

AVANT de changer le chra :

- vidange + filtre à huile, avec de l'huile neuve de bonne qualité et répondant aux spécifications constructeur
- si votre ancien turbo à cassé (huile dans l'échappement) et que votre voiture possède un filtre à particule ou un catalyseur il faudra le changer
- démonter le carter d'huile pour vérifier que la crépine de la pompe à huile n'est pas bouchée et pour vérifier qu'il n'y a pas de dépôt au fond du carter, il est indispensable de vérifier ceci sur 1.6hdi 110cv car ce moteur a été mal conçu et les turbos cassent à tour de bras sur ce moteur, regardez les forums pour plus d'info.
- observez bien votre chra cassé pour voir si il manque des morceaux d'ailettes et aussi l'écrou de la roue de compresseur, si l'écrou de la roue de compresseur n'est pas au bout de l'axe il faut le chercher avant le turbo, c'est-à-dire dans la boîte à air ou la durite entre la boîte à air et le turbo
- sortir toutes les durites de suralimentations pour vérifier qu'elles ne soient pas percées et pour les nettoyer. Une durite percée entrainera une perte de pression et la casse du nouveau chra car le turbo tournera plus vite pour palier à cette baisse de pression.
- sortir l'échangeur pour le nettoyer et récupérer tous les petits morceaux d'ailettes.
- passer un câble de vélo dans le tuyau d'arrivée d'huile, si vous sortez de la calamine de ce tuyau, c'est qu'il est bouché et il vaut mieux le changer
- vérifier que votre filtre à air n'est pas percé et qu'il n'est pas vieux et colmaté, un filtre à air colmaté oblige le turbo à forcer d'avantage pour fournir de la pression.
- une fois le turbo remonté sur le moteur et que la vidange à été faite, avant de rebrancher l'arrivée d'huile il faut faire rentrer de l'huile par l'arrivée d'huile (en haut) en faisant tourner les ailettes à la main pour que l'huile descende
- ensuite pour purger les porte filtre à huile il faut démarrer le moteur pour faire couler un peu d'huile de l'arrivée d'huile pour être sûr qu'il ne reste pas

de l'huile sale chargée de limaille, il faut faire couler de quoi remplir environ une canette de bière de 25cl.

- une fois tout remonté, au démarrage du moteur le faire tourner au ralenti 15 min pour que circuit d'huile se refasse

Faites impérativement tout cela sinon votre turbo va recasser rapidement

Méthode pour changer le CHRA de votre turbo



Photo 1

Démontez votre turbo comme sur la photo 1 et bien nettoyer même le vieux chra.

Utilisez de l'essence c'est le meilleur solvant et le moins cher, mais faites cela à l'air libre, dos au vent afin de ne pas respirer les vapeurs et à l'abri de toutes étincelle ou corps incandescent.

Vérifiez bien que la géométrie variable ne soit pas endommagée, que les pâles de celle-ci n'ont pas pris de coup et quelle bougent toutes bien sans retenue.

Vérifiez que l'actionneur (il s'agit de ce que tout le monde appelle wastegate mais qui n'en ai pas une) est en bon état en enfonçant la tige, puis une fois la tige enfoncée bouchez le trou avec le doigt, puis avec le trou bouché relâchez la tige, votre doigt doit être aspiré et l'actionneur doit tenir la dépression.



Photo 2

Une fois que tout est propre, que la gv (gv= géométrie variable) est ok et que l'actionneur est ok aussi, remontez la gv (photo 2)



Photo 3

Remontez le vieux chra et plaquez le avec seulement deux vis c'est suffisant (photo 3)



Photo 4

Maintenant nous allons régler la gv en récupérant les réglages présents sur l'ancien chra.

Voici la position gv ouverte (photo 4)



Photo 5

Voici la position gv fermée (photo5), mais attention la gv ne doit jamais être complètement fermée !! C'est pourquoi il faut régler la vis de butté, en récupérant le réglage sur ce vieux chra.

Pour cela faire sauter la colle qui bloque l'écrou de blocage sans tout dérégler.



Photo 6

Avec une clé à œil 12 pans de 8 débloquez l'écrou de blocage en maintenant la vis avec une clé Allen pour quelle ne tourne pas.



Photo 7

Une fois l'écrou débloqué amenez la biellette en contact avec la vis et dévisser la vis en poussant la biellette et en comptant le nombre de tour et de quart de tour que vous faites pour que la biellette ne puisse plus toucher la vis, notez-le sur un papier, par exemple 1 tour+ $\frac{1}{4}$ +1/8

Vous trouverez généralement entre un et deux tours.

Dès que la vis ne touche plus la biellette la gv est complètement fermée.

Il va ensuite falloir reporter ce réglage sur le nouveau CHRA



Photo 8

Pour la longueur de la tige de l'actionneur, il faut que celui-ci pousse la biellette en position ouverte à fond.



Photo 9

D'un turbo à l'autre la compression du ressort n'est pas la même, donc pour être sûr d'avoir le même réglage sur le nouveau chra, il faut faire un trait sur la tige de l'actionneur à l'aide d'un réglé et d'un feutre indélébile très fin (photo 9), une fois que l'actionneur sera monté sur le turbo avec le nouveau chra il suffira de repositionner le réglé de la même façon pour voir si on tombe sur le trait. Si ce n'est pas le cas il faudra soit rallonger soit raccourcir la tige.

Contrairement au turbo avec actionneur à dépression, pour les turbos avec actionneur à pression comme par exemple le 2.4jtd 136cv, au repos la biellette est en contact avec la vis.

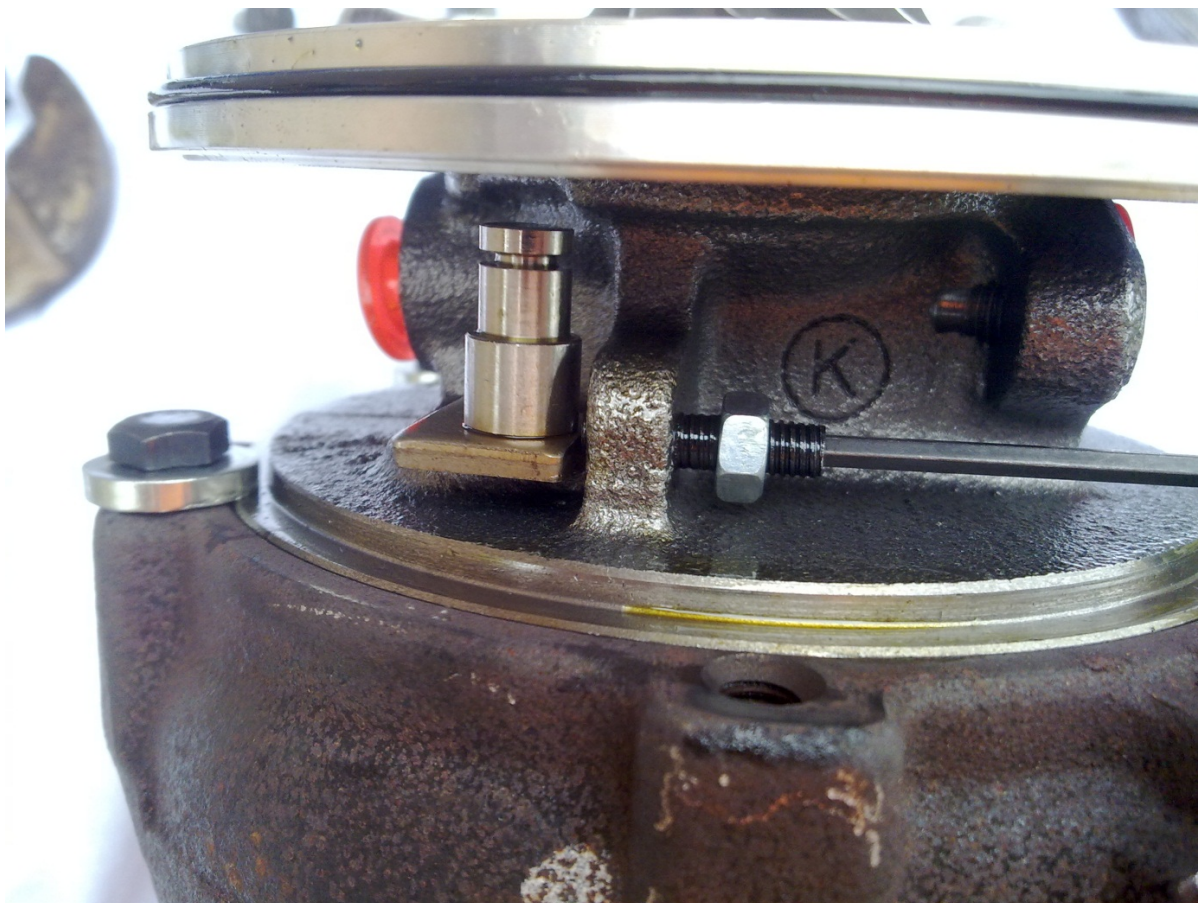


Photo 10

Une fois les réglages récupérés il faut les remettre sur le nouveau chra, pour cela dévissez la vis au maximum et poussez la biellette en position gv fermée, ensuite faites toucher la vis de butté (photo 10) et à partir de là reportez le nombre de tours que vous avez relevé sur l'ancien char.



Photo 11

Une fois la vis réglée il faut la bloquer avec le contre écrou très fortement pour être sur quelle ne se dévisse pas (photo 11), le mieux est de rajouter une colle haute température, en blanc sur la photo 12.

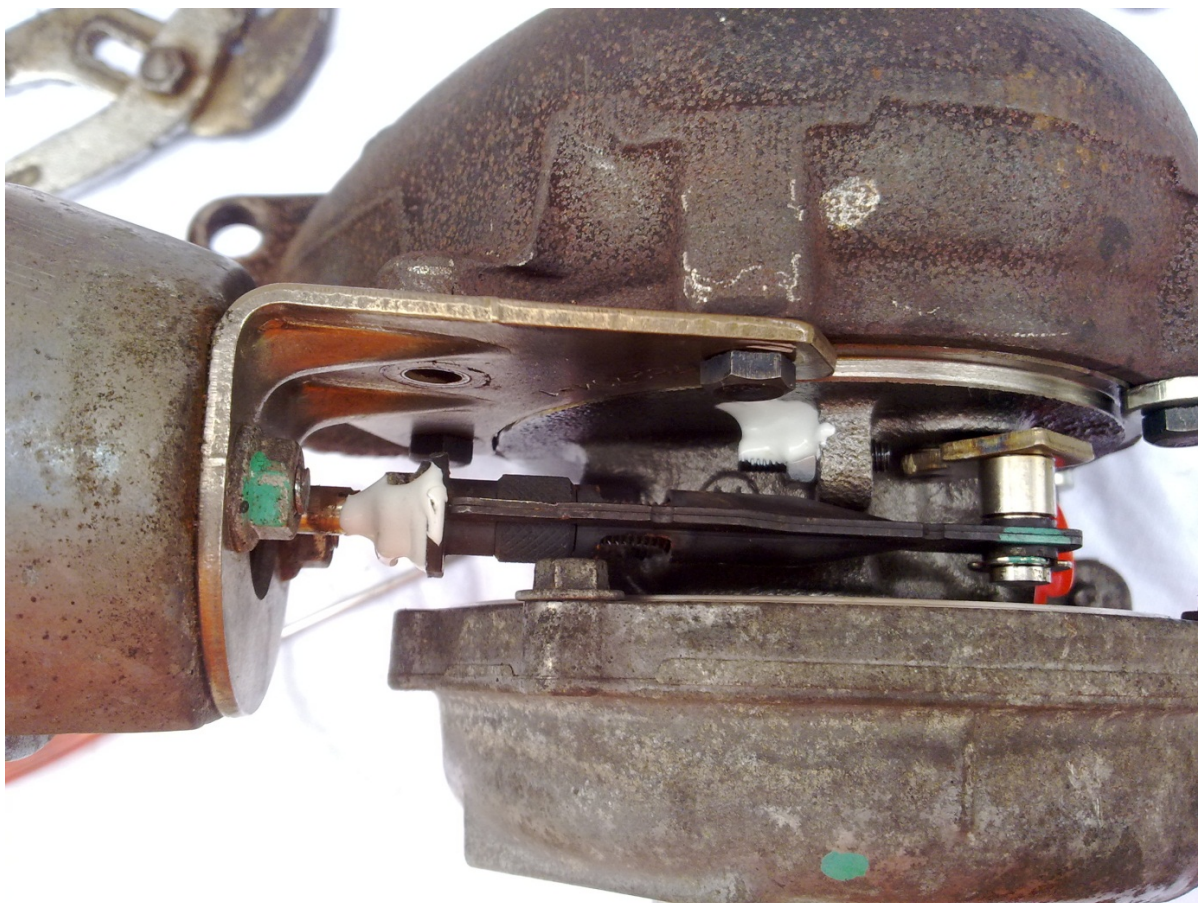


Photo 12

Il ne reste plus que à remonter l'actionneur et à contrôler la longueur de la tige et à la régler en fonction, puis une fois que tout est réglé il faut tout bloquer avec le la colle haute température en blanc sur la photo 12.

Si vous avez ou un doute, une question ou une suggestion, n'hésitez pas : j.icard@laposte.net