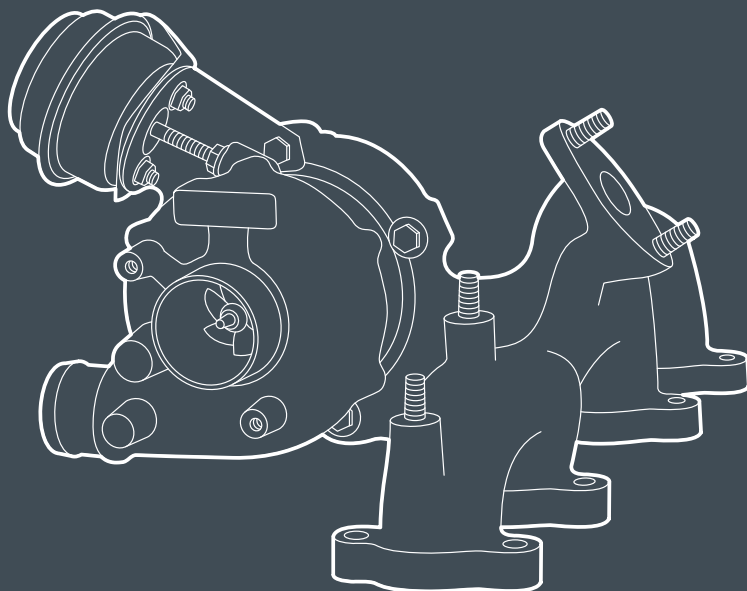


# ATTENTION

## Technical information 2009006



To ensure a long life of your new turbocharger, please follow the directions within this folder before mounting.



Um eine lange Lebensdauer Ihres neuen Turboladers zu gewährleisten, befolgen Sie bitte vor dem Einbau die Anweisungen in dieser Broschüre.



Læs venligst instruktionerne i denne folder før montering for at sikre et langt liv for din turbolader.



Pour assurer une longue durée de vie à votre nouveau turbocompresseur, veuillez suivre les instructions contenues dans ce dossier avant le montage.



Para garantizar una larga vida útil de su nuevo turbocompresor, siga las instrucciones de esta carpeta antes del montaje.



Per garantire una lunga durata del vostro nuovo turbocompressore, seguite le indicazioni all'interno di questa cartella prima del montaggio.



Para assegurar uma longa vida útil do seu novo turboalimentador, por favor siga as instruções dentro desta pasta antes de montar.



Aby zapewnić długą żywotność Twojej nowej turbosprężarki, proszę postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tym folderze przed montażem.



Abyste zajistili dlouhou životnost nového turbodmychadla, dodržujte před montáží pokyny uvedené v této složce.



Pentru a asigura o durată de viață lungă a noului turbocompresor, vă rugăm să urmați instrucțiunile din acest dosar înainte de montare.



Az új turbófeltöltő hosszú élettartamának biztosítása érdekében a felszerelés előtt kérjük, kövesse az ebben a mappában található utasításokat.



Da bi zagotovili dolgo življenjsko dobo novega turbinskega polnilnika, pred montažo upoštevajte navodila v tej mapi.



	Technical information 2009006	4
	Technische Informationen 2009006	6
	Teknisk information 2009006	8
	Informations techniques 2009006	10
	Boletín técnico 2009006	12
	Informazioni tecniche 2009006	14
	Informação técnica 2009006	16
	Informacje techniczne 2009006	18
	Technické informace 2009006	20
	Informații tehnice 2009006	22
	Műszaki információ 2009006	24
	Tehnične informácie 2009006	26



## TECHNICAL DATA SHEET 2009006

In most cases, the turbos fitted to the BMW 320D, M47TU engine, fail as a result of an error in the vehicle's gas circulation system.

Whenever the turbo is replaced, the filter located in the engine gas vent must be checked. This problem has already been corrected by the manufacturer in the new BMW 320D models, by replacing this part at origin.

For those models with the old filter, this needs to be replaced and BMW sells a KIT (11127799225) which improves operations and prevents the problem from reoccurring. If this is not done, then there is a risk that, after just a few kilometres, the filter becomes blocked leading to another turbine breakdown, caused by the gases which cannot be vented.

Another frequent cause of a turbine breakdown is due to scale forming on the exhaust down pipe, with the detached particles damaging the turbo. For this reason, it is always necessary to inspect the exhaust down pipe for damage, to ensure that there is no possibility of a further turbine breakdown.



**GAS VENT**



**BLOCKED NON  
FUNCTIONING FILTER**



**NEW BMW FILTER REPLACEMENT KIT**

In the majority of the cases in which our customers have reported failures, a complete turbo disassembly has revealed considerable damage to the exhaust turbine and to the nozzle blades of the geometry, as can be observed in the photos below.

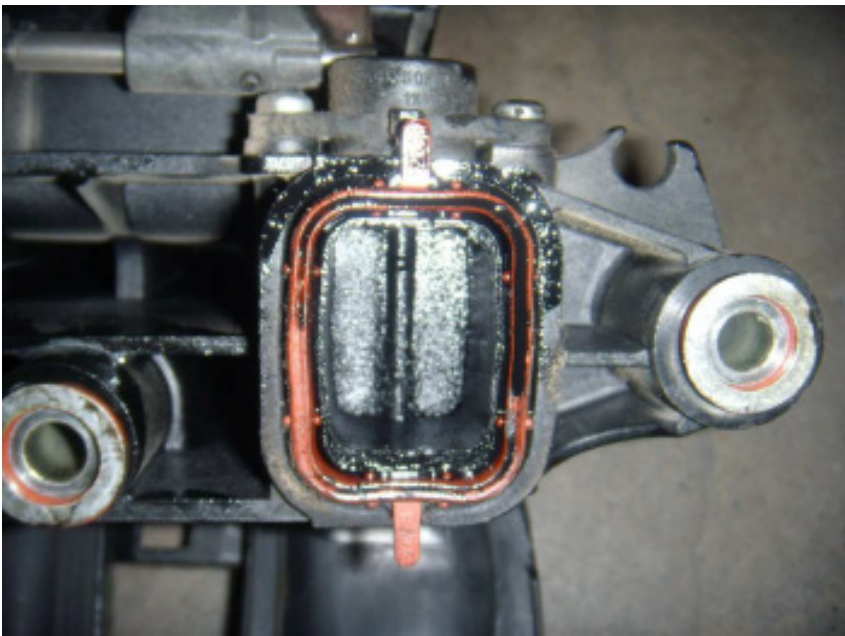


Damaged exhaust turbine



Damaged nozzle blades

A case by case study has shown the failure to be due to the air intake manifold flaps breaking off and entering the engine combustion chamber where they generally cause damage to the piston, cylinder head top and valve seats, whilst the material remains expelled through the exhaust conduit impact against the exhaust turbine and blades, causing the above mentioned damage.



Plastic air intake manifold with additional swirl flap



## TECHNISCHES MERKBLATT 2009039

In den meisten Fällen lassen sich die Fehler der in den BMW 320D-motor M47TU eingebauten Garrett-Turbos 750431, 717478, 710415 und 700447 auf einen Defekt im Gasumlaufsystem des Fahrzeugs zurückführen.

Bei jedem Austausch des Turbos muss der Filter am Gas-Entlüftungsrohr des Motors überprüft werden. Bei den neuen Modellen des BMW 320D hat das Unternehmen das Problem bereits durch einen Austausch dieses Teils gelöst.

In den Modellen mit altem Filter muss dieser ausgetauscht werden. BMW verkauft ein KIT, (11127799225) das die Funktionsweise verbessert und verhindert, dass das Problem auftritt. Anderenfalls läuft man Gefahr, dass der Filter nach nur wenigen Kilometern verstopft und erneut Turboschäden auftreten, da die Gase nicht austreten können.

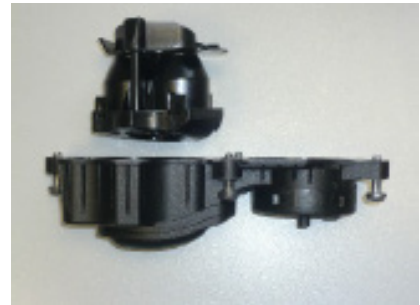
Eine weitere häufige Ursache für einen Bruch des Turbos des BMW ist das Ablättern des Abgassammlers. Diese Partikel lösen sich und beschädigen den Turbo. Deshalb ist es notwendig, den Abgassammler auf Schäden zu überprüfen, damit der neue Turbo nach dem Austausch nicht beschädigt wird.



**GAS-ENTLÜFTUNGSROHR**



**VERSTOPFTER FILTER  
UNBRAUCHBAR**



**ERSATZKIT DES BMW-FILTERS**

In den meisten Fällen, die die Kunden an uns übergeben, um vollkommen zerlegt zu werden, sind schwere Schäden an der Abgasturbine festzustellen sowie an den Düsen der Laufschaufeln der Form, wie auf den beiden unteren Abbildungen zu sehen ist.



Beschädigte Abgasturbine



Beschädigte Düsen der Laufschaufeln

Nach Untersuchung des Falls wissen wir, dass der Ursprung des Ermüdungsbruchs durch die Lockerung der Verschlussklappen des Ansaugrohres ins Motoreninnere ausgelöst wird, wodurch diese in die Turbine gelangen, wo sie normalerweise Schäden am Kreuzkopf, Risse im Zylinderkopf und an den Ventilsitzen verursachen. Die Reste, die aus der Abgasleitung austreten, prallen gegen die Abgasturbine und die Düsen der Laufschaufeln und verursachen die vorgenannten Schäden.



Luftansaugrohr aus Plastik mit zusätzlicher Turbulenzverschlussklappe





## TEKNISK DATABLAD 2009006

I de fleste tilfælde svigter turboerne i BMW 320D M47TU-motoren som følge af en fejl i køretøjets gascirkulationssystem.

Hver gang turboen udskiftes, skal filteret, der er placeret i motorens gasudluftning, kontrolleres. Dette problem er allerede blevet afhjulpet af producenten i de nye BMW 320D-modeller ved at udskifte denne del ved oprindelsen.

For de modeller, der har det gamle filter, skal dette udskiftes, og BMW sælger et KIT (11127799225), som forbedrer driften og forhindrer, at problemet opstår igen. Hvis dette ikke gøres, er der risiko for, at filteret efter blot få kilometer bliver tilstoppet, hvilket fører til endnu et turbinestop, forårsaget af de gasser, der ikke kan udledes.

En anden hyppig årsag til et turbinestop er, at der dannes kalk på udstødningsrøret, og at de løsrevne partikler beskadiger turboen. Derfor er det altid nødvendigt at kontrollere udstødningsrøret for skader for at sikre, at der ikke er mulighed for yderligere turbinestop.



**GASUDLUFTNING**



**BLOKERET IKKE  
FUNKERENDE FILTER**



**NYT BMW FILTER UDSKIFTNINGSSÆT**



I de fleste af de tilfælde, hvor vores kunder har rapporteret om fejl, har en fuldstændig demontering af turboen afsløret betydelige skader på udstødningsturbinen og på geometriens dysebladene, som det fremgår af nedenstående billeder.



Beskadiget udstødningsturbin



Beskadigede dyseblade

En undersøgelse af hvert enkelt tilfælde har vist, at svigt skyldes, at klapperne i luftindtagsledningsrørene knækker af og trænger ind i motorens forbrændingskammer, hvor de generelt forårsager skader på stempel, cylinderhovedets top og ventil sæder, mens det materiale, der bliver udvist gennem udstødningsskanalen, rammer udstødningsturbinen og -bladene og forårsager ovennævnte skader.



Luftindtagsmanifold af plast med ekstra hvirvelklap

## FICHE TECHNIQUE 2009006

Dans la plupart des cas, les turbos montés sur le moteur BMW 320D, moteur M47TU tombent en panne comme conséquence d'une erreur dans le système de circulation des gaz du véhicule.

Avant de remplacer le turbo, il est indispensable de vérifier le filtre du clapet des gaz du moteur. Sur les nouveaux modèles BMW 320D, la compagnie a déjà résolu ce problème en remplaçant cette pièce d'origine. Sur les modèles à filtre ancien, il est nécessaire de remplacer ce dernier et BMW vend pour ce faire un KIT(11127799225) qui permet d'améliorer son fonctionnement tout en évitant l'apparition de ce problème. Si ce Kit n'est pas installé, le filtre risque de se fermer après quelques kilomètres et de provoquer une nouvelle panne du turbo, vu que les gaz ne peuvent pas s'échapper.

Une autre cause fréquente de rupture du turbo est celle provoquée par le collecteur d'échappement qui s'écaille et les particules détachées des parois, qui finissent par endommager le turbo. Il est donc indispensable de vérifier toujours le collecteur d'échappement pour s'assurer qu'il est en parfait état et pour éviter que le nouveau turbo remplacé tombe aussi en panne.



**CLAPET GAZ**



**FILTRE FERMÉ INUTILISE**



**NOUVEAU KIT POUR REMPLACEMENT  
DU FILTRE BMW**

Dans la plupart des cas qui nous arrivent, après un démontage complet nous constatons des dommages sévères sur la turbine d'échappement, ainsi que sur les aubes de tuyère de la géométrie, similaires à ceux des photos ci-dessous.

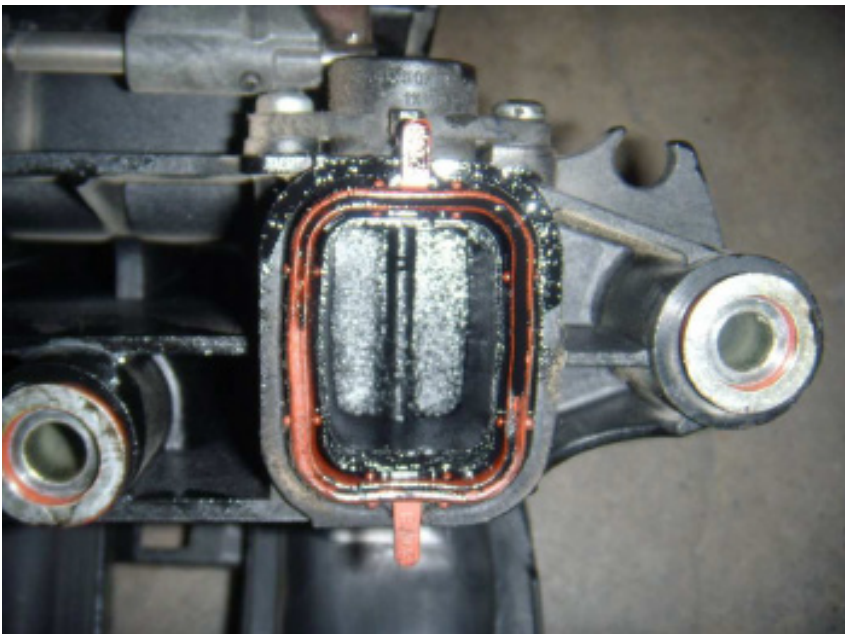


Turbine d'échappement endommagée



Aubes de tuyère endommagées

Après avoir analysé le problème, nous constatons que la rupture a été causée par le détachement des volets du collecteur d'admission à l'intérieur du moteur, qui ont pénétré dans la chambre de combustion où elles provoquent généralement des dommages sur la tête de piston, le plan de la culasse et les sièges de soupapes et dont les restes, évacués à travers la tuyère d'échappement, heurtent la turbine d'échappement et les aubes de la géométrie, avec comme conséquence les dommages susmentionnés.



Collecteur d'admission d'air en plastique, avec volet de turbulence additionnel



## FICHA TÉCNICA 2009006

En la mayoría de los casos, los turbos montados en el BMW motores M47TU, y M57TU, fallan debido a un error en el sistema de circulación de gases del coche, impidiendo el retorno de aceite del turbo al bloque motor.

Siempre que se cambie el turbo, es necesario revisar el filtro que va en el respiradero de gases del motor. En los nuevos modelos BMW, la casa ya ha solucionado el problema reemplazando esta pieza de origen.

En los modelos con el filtro antiguo, hay que sustituirlo y BMW vende un KIT (11127799224) que mejora el funcionamiento y evita que vuelva a surgir el problema. De no hacerlo, se corre el riesgo de que en muy pocos kilómetros, éste quede cegado y el turbo se vuelva a averiar, ya que los gases no desahogan.

Otra causa frecuente de rotura del turbo de BMW es debida a que el colector de escape se escama, y esas partículas que se desprenden dañan el turbo. Por ello es necesario revisar siempre el colector de escape para comprobar que no está dañado, y que al sustituir el turbo éste no se vuelva a averiar.



RESPIRADERO DE GASES



FILTRO CEGADO.  
INUTILIZADO.



NUEVO KIT DE SUSTITUCIÓN  
DEL FILTRO DE BMW



En la mayoría de los casos que nos remiten los clientes, a ser despiezados estos por completo, apreciamos fuertes daños en la turbina del escape, y en los alabes de tobera de la geometría, tal y como pueden apreciar en las fotografías inferiores.

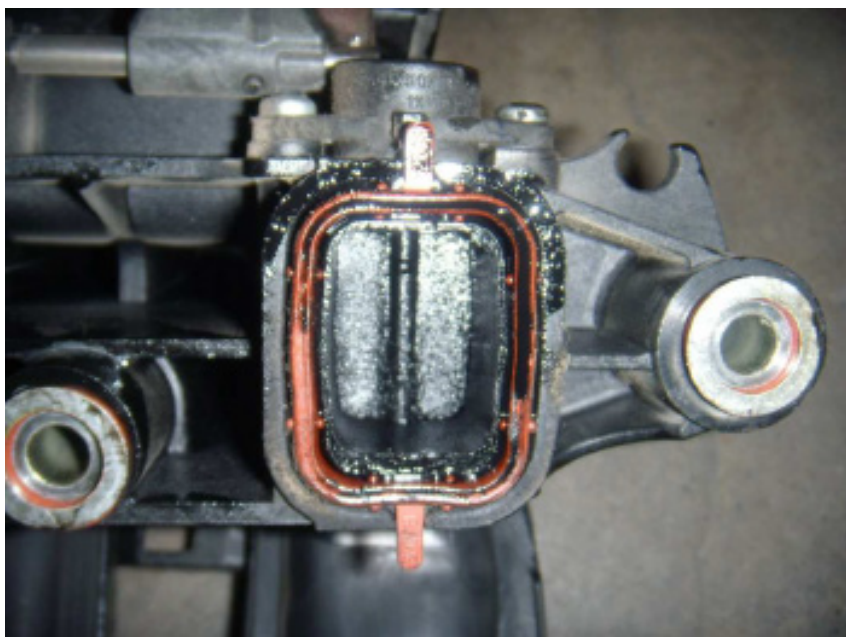


Turbina de escape dañada



Alabes de tobera dañadas

Estudiado ya el caso por nuestra parte, conocemos que el origen de la rotura está producido, por el desprendimiento de las chapaletas del colector de admisión al interior del motor, entrando estas en la cámara de combustión, donde generalmente causan daños en la cabeza del pistón, plano de culata y asientos de válvulas, y los restos que salen por la canalización del escape, impactan contra la turbina del escape y alabes de geometría, causando daños anteriormente comentados.



Colector de admisión de aire de plástico, con de chapaleta de turbulencia adicional



## SCHEDA TECNICA 2009006

Nella maggior parte dei casi, i turbo montati nella BMW motori M47TU, e M57TU, si guastano dovuto ad un errore nel sistema di circolazione dei gas della vettura, impedendo il ritorno di olio del turbo al blocco motore.

Ad ogni cambio del turbo, occorre rivedere il filtro ubicato sullo sfiato dei gas del motore. Nei nuovi modelli BMW, la casa ha risolto il problema sostituendo questo pezzo d'origine.

Nei modelli con il vecchio filtro, deve essere sostituito e la BMW vende un KIT (11127799224) che migliora il funzionamento ed evita l'insorgere del problema. Se non è eseguita tale operazione, si corre il rischio che dopo pochi chilometri, questo rimanga ostruito e il turbo si guasta di nuovo, poiché i gas non sfiatano.

Un'altra causa frequente di rottura del turbo della BMW è dovuta al collettore di scarico che si squama, e quelle particelle che si staccano danneggiano il turbo. Per cui è necessario rivedere sempre il collettore di scarico per verificare che non sia danneggiato, e che nella sostituzione del turbo questi non si rompa di nuovo.



SFIATO DEI GAS



BLOCCATO NON FILTRO  
FUNZIONANTE



NUOVO KIT DI SOSTITUZIONE  
DEL FILTRO BMW



Nella maggior parte dei casi dei turbo spediti dai clienti, e dato che le loro parti sono completamente smontate, osserviamo seri danni alla turbina dello scarico, e sulle palette della geometria, come riportato nelle foto inferiori.



Turbina dello scarico danneggiata



Palette danneggiate

Studiato il caso da parte nostra, sappiamo che l'origine della rottura è prodotta, per il distacco delle lamelle del collettore di aspirazione all'interno del motore, entrando queste nella camera di combustione, dove generalmente causano danni al cielo del pistone, piano della testata e sedi delle valvole, e i resti in uscita dalla canalizzazione dello scarico, entrano in collisione con la turbina dello scarico e le palette della geometria, causando i danni precedentemente menzionati.



Collettore di aspirazione dell'aria di plastica, con la lamella di turbolenza addizionale



## FICHA DE DADOS TÉCNICOS 2009006

Na maioria dos casos, os turbos montados nos motores M47TU e M57TU da BMW têm falhas devido a um erro no sistema de circulação de gases do carro que impede o retorno do óleo do turbo para o bloco motor.

Sempre que o turbo for mudado, é necessário examinar o filtro do respirador de gases do motor. Nos novos modelos BMW, a marca já solucionou o problema substituindo esta peça de origem.

Nos modelos com o filtro antigo, este tem de ser substituído. A BMW vende um KIT (11127799224) que melhora o seu funcionamento evitando que o problema volte a surgir. Se isso não for feito, corre-se o risco de com pouquíssimos quilómetros ele ficar entupido e de o turbo se voltar a avariar em virtude dos gases não serem evacuados.

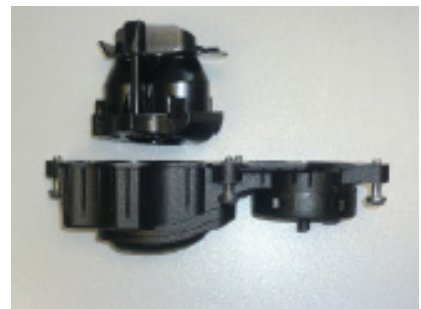
Outra causa frequente de quebra do turbo dos BMW deve-se ao descame do coletor de escape, dado que as partículas desprendidas danificam o turbo. É necessário por isso examinar sempre o coletor de escape para verificar se este não está danificado, de modo a que o novo turbo não se avarie também.



**RESPIRADOR DE GASES**



**FILTRO BLOQUEADO NÃO  
FUNCIONAL**



**NOVO KIT DE SUBSTITUIÇÃO  
DO FILTRO DE BMW**

Na maior parte das carcaças que os clientes nos enviam, ao efetuarmos a sua completa desmontagem observamos graves estragos na turbina do escape e no estator da geometria, tal como se pode ver nas fotografias abaixo.

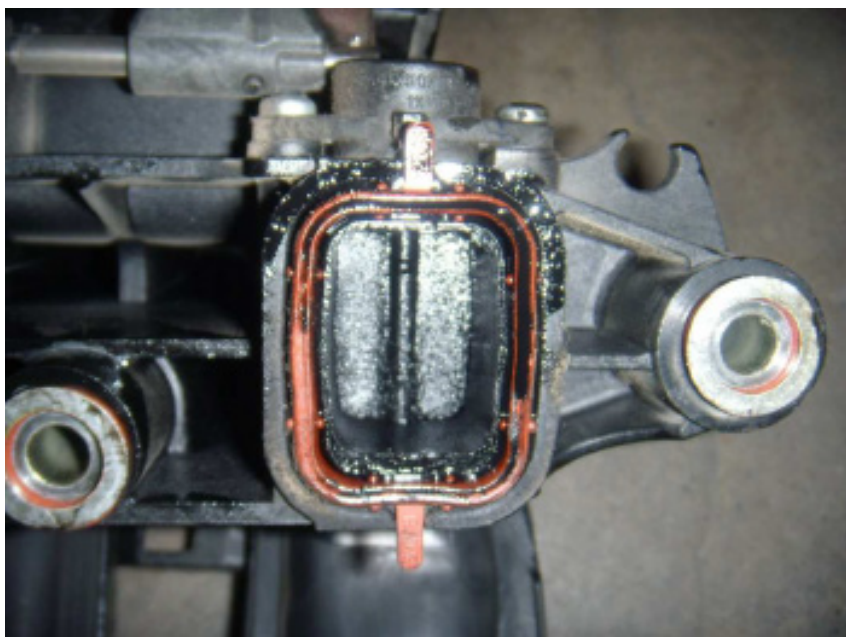


Turbina do escape danificada



Estator danificado

Depois de termos estudado o caso, observámos que a origem da quebra se deve ao desprendimento das borboletas do coletor de admissão para o interior do motor, entrando estas na câmara de combustão onde geralmente causam estragos na cabeça do pistão, no plano da culaça e nas sedes das válvulas; os restos que saem pela canalização do escape vão contra a turbina do escape e o estator da geometria causando os danos anteriormente referidos.



Coletor de admissão de ar de plástico com borboleta de turbulência adicional

## KARTA DANYCH TECHNICZNYCH 2009006

W większości przypadków awaria turbiny montowanej w silniku BMW 320D, M47TU, jest wynikiem błędu w systemie obiegu gazu w pojeździe.

Przy każdej wymianie turbo należy sprawdzić filtr znajdujący się w odpowietrzniku gazu silnika. Problem ten został już usunięty przez producenta w nowych modelach BMW 320D poprzez wymianę tej części w miejscu instalacji.

W modelach ze starym filtrem, należy go wymienić, a BMW sprzedaje ZESTAW (11127799225), który poprawia działanie i zapobiega ponownemu wystąpieniu problemu. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że po przejechaniu zaledwie kilku kilometrów filtr zostanie zablokowany, co doprowadzi do kolejnej awarii turbiny spowodowanej gazami, które nie mogą być odprowadzane.

Inną częstą przyczyną awarii turbiny jest tworzenie się kamienia na rurze wydechowej, którego oderwane cząsteczki uszkadzają turbinę. Z tego powodu należy zawsze sprawdzać rurę wydechową pod kątem uszkodzeń, aby nie dopuścić do kolejnej awarii turbiny.



**ODPOWIETRZNIK GAZOWY**



**ZATKANY,  
NIEDZIAŁAJĄCY FILTR**



**NOWY ZESTAW DO WYMIANY  
FILTRÓW BMW**



W większości przypadków, w których nasi klienci zgłaszali awarie, kompletny demontaż turbo ujawnił znaczne uszkodzenia turbiny wydechowej oraz łopatek dyszy geometrii, co można zaobserwować na poniższych zdjęciach.

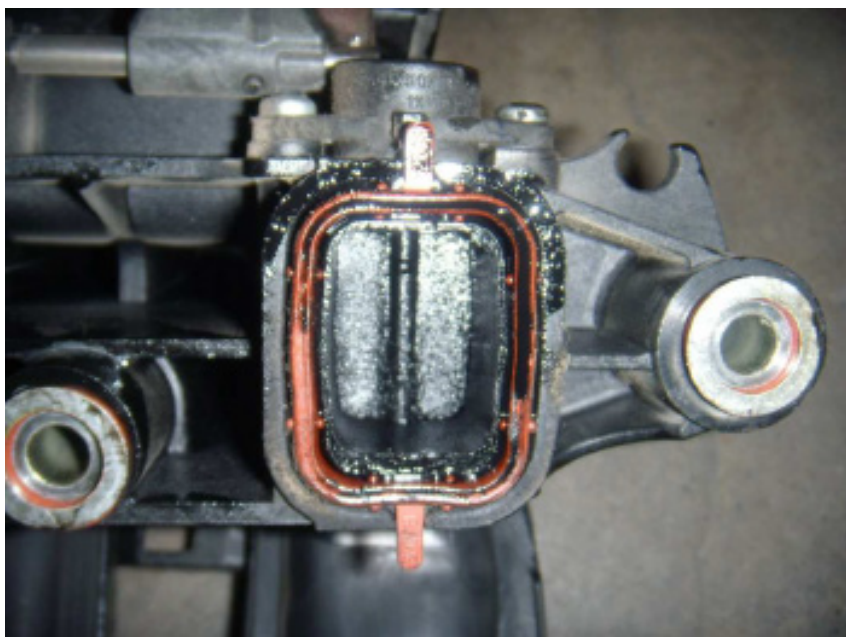


Uszkodzona turbina wydechowa



Uszkodzone łopatkę dyszy

Badanie poszczególnych przypadków wykazało, że awaria jest spowodowana oderwaniem się kłapek kolektora wlotu powietrza i przedostaniem się ich do komory spalania silnika, gdzie zazwyczaj powodują uszkodzenia tłoka, szczytu głowicy cylindra i gniazd zaworów, podczas gdy materiał wydany przez przewód wydechowy uderza w turbinę wydechową i łopatkę, powodując wyżej wymienione uszkodzenia.



Kolektor dolotowy powietrza z tworzywa sztucznego z dodatkową kłapą zawirowującą



## TECHNICKÝ LIST 2009006

Ve většině případů turbodmychadel namontovaných v BMW 320D – motor M47TU selhává v důsledku chyby v systému cirkulace plynu vozidla. Při každé výměně turbodmychadla je nutno zkontrolovat filtr umístěný v plynovém ventilu motoru. Tento problém již výrobce nových modelů BMW 320D napravil tím, že při výrobě nahradil tuto součástku jinou.

Pro modely se starým filtrem je nutno tento filtr vyměnit; společnost BMW prodává soupravu (11127799225), která zlepšuje fungování a zabraňuje opakovanému výskytu problému. Nebude-li výměna provedena, potom existuje riziko, že již po několika kilometrech se filtr ucpe, což povede k dalšímu selhání turbíny, způsobenému plynem, které není možno odvětrat.

Další častou příčinou selhání turbíny je vytvoření kotelního kamene ve výfukovém potrubí, jehož části, které se oddělí, poškodí turbodmychadlo. Z tohoto důvodu je vždy nezbytné zkontrolovat výfukové potrubí, není-li poškozeno, aby se zajistilo, že nehrozí další selhání turbíny.



PLYNOVÝ VENTIL



UCPANÝ,  
NEFUNKČNÍ FILTR



NOVÁ SOUPRAVA PRO  
VÝMĚNU FILTRU BMW



Ve většině případů, kdy nám naši zákazníci nahlásili selhání turbodmychadla, odhalilo jeho kompletní rozmontování vážné poškození výfukové turbíny a trysky lopatky geometrie jak můžete vidět na fotografiích níže.



Poškozená výfuková turbína



Poškozené trysky lopatky

Případová studie prokázala, že příčinou selhání jsou ulomené klapky sacího potrubí, které pronikly do spalovací komory motoru, kde obvykle způsobily poškození pístu, krytu hlavy válců a ventilových sedel, zatímco zbytky materiálu rozptýlené po výfukovém potrubí narážely na výfukovou turbínu a listy, čímž způsobovaly výše zmiňované poškození.



Plastové sací potrubí s další hvězdicovou klapkou.



## FIȘĂ TEHNICĂ 2009006

În cele mai multe cazuri, turbinele montate pe motorul BMW 320D, M47TU, se defectează ca urmare a unei erori în sistemul de circulație a gazelor din vehicul.

Ori de câte ori este înlocuit turbocompresorul, trebuie verificat filtrul situat în orificiul de aerisire a gazelor din motor. Această problemă a fost deja corectată de producător la noile modele BMW 320D, prin înlocuirea acestei piese la origine.

Pentru modelele cu filtru vechi, acesta trebuie înlocuit, iar BMW comercializează un KIT (11127799225) care îmbunătățește funcționarea și previne reparația problemei. Dacă nu se face acest lucru, există riscul ca, după doar câțiva kilometri, filtrul să se blocheze, ceea ce duce la o nouă defecțiune a turbinei, cauzată de gazele care nu pot fi evacuate.

O altă cauză frecventă a unei defecțiuni a turbinei se datorează formării de calcar pe țeava de evacuare, particulele desprinse deteriorând turbina. Din acest motiv, este întotdeauna necesar să se inspecteze tubulatura de evacuare pentru a verifica dacă este deteriorată, pentru a se asigura că nu există posibilitatea unei noi defecțiuni a turbinei.



**GAS VENT**



**BLOCAT NON FILTRU  
FUNCȚIONAL**



**NOUL KIT DE ÎNLOCUIRE A  
FILTRULUI BMW**

În majoritatea cazurilor în care clienții noștri au raportat defecțiuni, o demontare completă a turbocompresorului a scos la iveală deteriorări considerabile ale turbinei de eșapament și ale lamelelor duzei de geometrie, după cum se poate observa în fotografiile de mai jos.



Turbină de evacuare deteriorată



Lamele duzei deteriorate

Un studiu de caz cu caz a arătat că eșecul se datorează faptului că clapetele colectorului de admisie a aerului se rup și intră în camera de combustie a motorului, unde, în general, provoacă deteriorarea pistonului, a capului de cilindru și a scaunelor supapelor, în timp ce materialele rămase expulzate prin conducta de evacuare se lovesc de turbina și lamelele de evacuare, provocând daunele menționate mai sus.



Colector de admisie a aerului din plastic cu clapetă de turbionare suplimentară

## MŰSZAKI ADATLAP 2009006

A BMW 320D, M47TU motorba szerelt turbók a legtöbb esetben a jármű gázkeringetési rendszerének hibája miatt hibásodnak meg.

A turbó cseréjekor ellenőrizni kell a motor gázvezető nyílásában található szűrőt. Ezt a problémát a gyártó az új BMW 320D modellekben már orvosolta, mégpedig úgy, hogy ezt az alkatrészt eredetileg kicserélték.

A régi szűrővel rendelkező modellek esetében ezt is ki kell cserélni, és a BMW forgalmaz egy KIT-et (11127799225), amely javítja a működést és megakadályozza a probléma újbóli előfordulását. Ha ez nem történik meg, akkor fennáll a veszélye annak, hogy a szűrő már néhány kilométer megtétele után eltömődik, ami a turbina újabb meghibásodásához vezet, amelyet a nem tudnak kiszellőztetni a gázok okoznak.

A turbina meghibásodásának másik gyakori oka a kipufogó leömlőcsövén képződő vízkő, amely a leváló részecskékkel károsítja a turbót. Ezért mindig ellenőrizni kell a kipufogó leömlőcsövet, hogy nem sérült-e meg, és így elkerülhető a turbina további meghibásodása.



**GÁZSZELLŐZŐNYÍLÁS**



**ELTÖMÖDÖTT, NEM MŰKÖDŐ SZŪRŐ**



**ÚJ BMW SZŪRŐ CSEREKÉSZLET**



Az esetek többségében, amikor ügyfeink meghibásodásról számoltak be, a turbó teljes szétszerelése a kipufogóturbina és a geometria fúvókalapáinak jelentős sérülését tárta fel, amint az az alábbi képeken is látható.

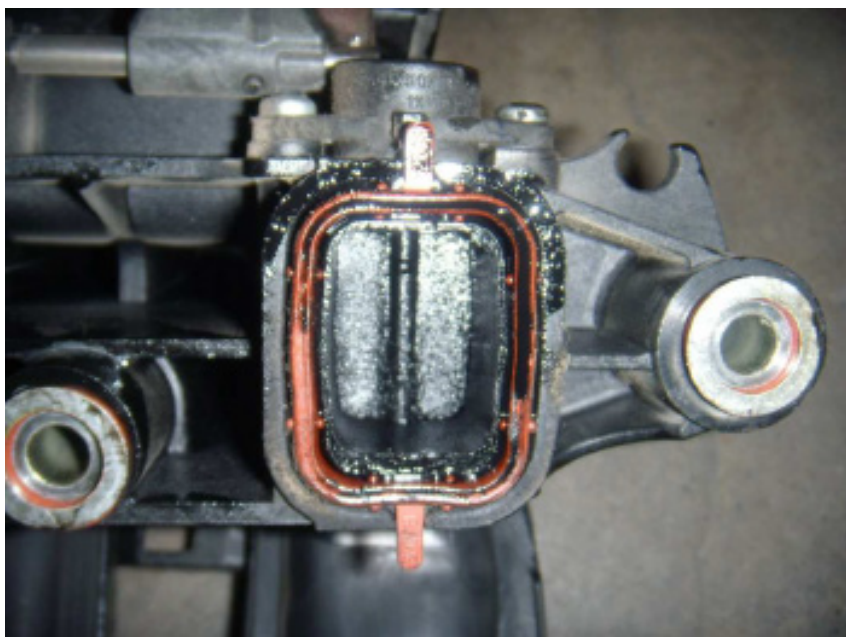


Sérült kipufogóturbina



Sérült fúvókalapátok

Egy eseti vizsgálat kimutatta, hogy a meghibásodás oka, hogy a légbeszívócsatorna szárnyai letörnek és belépnek a motor égéstermékébe, ahol általában kárt okoznak a dugattyúban, a hengerfej tetejében és a szeleplésekben, míg a kipufogócsatornán keresztül kilökött anyag a kipufogóturbinának és a lapátoknak ütközik, a fent említett károkat okozva.



Műanyag légbeszívócső kiegészítő örvénykapoccsal



*Ha bármilyen kérdése van, kérjük, forduljon a forgalmazójához.*



## TEHNIČNI LIST 2009006

Turbinski motorji, vgrajeni v motor BMW 320D, M47TU, v večini primerov odpovedo zaradi napake v sistemu kroženja plinov v vozilu.

Ob vsaki zamenjavi turbopolnilnika je treba preveriti filter, ki se nahaja v izpuštu plinov v motorju. To težavo je proizvajalec že odpravil pri novih modelih BMW 320D z zamenjavo tega dela pri izvoru.

Pri modelih s starim filtrom ga je treba zamenjati, BMW pa prodaja KIT (11127799225), ki izboljša delovanje in preprečuje ponovitev težave. Če tega ne storite, obstaja nevarnost, da se filter že po nekaj kilometrih zamaši, kar povzroči novo okvaro turbine zaradi plinov, ki jih ni mogoče izpustiti.

Drug pogost vzrok za okvaro turbine je nastanek vodnega kamna na izpušni cevi, pri čemer odtrgani delci poškodujejo turbino. Zato je treba vedno preveriti, ali je izpušna cev poškodovana, da se prepreči možnost nadaljnje okvare turbine.



**PLINSKI ZRAČNIK**



**BLOKIRANO NON  
DELUJOČI FILTER**



**NOV KOMPLET ZA ZAMENJAVO  
FILTROV BMW**



V večini primerov, ko so naše stranke poročale o okvarah, je popolna demontaža turbine pokazala precejšnje poškodbe izpušne turbine in šobnih lopatic geometrije, kot je razvidno iz spodnjih fotografij.

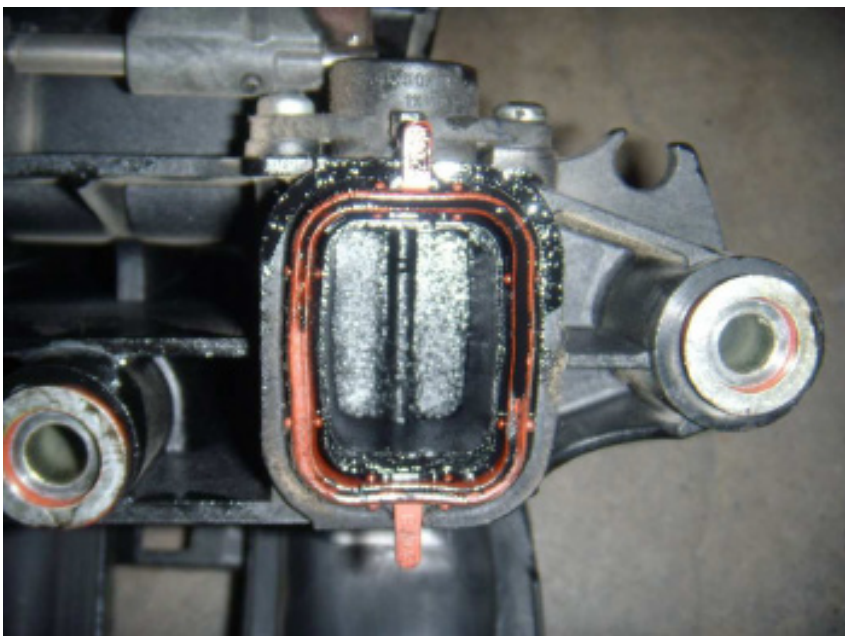


Poškodovana izpušna turbina



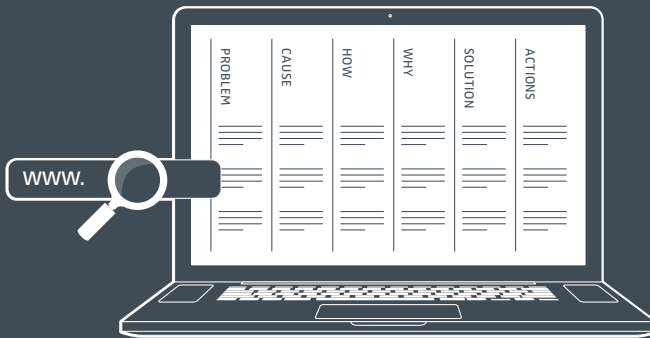
Poškodovane lopatice šobe

Študija za vsak primer posebej je pokazala, da je vzrok za okvaro odtrganje zaklopk sesalnega kolektorja in njihov vstop v zgorevalni prostor motorja, kjer običajno poškodujejo bat, vrh glave valja in sedeže ventilov, medtem ko material, ki se izloča skozi izpušni kanal, trči v izpušno turbino in lopatice, kar povzroči zgoraj omenjeno škodo.



Plastični sesalni kolektor z dodatno vrtničasto loputo

## Further information



You can find more information in our trouble shooting guidelines online.