert werden kann.



Sie wollen beruflich neue Wege gehen? Einen Job, der Sie weiterbringt, finden Sie auf [autojob.de](https://www.autojob.de)



Hier scannen und autojob App runterladen.

autojob.de
WIR SIND DIE BRANCHE