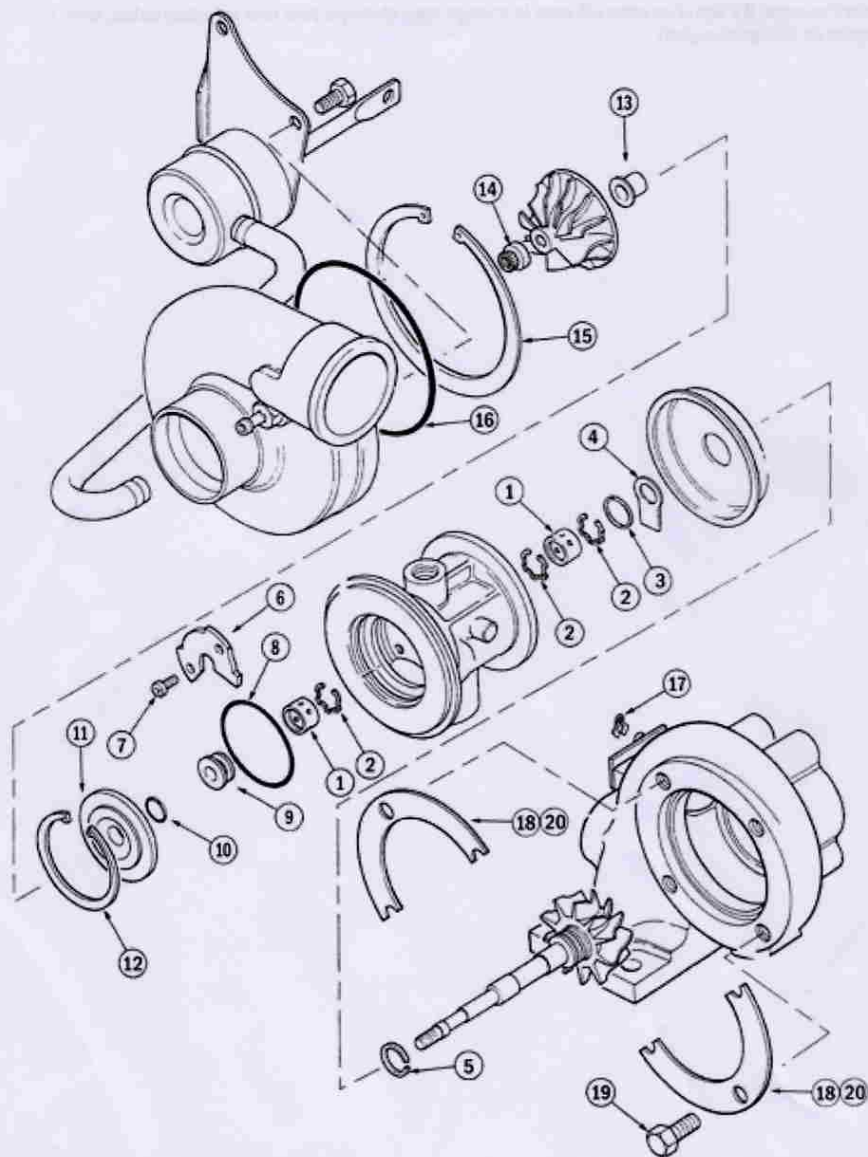


Démontage et remontage de votre turbo

(pour l'exemple il s'agit d'un turbo t25 mais le principe reste identique pour tous les autres turbos, seuls les couples de serrage changent)

SCHEMA POUR TURBO T2/T25/T28



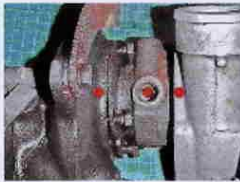
Couple de serrage : Pièce n°14 : loctite bleue + contact + 90°

!!! Attention les pièces n° 3 et 4 ne sont peut être pas dans votre turbo. Ne les rajoutez pas même si vous les avez dans le kit !!!



Turbo démonté du véhicule

Vous remarquerez que la wastegate a déjà été démontée.



Démontage des vis

Tout d'abord avant de commencer il faut repérer l'emplacement de chaque élément afin de garder l'orientation de l'ensemble (marques rouges).

Utilisez un pointeau par exemple ou une lettre à frapper.



Carter turbine

Attention il faut desserrer toutes les vis ensemble et non les unes après les autres.

Lorsque vous avez desserré toutes les vis,

Il faut faire extrêmement attention pour sortir le carter turbine. Il faut le faire verticalement car vous risquez d'endommager la turbine.

Si vous avez des problèmes pour retirer le carter, chauffez-le légèrement à l'aide d'un chalumeau et tapoter avec un marteau en plastique dur.



Le clips compresseur

Pour démonter le clips faites le à l'aide d'une pince à clips.



Carter compresseur

Pour retirer le carter compresseur, il faut le faire avec un maximum de précaution.
Donc sortez l'ensemble tournant délicatement et verticalement sous peine de casser ou tordre les pales de la roue de compression.
Soyez prudent.....



Avant le démontage de l'écrou de turbine.

Repérer la position de la turbine, l'écrou si possible, mais surtout de la roue de compression par rapport à la turbine.
Si vous ne faites pas cette opération l'équilibrage de votre turbo est perdu.
Prenez donc un moyen efficace pour faire ceci.
Je vous conseille une petite lime triangulaire.

DESSERRAGE DE L'ECROU DE TURBINE



Démontage de l'écrou de turbine

Attention il existe des turbines avec pas à gauche et d'autres à droite.
Si vous ne faites pas attention vous risquez de casser la turbine.



Démontage de la roue de compression

Pour libérer la roue de compression, il est nécessaire d'utiliser cet extracteur.
Mais vous avez aussi la possibilité de libérer la roue de compression en la chauffant légèrement.

La turbine sortira sans trop d'effort.
Attention la roue de compression est en aluminium et risque de fondre si vous la chauffez trop ou trop près.
Eloignez vous donc de la roue et soyez hyper vigilant.



Le plus intéressant arrive.
Retirez la roue de compression et la turbine.
Vous libérez ainsi la cloche thermique.



La plaque arrière la plaque arrière est tenue par un autre circlips et il y a un joint torique sous la plaque.



La butée de lateral et le collar

la butée est maintenue en place par trois vis torx T15. Le collar est maintenu en place par cette butée.
L'ensemble cache le premier palier (bague) attention il y a deux tailles de hauteur de palier. Ne vous trompez pas lors du remontage.
Il est même vivement conseillé de comparez toutes les anciennes pièces avec les nouvelles car il existe des pièces aux côtes majorées (je peux les avoir aussi).



Le circlip

Les bagues sont maintenues en place par trois circlips qui sont placés dans des gorges faites dans le carter central.

Attention les circlips ont un sens, le coté bombé doit être contre la bague.

Lors du remontage, il faudra s'assurer qu'ils sont bien placés dans ces gorges car bien souvent ils ne le sont qu'en partie.



Les bagues ou paliers

La bague côté roue de compression n'est maintenue que par un seul circlip à l'intérieur du carter. Cette bague est maintenue en place de l'autre côté par le collar.



Nettoyage

Il est temps de tout nettoyer. Même les vieilles pièces que vous mettez de côté. Utilisez un produit comme le trichlo ou mieux le wd 40 (moins toxique). Éliminez toutes les traces de calamine et vérifiez bien le côté échappement. Vous remarquerez qu'il y a une petite gorge au niveau du segment turbine, nettoyez la prudemment. Vérifiez qu'aucun trou d'arrivée d'huile n'est obstrué par la calamine ou un élément autre. Utilisez une soufflette (compresseur).



Nettoyage de la turbine et de la roue de compression.

Nettoyez en restant sûr de ne pas effacer le repère de position. Et retirez le segment turbine.



Le kit

Un kit complet tel que celui que vous avez vous permet de remettre en état votre turbo. Il contient toutes les pièces essentielles. Comparez les dimensions des nouvelles pièces aux anciennes.



maintenant travaillez dans un endroit propre sans chiffons pelucheux.

Les bagues.

Préparez les bagues et les circlips ressort. aussi sélectionnez la bonne taille.



Les circlips

Installez les circlips ressort intérieurs, des deux côtés du carter central. Assurez-vous qu'ils se sont entièrement installés dans leurs gorges.



Côté Turbine

Placez une des bagues côté échappement du turbo. Avec de l'huile moteur.

Placez le circlips ressort et assurez vous qu'il est en place et que la bague tourne librement.



Côté compresseur

Tournez le carter central.

Placez la deuxième bague avec de l'huile dans son emplacement.



09.10.2005

Butée de lateral.

Placez le segment neuf sur le collar.

Mettez de l'huile sur la butée et placez le collar.

Vissez.

Le couple de serrage est ici de 250n/cm mais il n'a pas grande importance.
Bloquez les vis mais sans excès.



Plaque arrière

Installez le joint torique en caoutchouc sous la plaque arrière ou alors placez le dans le carter central.
Huilez le segment du collar et placez délicatement la plaque arrière dans le carter et remettez le circlips.
Vérifiez que le collar tourne toujours.



Turbine

Vous avez nettoyé correctement la turbine.
Placez le segment sur la turbine en le faisant glisser le long de l'axe.
Attention ne le cassez pas.
Mettez de l'huile pour vous aider.



Turbine rondelle

Si vous n'aviez pas la petite rondelle lors du démontage, ne la rajoutez pas.
L'installation de l'axe est un peu difficile puisque vous avez la cloche thermique qui vous gêne.
Prenez patience et ne forcez pas vous risqueriez de casser quelque chose.
Pour faciliter la chose, mettez de l'huile sur la portée du segment et sur l'arbre de turbine.
Insérez la turbine dans le carter central et faites la tourner dans le carter central. En même temps que vous la faites tourner exercez une petite pression sur la roue de turbine.
Elle devrait rentrer.
Ne forcez pas et soyez patient.



La roue de compression

Placez la roue de compression sur la turbine.
Si vous l'aviez chauffé lors du démontage faites le aussi maintenant.
Mais rappelez vous qu'elle risque de fondre.
Précaution mettez du wd 40 ou du dégrippant sur l'arbre de turbine pour éviter que la roue ne grippe dessus au moment de sa mise en place.
Alignez soigneusement la roue de compresseur à l'aide des marques que vous avez faites pour reconstituer l'équilibre. Mettez dessus l'écrou avec une légère pointe de loctite bleue. Le couple de serrage est contact + 90°.

Dans le meilleur des cas, vous avez besoin d'une petite douille 12-pt pour l'écrou, Et faites maintenir la turbine dans un étau entre deux blocs de bois ou de plastique. Faites vous aider pour qu'une personne tienne l'ensemble tournant pendant que vous serrez car vous risquez de le faire tomber.
Vérifiez toujours que tous les éléments soient bien alignés.
C'est l'équilibrage de votre turbo.
Vérifiez que tout tourne librement.
Si ce n'est pas le cas c'est que vous avez fait une erreur.
Il faudra démonter.



Carter Compresseur

Placez le nouveau joint caoutchouc, Sur le carter central. Assurez vous qu'il est à la bonne dimension. Et placez l'ensemble tournant dans le carter compresseur.
Vérifiez l'orientation par rapport aux marques que vous avez faites lors du démontage et mettez le circlips.
Vérifiez que le turbo tourne librement.



Carter turbine

Vérifiez le bon fonctionnement du clapet de décharge
Fixez le carter turbine par la platine de fixation dans un étau.
Placez le carter central à l'intérieur, vérifiez l'orientation et fixez-le à l'aide des brides neuves.
Vérifiez que les vis fournies sont au bon pas de vis.
Serrez à fond avec une pointe de loctite rouge.
Vérifiez que le turbo tourne librement.



Wastegate

Après s'être assuré de son bon fonctionnement.
Mettez en place la wastegate et son circlip.
Je vous conseille de changer la petite durite.



Suite et fin.
Votre turbo est prêt à fonctionner.

Je vous conseille de faire une vidange avec changement des filtres. Lors de la mise en marche de votre moteur, pensez que votre turbo n'est pas encore plein d'huile. Laissez le moteur tourner sans accélérer.

Comparez toutes les pièces neuves aux anciennes pour ne pas vous tromper dans votre choix. Il existe des pièces en cotes réparations faites attention.....