

## PSA 1,6 HDi

# Több mint turbócsere

A német BTS Turbo GmbH (turbótöltő-nagykereskedő és -javító) szervizinformációi olyan gyakorlati esetekre hívják fel a figyelmet, melyek bekövetkezteivel a tervezők biztosan nem számítottak. A leírások a tüneteket, a kiváltó okokat és a javítás módját is megadják. Korábbi számainkban már tallóztunk a BTS szervizinformációinak körében, jó néhány kritikus esetet bemutattunk (Autótechnika 2012/3, 2012/5 és 2012/6), most ismét válogatunk a BTS turbóhiba-gyűjteményében a cég hazai kereskedelmi képviselőjének, az IHR Techmark Kft.-nek az engedélyével.

### PSA-MOTOROK 1,6 HDi; 66 KW/80 KW

Motor kód: 9HX/ 9HY/ 9HZ/ HHDA/ HHJA/ HHDB/ HHJB/ G8DA/ G8DB/ D4164T/ Y601/ DV6TED4/ DV6ATED4.  
Járművek: Citroën Berlingo, C2, C3, C4, C5, Xsara; Ford Focus, Fusion, Fiesta V; Peugeot 206, 207, 307, 308, 407, 1007, 3008, Partner; Mini Clubman; Mazda 3; Volvo S40II, V50, C30.

**Figyelem!** Az alábbi információk figyelmen kívül hagyása a BTS turbójótállás elvesztését jelenti!

Az 1,6 HDi motorokhoz tartozó turbóknál az erős koromlerakódás és az olajba kerülő fémrészecskék miatt gyakoriak a turbócsapágyak sérülései. Ezt a konstrukciós hibát csak alapos javítással szüntethetjük meg (kb. 10 munkaóra).

A javításnál mindenképpen alkalmazzák a BTS által kínált SUPERKIT-et. Ezzel a készlettel történő motortisztítással és újbóli beüzemeléssel a meghibásodás oka is megszüntethető!

**Hibaleírás:** teljesítményhiány, zajos turbó, erőteljes füstölés, olajszivárgás, motordiagnosztikai lámpa kigyulladás.

Ezen motorok turbóinál az erős koromlerakódás és az olaj által magával vitt fémforgácsok a turbó csapágyazás sérülését okozzák. A motor működése során az olajba kerülő nagy mennyiségű korom megváltoztatja annak viszkozitását. Ennek hatására az olajkörben lévő alkatrészek, példá-





ul a hidrotőkék működése romlik. Az injektorok tömítéseinél a gázátfújás miatt kipufogógáz kerül a hengerfejbe. A lerakódások ahhoz vezetnek, hogy a turbó olajbevezető csövében lévő üreges csavarban a szűrőszita eltömődik, és így a turbó olajellátása megszűnik. Ez komoly csapágysérülésekhez vezet, melyek a leszerelt turbónál nagy játékban, a középprész kék elszíneződésében, illetve laza vagy hiányzó anyaként jelentkeznek.

## JAVÍTÁSI MUNKÁK TURBÓCSERÉNÉL

50 000 km futásteljesítmény felett engedjük le a motorolajat, majd töltjük fel új motorolajjal és motortisztítóval. A motortisztító anyag előírásai alapján járunk el, majd eresszük le ismét.

Kössük le az akkut.

Ellenőrizzük a töltő előtti levegőellátás tisztaságát, ellenőrizzük a légszűrőt, szükség esetén cseréljük, tisztítsuk meg a légszűrő teknőjét. Ellenőrizzük továbbá, hogy idegen test nincs-e a turbókompresszor előtt (vagy után). Célszerű mágnest ezeken a tereken átvezetni.

Üritsük le a rezonátorból a maradék olajat.

Cseréljük ki:

- a tömítést a turbótöltő bemeneténél, a turbótöltő bemeneti csatlakozóján,
- az O-gyűrűt.

Vegyük le a töltőlevegő-hűtőt, ellenőrizzük legalább 15 percig kifolyatva, hogy nincs-e benne olaj vagy idegen test. Olaj esetén oldószerrel mossuk át a töltőt.

Nézzük meg, megvan-e a kompresszor-kerék tengely anyája. Az anyája

meglazulhat, vagy hiányozhat a forgóegység hirtelen leállása következtében (tengelyblokkolás a kenés hiánya vagy idegen test bejutása miatt).

Ha az anyája lelazult vagy hiányzik, feltétlenül keressük meg a hiba okát, a veszély megismétlődésének elkerülése érdekében.

Ki kell cserélni a nívópálcát! Ha az olajsintmérő pálcája sárga fogantyúval rendelkezik és műanyagból készült, akkor cserélje ki egy fehér



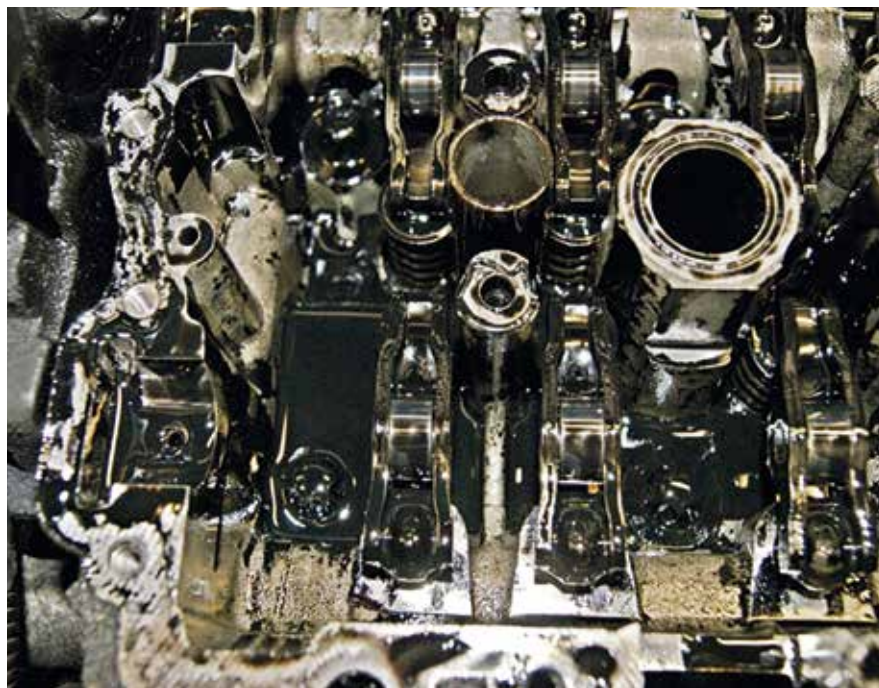
színű, kompozit anyagból készült, narancssárga fogantyúval rendelkező mérőpálcára, amelynek szintjelölései mások.

Lazítsuk meg az olajsűrő betétet, eresszük le a motorolajat; hagyjuk az olajat kifolyni a leürítő zárócsavaron keresztül. Vegyük le az olajteknőt. A fékrendszer vákuumszivattyút szereljük le, ellenőrizzük, van-e benne szennyeződés, szükség szerint tisztítandó.

A szelepfedél leszerelése, az injektorok kivétele (ha ez egyszerűen nem húzható ki, az egy másik történet...), a vezérműsíz és a mellékajtás leszerelése.

A hengerfej alapos megtisztítása, a lerakódások eltávolítása.

A hidrotókkék cseréje.



#### Megrendelendő alkatrészek

PÉLDA FORD			PÉLDA PEUGEOT		
ALKATRÉSZSZÁM	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG	ALKATRÉSZSZÁM	MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
1479840	olajbevezető (66 kW)	1	015708	tömítés	4
1483832	olaj-visszavezető (66 kW)	1	0301N1	olajteknő	1
1479839	olajbevezető (80 kW)	1	037646	üreges csavar	1
1483831	olaj-visszavezető (80 kW)	1	037649	üreges csavar	1
1590756	üreges csavar szűrővel	2	037968	cső	1
1232215	rézgyűrű	6	038033	tömítés	1
1483825	olajteknő-szívócső	1	038126	cső	1
1342630	olajteknő	1	038127	olaj-visszavezető T	1
1355031	tömítés alacsony nyomású pumpa	1	101866	szívókosár	1
1487860	alacsony nyomású pumpa (ha szükséges)	1	1109Z5	olajsűrő	1
1474828	katalizátorbilincs	2	1174E6	olajnívó pálca	1
1152194	kipufogótömítés		1434E1	turbótöltő levegőbemeneti tömlő	1
1145946	tömítés - olajhűtő/ olajsűrő egység	1	144068	rezonátor	1
1439410	turbótöltő levegőkimeneti tömlő (ha szükséges)	1	144081	tömítőgyűrű	2
1359941	olajsűrő	1	1444CP	olajsűrő	1
1145944	tömítés olajsűrő	1			



Az injektorok ellenőrzése, tömítésük cseréje.

Kipufogócsonk tisztítása, a tömítés cseréje.

Tömítetlenség a kipufogócsonknál – új tömítés szükséges.

A CR injektortesten a gázátfújás nyomai.

Hidrotőke végállásban, a szelepek már nem tömítenek, hidrotőkecsere szükséges.

A Superkit tartalma

MEGNEVEZÉS	MENNYISÉG
Turbófeltöltő	1
Olajbevezető	1
Olaj-visszavezető	1
Üreges csavar szűrővel	1
Üreges csavar	1
Tartó	1
Olajszívó cső	1
Vákuumpumpa-tömítés	1
Kat. bilincs	1
Tömítés olajpumpa/hűtő	1
Szelepfedél-tömítés	1
Vezérműtengely-tömítés	1
Olajszűrőház-tömítés hátul	1
Olajszűrőház-tömítés elöl	1
M7 menetes szár	8
Hatlapfejű anya	8
Tömítésszívó cső 29,5mm	4
Tömítésszívó cső 35 mm	4
Hidrotőke	16
Injektortömítés	4
Injektor tartóalátét	4
Injektor termoalátét	4
Injektor rézgyűrű	4
Olajvisszatérő cső	1
Olajvisszatérő cső bilincs	2
Tömítőmassza olajteknő	1
Olajpumpa tömítés	1
Olajpumpa-tengelytömítő gyűrű	1
Motoröblítő	1
Tisztító	1

Olajlerakódás a hengerfejben és a szívócsatornában.

Ellenőrizzük a szűrőkosár-eltömődöttség állapotát, ha a szűrőkosár rögzítőcsavarjának egyike meglazult, cseréljük ki a szűrőkosarat, ha a szűrőkosár szitáján szennyeződések vannak, cseréljük ki a szűrőkosarat. A szűrőkosár kiszerelese során legyen óvatos a dugókulccsal, nehogy eltörjenek. 60 000 km futásteljesítmény felett cserélje ki a szűrőkosarat. Olajpumpát kiszereelni, megtisztítani, szükség esetén cserélni. Visszaszerelésnél a csavarokat ragasztással biztosítsuk.

A részecskeszűrő belépési keresztmetszetét, a kerámia épségét idegen anyagokra ellenőrizni, koromlerakódástól a belépőkamrát megtisztítani.

Szerelje vissza a megtisztított olajteknőt (egyes esetekben a gyár új – módosított – olajteknő felszerelését is előírja).

A turbótöltő utáni levegővesztés (levegőkifújás) arra készíti a motorirányító egységet, hogy a „kell” töltőnyomásérték beállítása miatt fokozza a turbótöltő terhelését, ezzel túlzottan nagy turbótöltő-fordulatszám – túlpörgés – áll be. A turbótöltő meghibásodhat. Ezért az új töltő visszaszerelése előtt ellenőrizzük a levegőkör tömítettségét. Különösen 2005/6. előtti járműveken.

## OLAJMENNYISÉG ELLENŐRZÉSE A TURBÓNÁL BEÉPÍTÉS UTÁN

(Az olaj minimum szintjét ne érjük el!) A turbóra szerelt olajvisszatérő csövet egy külön edénybe vezessük.

Indítsuk el a motort és hagyjuk alaphatáron, 60 másodperc után állítsuk le és mérjük meg a tartályban lévő olaj mennyiségét. Legalább 0,5 liternek kell összegyűlnie.

Korrekt eredmény érdekében a tesztet 2–3 alkalommal ismételjük meg. Ha a teszt eredménye rossz, akkor a gyári szervizhez kell fordulni. Lehetséges,

hogy a motor cseréje szorul, az olajcsatornák javíthatatlan sérülése miatt. Sikeres teszt esetén szereljük vissza az olaj-visszaeresztő csövet.

Részecskeszűrős járműveknél: a statikus regenerálás végrehajtása, a gyártó előírásai alapján.

Tegyünk próbautat, kb. 30 km-t legalább, egy teljes gázadással a próbaút végén.

A teljes biztonság érdekében a motorolajat és az olajszűrőt újra kell cserélni.

Ha a listázott alkatrészek nem kerülnek cserére, akkor az újbóli meghibásodás nagyon valószínű, és minden garanciaigény kizárásra kerül.

További felmerülő kérdések esetén a BTS javasolja, forduljanak márkaszervizhez, kérjék a gyártó által előírt javítás leírását.

Érvényes a következő számú turbók cseréjénél BTS-Nr.: T914333 OE.-Nr.: 740821-/ 750030-/ 753420-/ (GARRETT); OE-Nr.: Ford: 1340133, 1479055; Peugeot/Citroen: 9654128780, 9657571880, 9660641380, 9663199280, 0375J6, 0375J8, 0375J3, 0375N1, 0375N9, 9657248680, 9650764480, 9651839880, 9656125880, Mini: 11657804903, Mazda: Y60113700, Y60113700E, Y60113700F, Y60113700D, Y60113700C, Y60113700B, Y60113700A, Y60113700G.

Ez a Service Info érvényes a következő számú turbók cseréjénél BTS-Nr.: T914565

OE.-Nr.: 49173-07502, 49173-07503, 49173-07504, 49173-07506, 49173-07507, 49173-07517, 49173-07527 (MHI); OE-Nr.: Ford: 1479841, 1523337; Peugeot/Citroen: 9657603780, 9657530580, 9662371080, 9682881780, 9682881380, 0375K5, 0375N5, 0375J0, 0375Q4, 0375Q5.