

Technische Service Information: Turboladerschäden an PSA-Motoren

Motor 1.6 HDi (9HX)

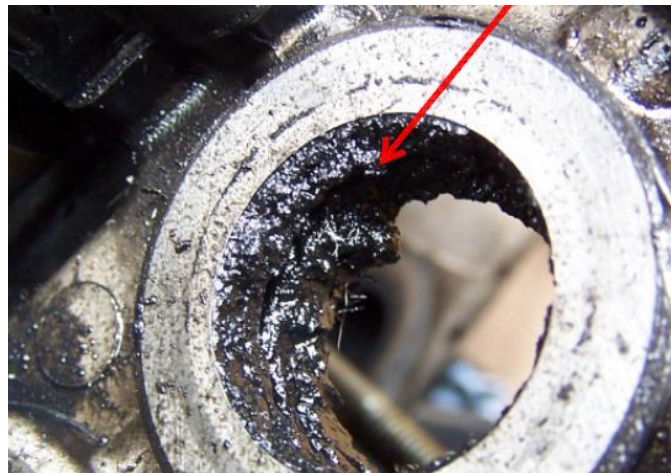
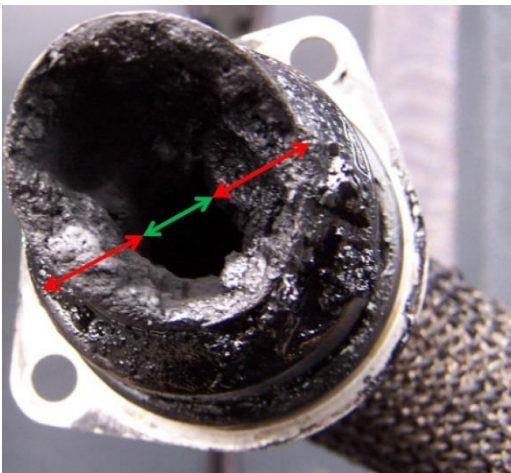
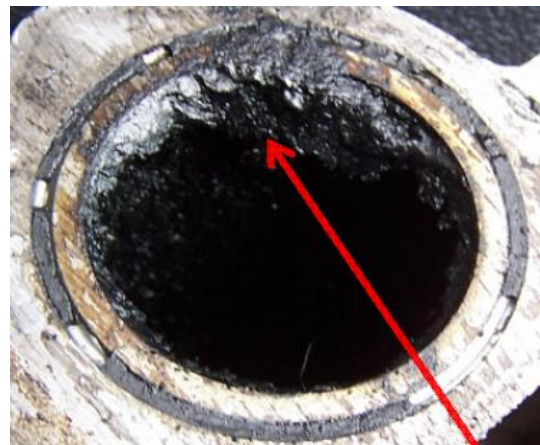
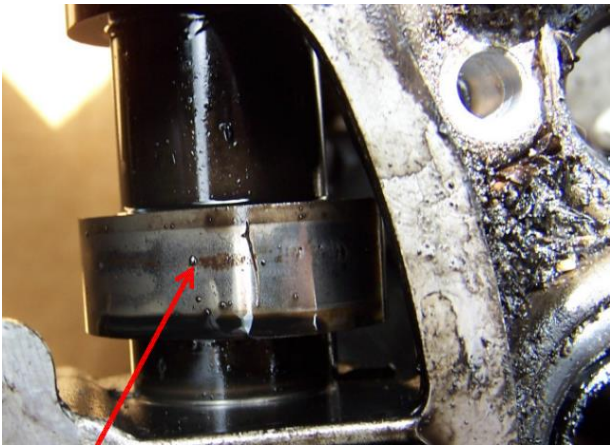
Motor 1.6 HDi (9HY/9HZ)

Turbolader Garrett

753420-5005S

Turbolader Mitsubishi

49173-07503 / 07507 / 07508



Motor Komponenten Zustand nach dem Ausfall vom Turbolader.

Ursache:

Turbo Ausfall wegen Ölkohlebildung in den Ölkanälen, in den Turbo Ölzulaufleitung → Unreinheiten zum Turbolader Schmierkreislauf !!!

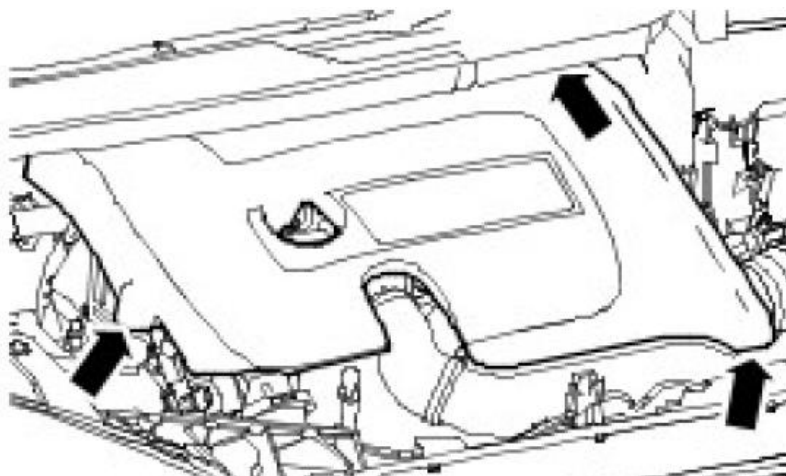
Fahrzeuge mit Laufleistung > 50 000km

Arbeitsbeschreibung Zeit: ca. 6 Stunden

1. IDS-Diagnoseeinheit an das Fahrzeug anschliessen und Kommunikation herstellen (VID-Identifizierung des Fahrzeugs).
Alle auf die Kundenbeanstandung bezogenen Fehlercodes prüfen.
Gespeicherte Fehlercodes löschen.
IDS von Fahrzeug trennen.
2. Motorabdeckung oben ausbauen.
Altes Motoröl ablassen. Motor mit neuem Motoröl und Würth-Motorreiniger* befüllen. Motor starten und mindestens 20 Minuten im Leerlauf drehen lassen.
3. Luftfilterauslassschlauch ausbauen.
Luftfilterauslassschlauch abbauen.
Schnellkupplung - Schlauch
Kurbelgehäuseentlüftung (PCV) abbauen.

Motorreiniger Nr.: 0893558 - Würth

Würth - Schweiz Tel. 061 7059111 info@wuerth-ag.ch



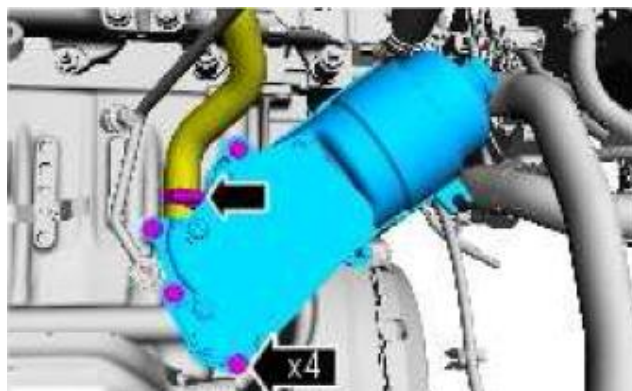
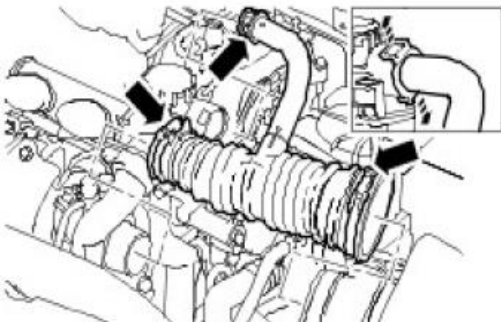
4. Unterdruckpumpe - Bremssystem ausbauen.

Nur Fahrzeuge mit DPF:

5. Halter - Kühler auf der linken Seite lösen (zwei Schrauben).
6. Kühlerlüftermotor und -verkleidung ausbauen.
Clips - Kühlerlüftermotor und Verkleidung eindrücken. Kühlerlüfterverkleidung anheben, um sie von den Haltern zu lösen.

Alle Fahrzeuge:

7. Turbolader ausbauen.
8. Ölkühler-/Ölfilter-Einheit ausbauen.
Ölfilter ausbauen.
9. Ölzufuhrleitung von Zylinderblock abbauen.
Ölzufuhrleitung und Kupferscheiben - Anschluss - Ölzufuhrleitung entsorgen.



10. Ölsaugrohr ausbauen.



1. Folgende ausgebaute Bauteile auf Metallabrieb und andere Rückstände prüfen.
1. Hohlschraube mit Filter - Ölzufuhrleitung - Turbolader
2. Ölrücklaufleitung - Turbolader
(Ölrücklaufleitung zur Verdeutlichung vollständig aufgeschnitten dargestellt)
3. Ölkühler und Filter
4. Ölsaugrohr
5. Ölfilter
6. Bremssystem-Unterdruckpumpe
Wenn Rückstände (Metallabrieb) im System vorliegen (siehe Beispiele von betroffenen Bauteilen – mit eigenen Teilen vergleichen), weiter mit nachfolgendem Schritt.

1



2



3



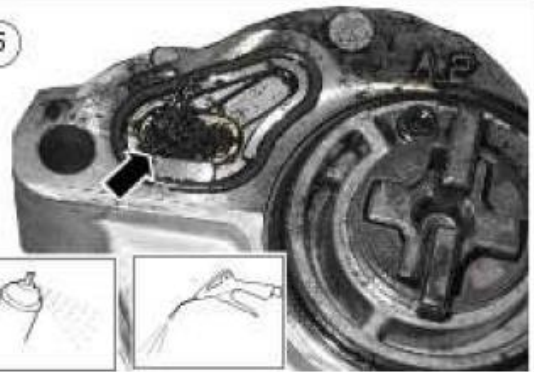
4



5

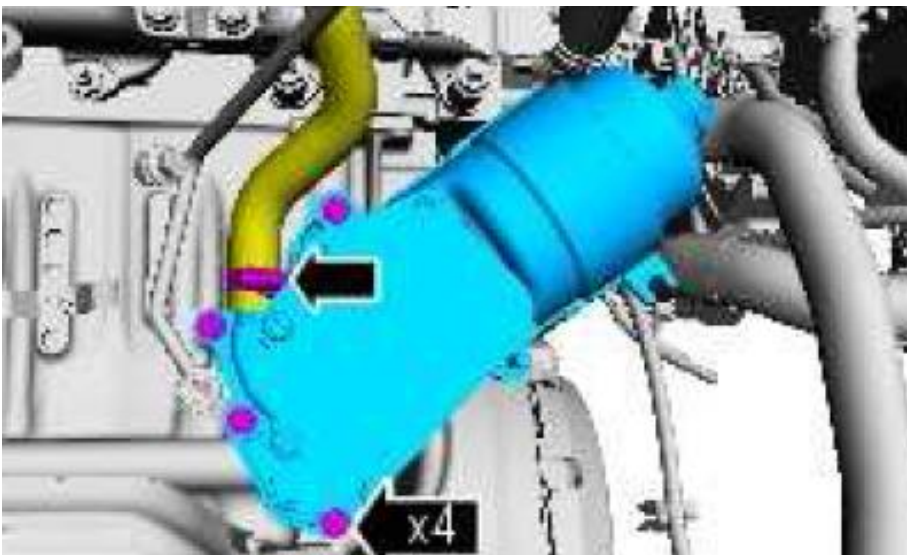


6



Gereinigte und neue Bauteile einbauen

1. Ölkühler-/Ölfilter-Einheit auf der entsprechenden Motorseite gründlich mit Bremsenreiniger reinigen und anschließend mit Druckluft trocknen.
2. Ölkühler-/Ölfilter-Einheit mit neuer Dichtung und neuem Ölfilter einbauen
Drehmoment: 10 Nm
Neue Ölrücklaufleitung an Ölkühler-/Ölfilter-Einheit anbauen
3. BEACHTE: Wenn es NICHT möglich ist, die Verunreinigung vollständig zu entfernen, die gesamte Unterdruckpumpe ersetzen.



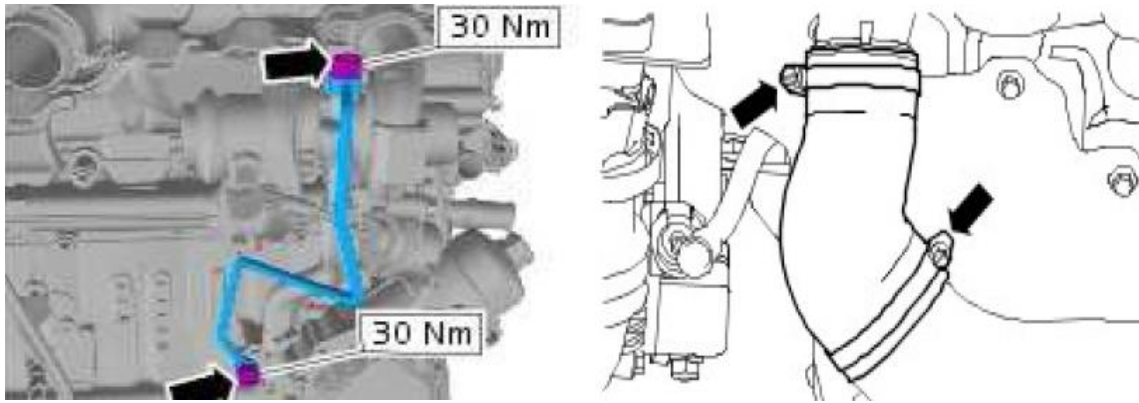
Unterdruckpumpe - Bremssystem gründlich mit Bremsenreiniger reinigen, anschließend mit Druckluft trocknen und mit neuen Dichtungen



4. VORSICHT: NICHT übermäßig viel Silikondichtmittel verwenden.
Neue Ölwanne und neues Ölsaugrohr einbauen.
5. Ladeluftkühler ausbauen und das gesamte darin verbleibende Öl und Metallabrieb entleeren.
6. Auslassleitung - Turbolader auf Beschädigungen prüfen.
Insbesondere bei Fahrzeugen, gebaut vor 05/2006 kann ein Riss in der Auslassleitung - Turbolader sichtbar sein.
Beim Vorliegen einer Beschädigung eine neue Auslassleitung - Turbolader einbauen.



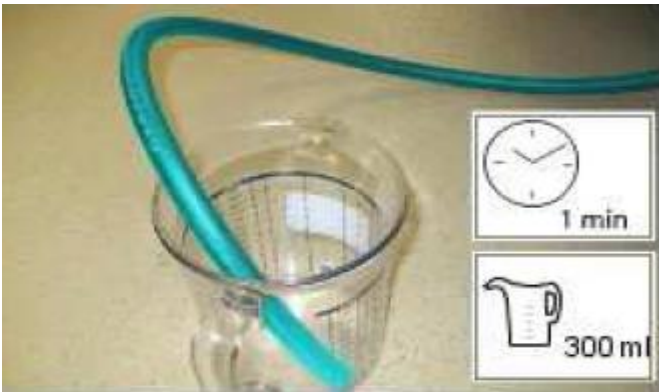
7. Die folgenden Bauteile auf offensichtliche Beschädigungen, Einschränkungen des Luftdurchflusses und Verunreinigungen sichtprüfen:
Luftfiltereinsatz
Luftfilterauslassschlauch
Luftfilteransaugschlauch
Diese Bauteile ggf. gründlich reinigen.
8. BEACHTE: Ölrücklaufleitung an Turbolader noch nicht einbauen.
Neuen Turbolader anbauen.
9. Neue Ölzufuhrleitung sowie neue Hohlschraube unten mit Filter einbauen.
Hohlschraube oben vor dem Einbau gründlich mit Bremsenreiniger reinigen und anschließend mit Druckluft trocknen.
Neue Kupferscheiben - Anschluss - Ölzufuhrleitung
10. BEACHTE: Ölrücklaufleitung an Turbolader und Luftfilterauslassschlauch noch nicht einbauen.
Restliche Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



11. Motor mit Öl befüllen.

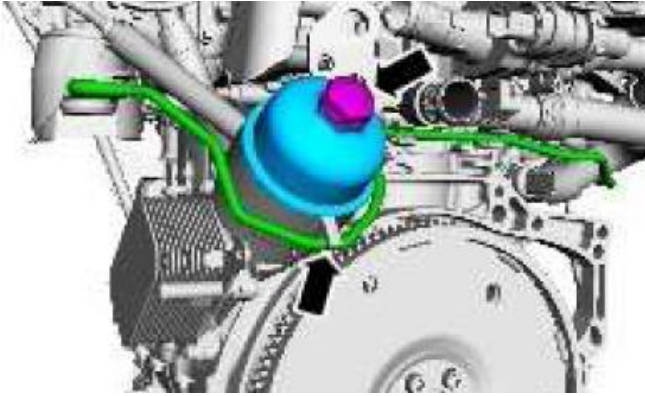
Öflussvolumen nach Einbau der neuen Bauteile messen

1. Eine längere Ölrücklaufleitung (handelsüblich) an den Turbolader anbauen und in einen geeigneten Behälter führen (Ladeluftkühlersaugrohr zur Verdeutlichung ausgebaut).
 Luftfilterauslassschlauch anbauen.
 Motor starten und im Leerlauf drehen lassen.
 Nach 60 Sekunden Motor ausschalten und Ölvolumen im Behälter messen. In den 60 Sekunden des nicht unterbrochenen Flusses sollten sich mindestens 0,3 Liter Öl angesammelt haben.
VORSICHT: Sicherstellen, dass der Mindestölstand im Motor nicht unterschritten wird.
 Test 2 oder 3 Mal wiederholen, um den korrekten Ölfluss zu bestätigen.



2. Ölrücklaufleitung an Turbolader anbauen.
Nur für Fahrzeuge mit DPF: Statische
Regeneration - DPF durchführen. Siehe
Verfahren in der Bedienungsanleitung.
3. Probefahrt mit dem Fahrzeug durchführen
(30-40 km).
4. **ACHTUNG:** Sicherstellen, dass
austretende Flüssigkeit aufgefangen wird.
Motoröl und Filter erneut wechseln.





12. Hohlschraube mit Filter Turbolader Ölzufuhrleitung erneuern

1. Katalysator entfernen.
2. Hohlschraube mit Filter - Ölzufuhrleitung - Turbolader durch eine Hohlschraube der neuesten Ausführung ersetzen.
Neue Kupferscheiben - Anschluss - Ölzufuhrleitung einbauen.
3. Katalysator anbauen.