



NUMBER ONE
IN
TURBOS

TECHINFO T137

WWW.TH-GROUP.EU

TECHINFOT137

TECHNISCHE INFO – BMW 1.5L B38B 109/136hp – Turbo 2101646

De BMW B38B motoren hebben specifieke aandacht nodig bij vervanging van de turbo zodat herhaling van de turbo schade wordt voorkomen.

Het is dus van groot belang dat volgende werkmethode wordt opgevolgd:

Het turbinehuis van de turbo is **watergekoeld** en na vervanging dient het koelwater systeem te worden gevuld en ontluicht met een **vacuüm vulapparaat** om motor schade te voorkomen.

Het afgetapte koelwater mag niet opnieuw worden gebruikt. Na het aftappen dient deze door nieuwe koelvloeistof te worden gevuld.

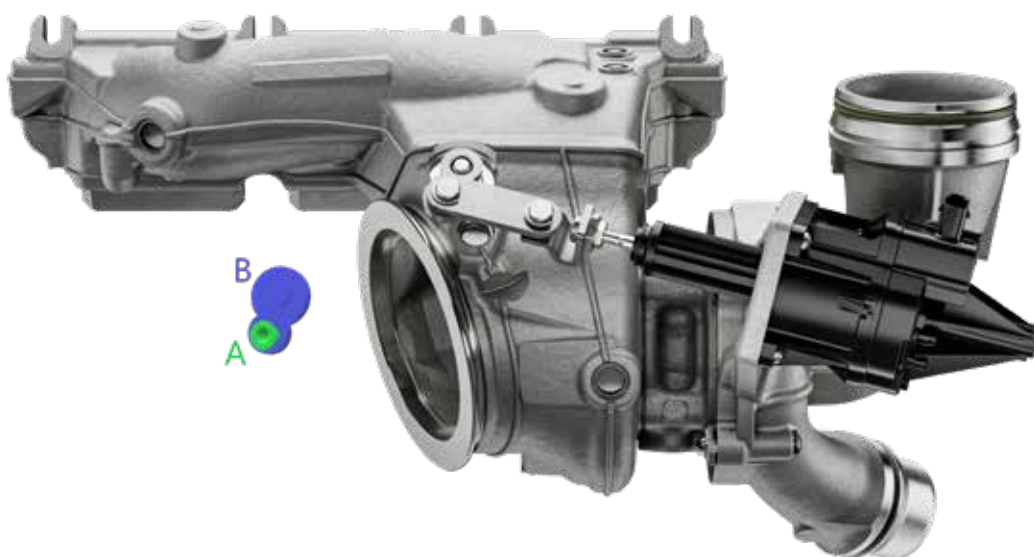
Tap eerst het koelwater af voordat de turbo gedemonteerd wordt.

1. Aftappen koelwater :

Aftap punt zit op het blok onder de turbo zoals in illustratie (A-B)

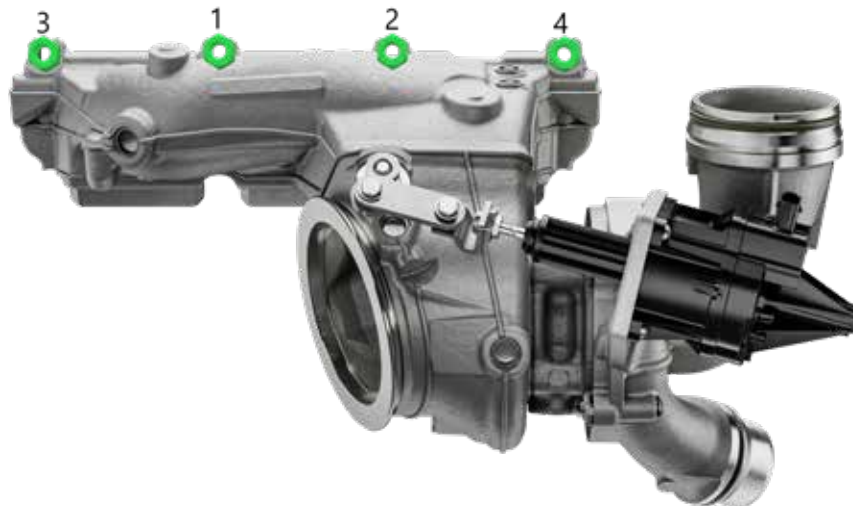
A – Draai bout los

B – Afsluit deksel uitbouwen



2. Turbo demonteren :

Demonteer eerst alle aansluitingen en leidingen van de turbo.



Voor demontage van de turbo dienen alleen de bovenste bouten in volgorde 4-1 te worden losgedraaid. Bij montage volgorde 1-4 aanhouden.

Laat de onderste moeren vast zitten, deze bevestigen de klemstrook waar de turbo in geschoven zit. Bij demontage van de turbo kan er nog koelwater uit het uitlaatspruitstuk lopen.

Monteer de nieuwe turbo volgens de algemene instructies.

Na montage moet de koelvloeistof worden gevuld d.m.v. een vacuüm vulapparaat.

Gebruik voor het voertuig gespecificeerde koelvloeistof en zorg voor de voorgeschreven mengverhouding. Ga tijdens het afvullen te werk volgens de instructie van het te gebruiken vacuüm vulapparaat. Hierna een voorbeeld van dergelijk toestel :



TECHINFOT137

INFO TECHNIQUE – BMW 1.5L B38B 109/136HP – Turbo 2101646

Les moteurs BMW B38B nécessitent une attention particulière lors du remplacement du turbo.

Il est absolument nécessaire que la méthode de travail suivante soit respectée:

Le carter échappement du turbo est **refroidi par eau** et lors du remplacement du turbo, le circuit de refroidissement doit être rempli et purgé avec un **outil adapté** afin d'éviter des dégâts au moteur.

Le liquide de refroidissement ne peut pas être ré-utilisé. Mettez du liquide propre après avoir vidangé le circuit.

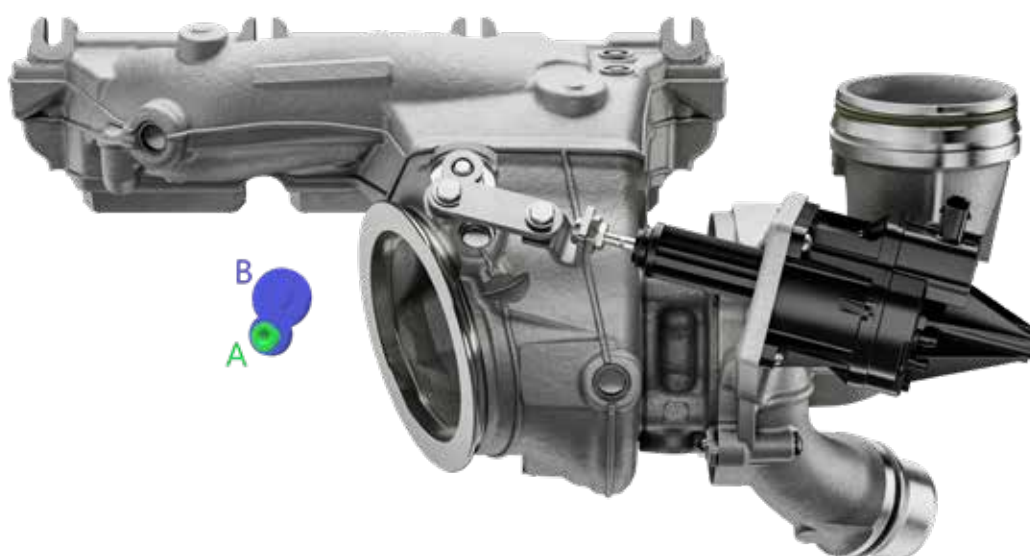
Effectuez la vidange du liquide avant le démontage du turbo.

1. Vidanger le liquide de refroidissement :

Le bouchon de vidange se situe en-dessous du turbo comme sur l'image suivante (A-B)

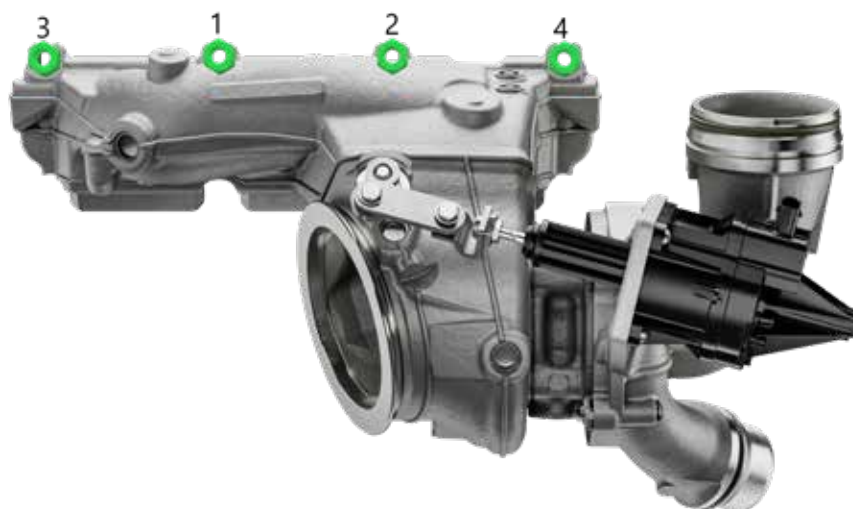
A – desserrer le boulon

B – déposer le bouchon



2. Déposer le turbo :

Démontez d'abord tous les tuyau et branchements du turbo.



Pour le démontage du turbo, seul les 4 boulons du haut doivent être desserrés, et ce dans l'ordre 4-1. Lors du remontage, respecter l'ordre inverse 1-4.

Ne pas desserrer les boulons du bas, ceux-ci fixent la fente dans laquelle le collecteur du turbo est glissé. Il se peut que lors du démontage, un excédent de liquide de refroidissement coule du collecteur. Montez ensuite le nouveau turbo suivant les instructions.

Ensuite, remplissez le liquide de refroidissement moyennant un outil adapté. Utilisez uniquement du liquide de refroidissement adapté pour le véhicule et respectez les dosages prescrits. Suivez les instructions reçues avec l'appareil de remplissage. Ci-dessous un exemple d'un tel outil :



TECHINFOT137

TECHNICAL INFORMATION – BMW 1.5L B38B 109/136hp Turbo 2101646

The BMW B38B engines need a specific attention when replacing the turbocharger in order to prevent future turbocharger damage.

It is important that the following working procedure is being followed:

The turbine housing of the turbo is **water-cooled** and the coolant needs to be replaced when servicing the turbo. To prevent engine damage, this has to be executed with the **appropriate tool**.

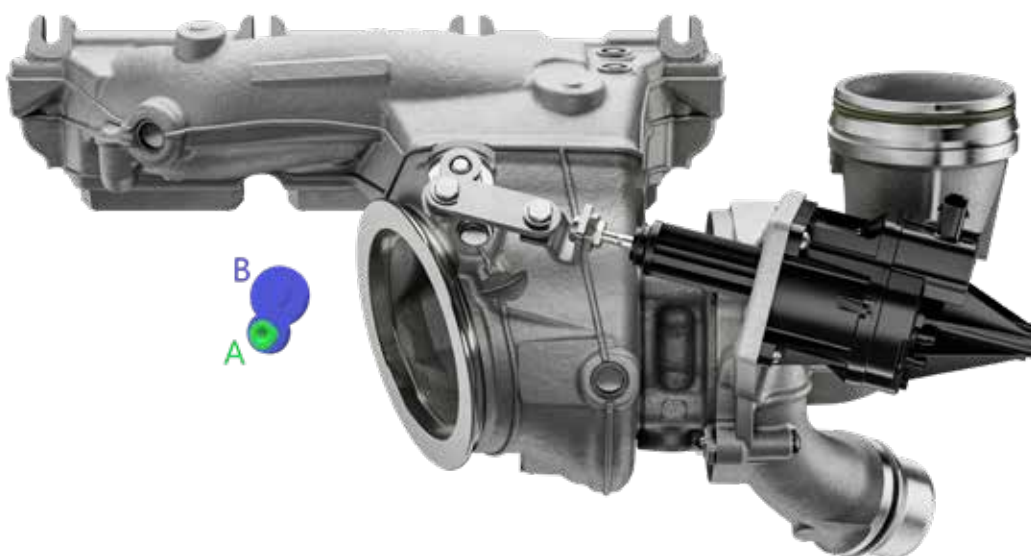
Do not re-use the old coolant. The circuit has to be re-filled with new liquid, and properly vented. First, drain the coolant before dismounting the turbo.

1. Drain coolant:

The drain plug is situated on the engine block, beneath the turbo as shown (A-B)

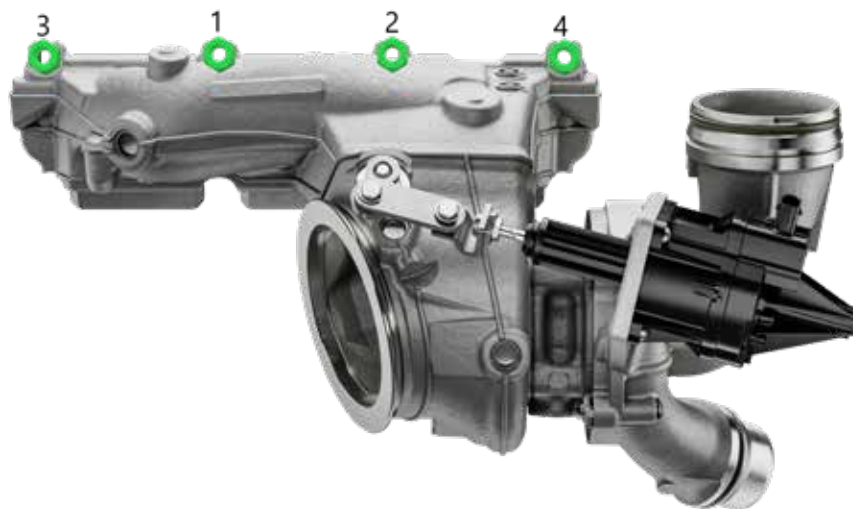
A – Loosen the bolt

B – Remove the plug



2. Remove the turbocharger:

Start by removing all pipes and connections on the turbo.



Only the top 4 bolts need to be loosened to remove the turbo, in the order of 4-1. Use the opposite order for fitting the new turbo.

Do not unscrew the lower bolts as they hold the sleeve in which the turbo is slid. The turbine housing can still contain some of the old cooling liquid.

Install the new turbo according to the general instructions.

Once the new turbo is in place, the coolant needs to be filled with the appropriate tool.

Use only vehicle-specific coolant, and pay attention to the mixing ratio. Follow the instructions provided with the tool. Below an example of such a tool:



 **BorgWarner**

 *Bosch Mahle
TurboSystems*

HOLSET[®]
TURBOCHARGERS

Honeywell
Garrett

IHI CHARGING SYSTEMS
INTERNATIONAL

 **MITSUBISHI**
TURBOCHARGER

 *turbolader*

Schwitzer