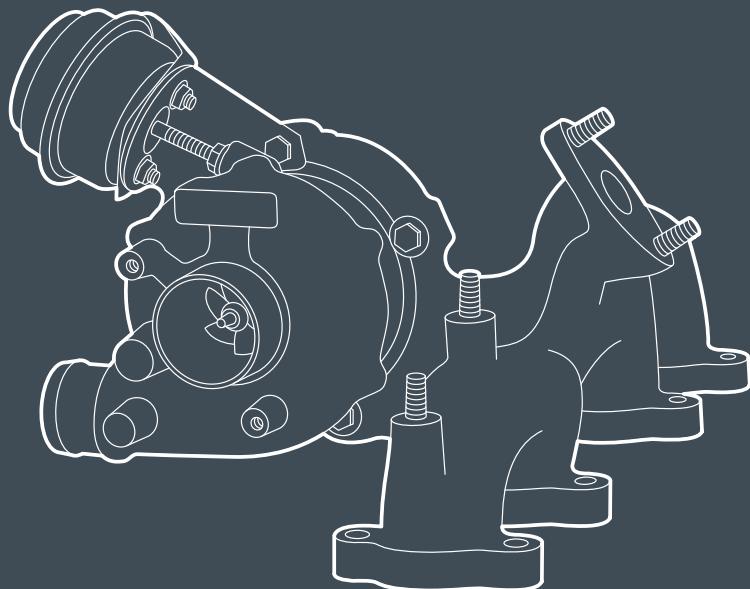


# ATTENTION



## Technical information 2009027



- 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 turbineskega polnilnika, pred montažo upoštevajte navodila v tej mapi.

	Technical information 2009027	4
	Technische Informationen 2009027	5
	Teknisk information 2009027	6
	Informations techniques 2009027	7
	Boletín tecnico 2009027	8
	Informazioni tecniche 2009027	9
	Informação técnica 2009027	10
	Informacje techniczne 2009027	11
	Technické informace 2009027	12
	Informații tehnice 2009027	13
	Műszaki információ 2009027	14
	Tehnične informacije 2009027	15



## TECHNICAL DATA SHEET 2009027

Due to the considerable number of technical queries received from the skilled fitters mounting the turbo on the vehicle, we would like to indicate the following:

Should you discern a noise in the turbo interior, simply by shaking it (sounding like a loose piece of metal in the turbo interior), this is no cause for concern. This is something that we have already studied and it is completely normal, the turbo is not defective.

This noise is caused by the interior geometry of the turbo, as designed by the manufacturer, featuring some internal bearings which slide between the geometry displacement ring and the nozzle ring.



## TECHNISCHES MERKBLATT 2009027

Aufgrund der zahlreichen technischen Anfragen des Monteurs, der den Turbo in das Fahrzeug installiert, teilen wir Folgendes mit:

Wenn Sie beim Schütteln des Turbos in dessen Innern ein Geräusch vernehmen (als befänden sich lose Blechstückchen im Innern), seien Sie unbesorgt. Wir haben diese Frage bereits untersucht, es handelt sich um ein normales Phänomen, der Turbo weist keinerlei Defekt auf.

Der Grund für dieses Geräusch ist die interne Auslegung der Geometrie durch den Hersteller. Es gibt dort interne Wälzlager, die zwischen dem Bewegungsring der Geometrie und dem Düsenring hin und her gleiten.



## TEKNISK DATABLADE 2009027

På grund af det store antal tekniske forespørgsler, som vi har modtaget fra de dygtige montører, der monterer turboen på køretøjet, vil vi gerne oplyse følgende:

Hvis du opdager en lyd i turboens indre, blot ved at ryste den (det lyder som et løst stykke metal i turboens indre), er der ingen grund til bekymring. Dette er noget, som vi allerede har undersøgt, og det er helt normalt, turboen er ikke defekt.

Denne lyd skyldes turboens indvendige geometri, som den er konstrueret af fabrikanten, og som har nogle interne lejer, der glider mellem geometriforskydningsringen og dyseringen.



## FICHE TECHNIQUE 2009027

En raison de la quantité de consultations techniques réalisées par le technicien chargé du montage du turbo sur le véhicule, nous tenons à préciser ce qui suit :

Si vous percevez un bruit à l'intérieur du turbo lorsque vous le secouez (comme si une pièce s'était détachée à l'intérieur), ne vous inquiétez pas. Nous avons analysé la question : il s'agit d'un bruit normal et le turbo ne présente aucun défaut.

L'origine de ce phénomène est dû à la structure interne de la géométrie, conçue par le fabricant, comportant des roulements internes glissants entre la bague de mouvement de la géométrie et la bague de la buse.



## FICHA TÉCNICA 2009027

Debido a la cantidad de consultas técnicas que realiza el técnico montador del turbo en el vehículo, se determina indicarles lo siguiente:

Si ustedes aprecian un ruido en el interior del turbo, únicamente agitando el mismo (como si estuviese algún tipo de chapa suelta en el interior) no se alarman, ya que es un tema ya estudiado por nuestra parte y es normal, el turbo no presenta ningún defecto.

El origen de ello esta causado por el diseño interno de la geometría, por parte del fabricante, ya que la misma dispone de unos rodamientos internos deslizadores entre el anillo de movimiento de la geometría y el aro tobera.



## SCHEDA TECNICA 2009027

Dovuto alla quantità di consultazioni tecniche realizzate dal tecnico montatore del turbo nel veicolo, vorremmo indicare quanto segue:

Se osservate un rumore all'interno del turbo, solo agitandolo (come se ci fosse un tipo di lamiera libera all'interno) non allarmarsi, poiché è un tema già studiato da parte nostra ed è normale, il turbo non presenta alcun difetto.

L'origine di ciò è causato dal disegno interno della geometria, da parte del fabbricante, poiché la stessa dispone di cuscinetti interni scorrevoli tra l'anello di movimento della geometria e l'anello ugello.



## FICHA DE DADOS TÉCNICOS 2009027

Devido à quantidade de exames técnicas efetuados pelos técnicos montadores dos turbos nos veículos, queremos dizer-lhes o seguinte:

Se observarem um ruído no interior do turbo quando o agitam (como se estivesse algum tipo de chapa solta no seu interior) não se preocupem. Trata-se de um assunto que já tivemos ocasião de estudar e é normal, não apresentando o turbo qualquer defeito por essa circunstância.

A sua origem deve-se à conceção da sua geometria interna por parte do fabricante, dado existirem internamente rolamentos deslizantes entre o anel de movimento da geometria e o aro tubeira.

## KARTA DANYCH TECHNICZNYCH 2009027

W związku z dużą ilością zapytań technicznych otrzymywanych od wykwalifikowanych monterów montujących turbo na pojeździe, chcemy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

Jeśli zauważycie Państwo hałas we wnętrzu turbo, po prostu potrząsając nim (brzmiący jak luźny kawałek metalu we wnętrzu turbo), nie jest to powód do niepokoju. Jest to coś, co już zbadaliśmy i jest to całkowicie normalne, turbo nie jest uszkodzone.

Ten hałas jest spowodowany geometrią wnętrza turbo, tak jak zostało to zaprojektowane przez producenta, z pewnymi wewnętrznymi łożyskami, które przesuwają się pomiędzy pierścieniem wypierającym geometrię a pierścieniem dyszy.



## TECHNICKÝ LIST 2009027

Jelikož jsme obdrželi velké množství technických dotazů od zkušených mechaniků, montujících turbodmychadla do vozidel, rádi bychom sdělili toto:

Slyšíte-li zvuky ve vnitřku turbodmychadla, pokud s ním zatřesete (zvuky zní, jako by uvnitř turbodmychadla byl uvolněný kousek kovu), není to důvod k obavám. Tuto záležitost jsme již prostudovali a je zcela normální, turbo v tom případě není vadné.

Tento hluk je způsoben vnitřní geometrií turbodmychadla, jak ji popisuje výrobce: nachází se tu několik vnitřních ložisek, která se pohybují mezi posuvným kroužkem geometrie a prstencem s tryskami.



## FIŞĂ TEHNICĂ 2009027

Datorită numărului considerabil de întrebări tehnice primite de la instalatorii calificați care montează turbocompresorul pe vehicul, dorim să precizăm următoarele:

În cazul în care observați un zgomot în interiorul turbo, prin simpla scuturare a acestuia (care sună ca o bucată de metal slăbită în interiorul turbo), acest lucru nu reprezintă un motiv de îngrijorare. Este un lucru pe care l-am studiat deja și este complet normal, turbo nu este defect.

Acest zgomot este cauzat de geometria interioară a turbo, aşa cum a fost proiectată de producător, care prezintă niște rulmenți interni care glisează între inelul de deplasare a geometriei și inelul duzei.



## MŰSZAKI ADATLAP 2009027

A turbót a járműre szerelő szakképzett szerelőktől kapott jelentős számú műszaki kérdés miatt a következőket szeretnénk jelezni:

Amennyiben a turbó belsejében egyszerűen rázással zajokat észlel (olyan hangot, mintha egy laza fémdarab lenne a turbó belsejében), ez nem ad okot aggodalomra. Ezt már megvizsgáltuk, és teljesen normális, a turbó nem hibás.

Ezt a zajt a turbó belső geometriája okozza, ahogyan azt a gyártó tervezte, néhány belső csapággyal, amelyek a geometria elmozdító gyűrűje és a fúvókagyűrű között csúsznak.



## TEHNIČNI LIST 2009027

Zaradi velikega števila tehničnih vprašanj, ki so jih prejeli usposobljeni monterji, ki na vozilo montirajo turbopolnilnik, bi radi navedli naslednje:

Če v notranjosti turbopolnilnika zaznate hrup, ki se pojavi že s tresenjem (kot da bi se v notranjosti turbopolnilnika sprostil kos kovine), to ni razlog za zaskrbljjenost. To smo že preučili in je povsem normalno, turbo ni okvarjen.

Ta hrup povzroča notranja geometrija turbine, kot jo je zasnoval proizvajalec, z nekaterimi notranjimi ležaji, ki se pomikajo med obročem za premik geometrije in obročem šobe.

## Further information



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