

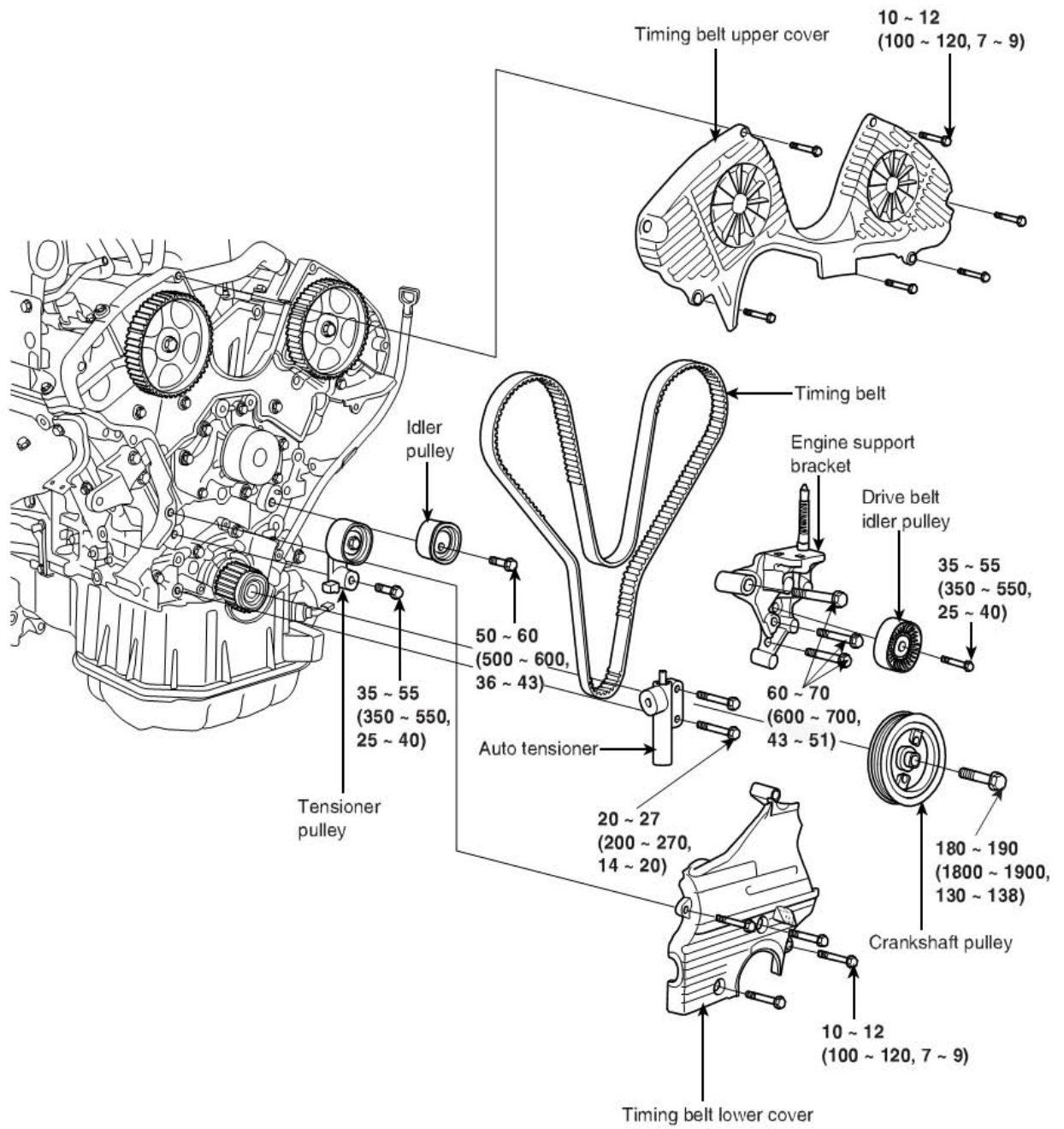


[GK3 V6] Changement du kit de distribution

Source collégiale de plusieurs membres du club Tuscani

Note : le Club Tuscani France n'est en aucun cas responsable des dommages qui pourraient être occasionnés lors de la réalisation des manipulations citées ci après.

Ces manipulations demandent un minimum de rigueur afin de ne pas occasionner de dégâts.



TORQUE : Nm (kgf.cm, lbf.ft)





Liste des outils nécessaires :

Pistolet pneumatique ou clé à choc (cependant nous vous proposons une méthode sans risque si vous ne possédez pas cet outil, étape 4bis)

Douilles longues et courtes de 10, 12, 14, 17, 19 et 22

Clé à cliquet adapté à ces douilles, à manche fin (pour pouvoir être glissé dans un tube ou une barre creuse métallique qui fera ralonge = plus de force)

Tube ou barre creuse métallique d'au moins 30 cm

Clé à cliquet 3/8 OU clé plate de 24

Clé dynamométrique

Tournevis cruciforme

Cric mécanique de la voiture

Cale en bois ou en caoutchouc

Marteau

Typex (blanc correcteur) avec pinceau

Couverture pour protéger la carrosserie

Kit de distribution vendu par SFR ou KSpec ou Mirine

← Kit de distribution avec pompe à eau :



24312 37500(Belt-Valve Timing)

24450 37120(Tensioner-Pulley)

24410 37100(Tensioner-Timing Belt Auto)

24810 37120(Pulley-Idler)

25281 37120(Tensioner Assy)

25100 37202(Water Pump)

25124 37100(Gasket-Water Pump)

25287 37101(Pulley-Drive Belt)

25212 37111(V Belt)

22144 39001(Seal) 2EA

22421 35011(Seal)



1. Retirez la roue avant coté passager. Vous apercevez derrière une plaque de protection un gros écrou doré de 22. C'est l'écrou de la poulie damper.
2. Retirez cette plaque de protection en dévissant les 2 écrous de 10mm sur le haut du pare boue puis les deux vis cruciformes plus à gauche.

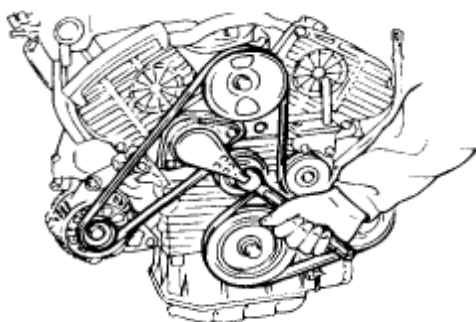


TUSCANI
FRANCE



3. Il faut maintenant détendre la courroie d'accessoire, c'est très facile. La courroie est tendue par un galet tendeur qui fait ressort, il va falloir forcer dessus. Deux solutions possibles pour cela, selon votre outillage :

- Avec clé de 24 : placez là comme sur le schéma puis forcez vers le bas.



EDA9031B

- Avec clé à cliquet 3/8 sans douille : la tête carrée de 3/8 s'enfile parfaitement dans le trou carré au bout du galet tendeur. Tournez ensuite doucement le cliquet vers la droite/le bas. Si le bout du galet casse pendant l'opération, pas de panique, utilisez une clé de 24, et dites vous qu'il y a un galet neuf en remplacement dans votre kit de distribution. La courroie va se détendre pendant que vous forcez, retirez là de l'autre main. Relâchez ensuite progressivement la pression sur le galet tendeur



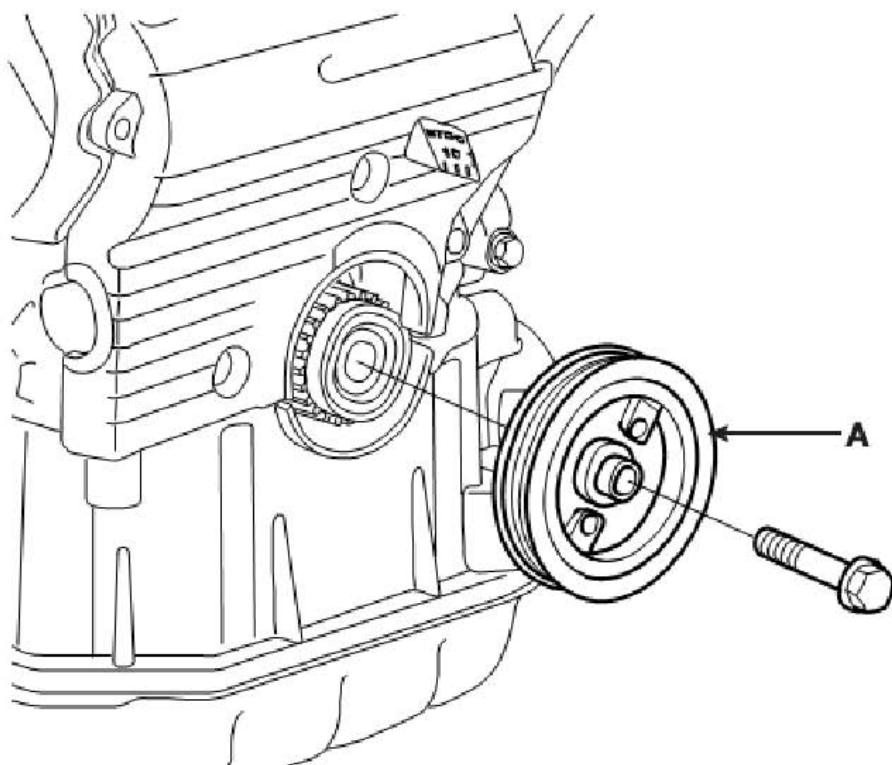
-230050-



230050



4. Retirez la poulie damper en dévissant le boulon de 22mm avec un pistolet pneumatique, ça vient tout seul. Mais si vous n'avez pas de pistolet pneumatique ou que cela ne suffit pas pour desserrer la damper, le meilleur moyen est de piger le moteur (bloquer le volant moteur) ce qui bloque également la damper qui ne tourne plus sur son axe.



F
R
E
A
C
C
U
A



4bis : Piger le moteur V6

Une fois le volant moteur bloqué, l'écrou se débloque direct. Pour bloquer le moteur, il faut se placer sous le moteur. Si vous avez enlevé le carter de sabot moteur, vous pourrez voir un petit trou entre le bloc moteur et la boîte de vitesse. Attention ce petit trou n'est pas vraiment visible car il est obturé par un petit cache en plastique, il faut donc l'enlever. Une fois ce cache enlevé, vous pourrez voir le volant moteur et constater une encoche dans le carter du bloc moteur.

En faisant tourner le volant moteur (via la poulie de vilebrequin = Damper)), vous pourrez trouver une encoche dans le volant. Une fois les encoches du volant et du bloc moteur aligné, enfichez un outil solide pour bloquer les deux par cisaillement.

Nous avons utilisé une grosse clé Allen et ça à marché nickel. Ne pas hésiter à prendre une grosse clé, faut vraiment pas que ça puisse bouger. Le moteur est ainsi bloqué sans aucune élasticité et vous ne perdez pas de force lorsque vous attaquez l'écrou de vilebrequin.

Une fois la poulie de vilebrequin desserrée, on peut s'attaquer tranquillement au reste de la courroie de distribution

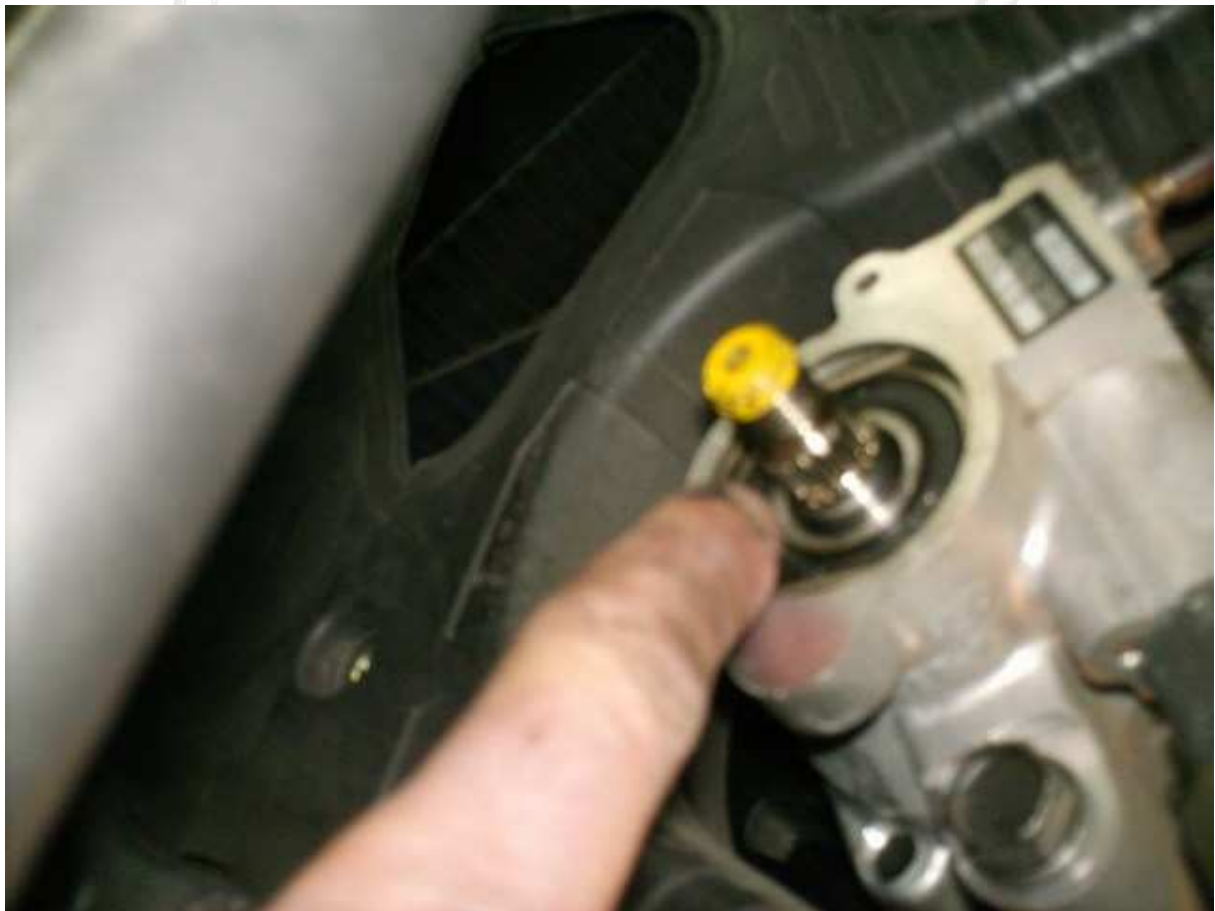


TUSCANI





5. Utilisez une clé de 19 pour retirer la poulie de direction assistée (elle est bien serrée et tourne en même temps que vous forcez, bloquez là en plaçant un tournevis dans un de ses trous).





6. Utilisez une clé de 12 pour retirer le galet tendeur de courroie d'accessoires (deux boulons de part et d'autre).



7. Utilisez une clé de 14 pour retirer le galet en plastique (drive belt idler pulley) situé sous le support moteur.

8. Retirez le cache plastique supérieur via les 7 vis de 10.

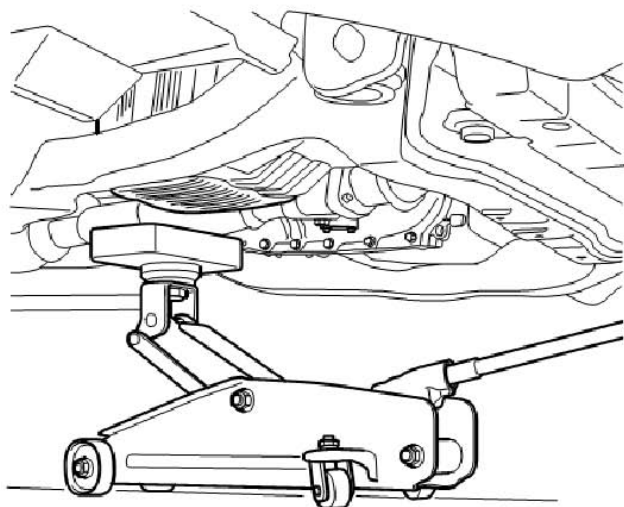
9. Retirez le cache plastique inférieur via les 4 vis de 10.



Pour entrevoir LA courroie :



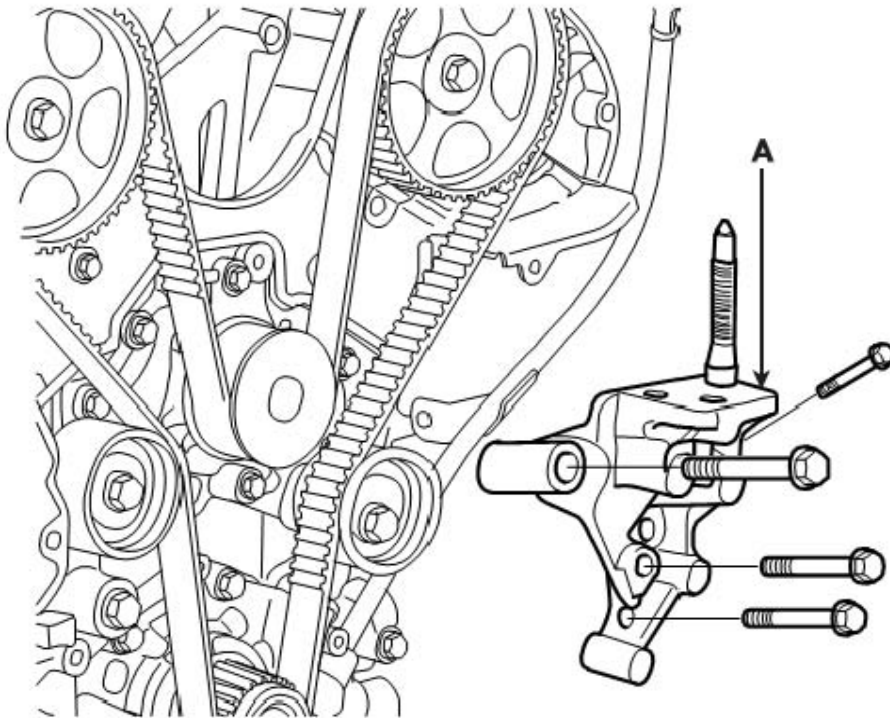
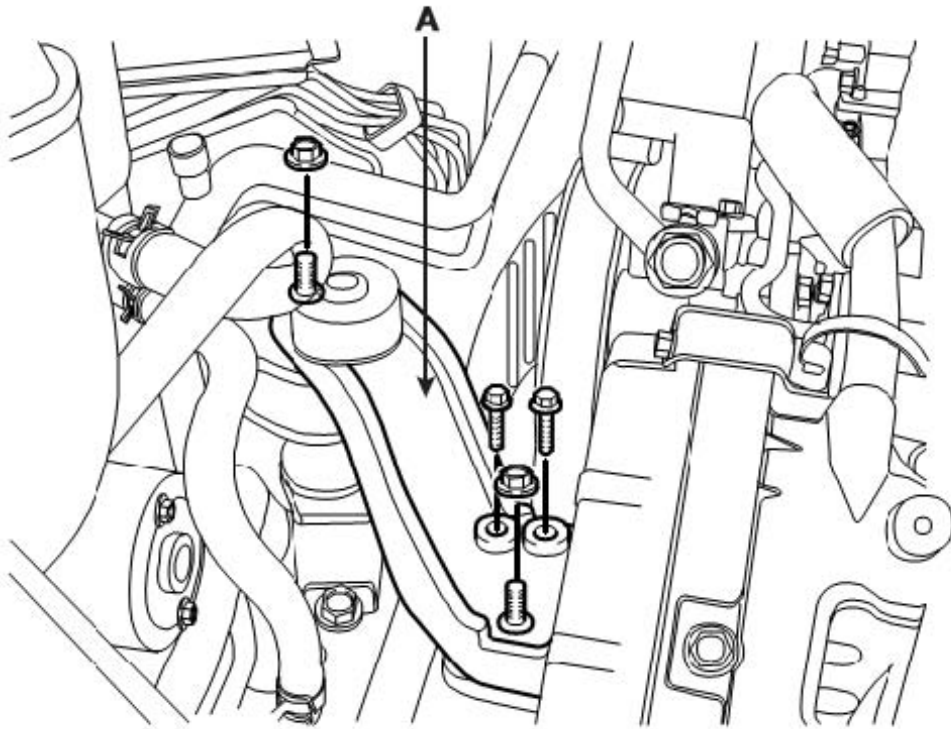
10. Placez le cric surmonté d'une cale de bois ou de caoutchouc sous le carter d'huile, et montez le jusqu'à ce qu'il force très légèrement (inutile de soulever le moteur, il faut juste le supporter).



11. Retirez la partie supérieure du support moteur en dévissant les deux écrous de 17 et deux boulons de 17.

12. Retirez la partie inférieure du support moteur via les 3 boulons de 14 et 2 de 12. Ces deux boulons de 12 sont bien cachés, l'une à droite tient le bracet de support de jauge à huile, l'autre est planquée presque sous la courroie de distribution.

Il est possible que même avec tous les boulons d'enlevés, le support moteur reste collé au moteur. Tapez dessus avec un marteau, ça va finir par venir.

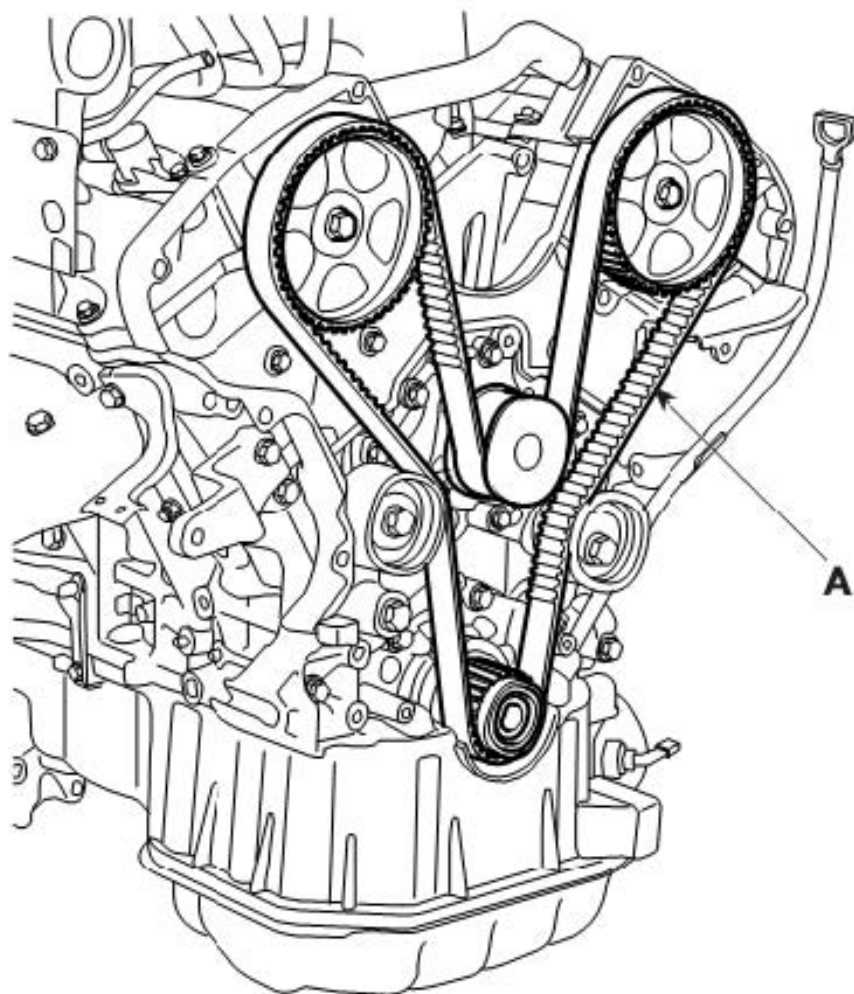




13. On démonte la pompe à eau en ayant préalablement placé la bassine sous le moteur afin de réceptionner le liquide de refroidissement. Changer la pompe à eau en plaçant correctement le joint.



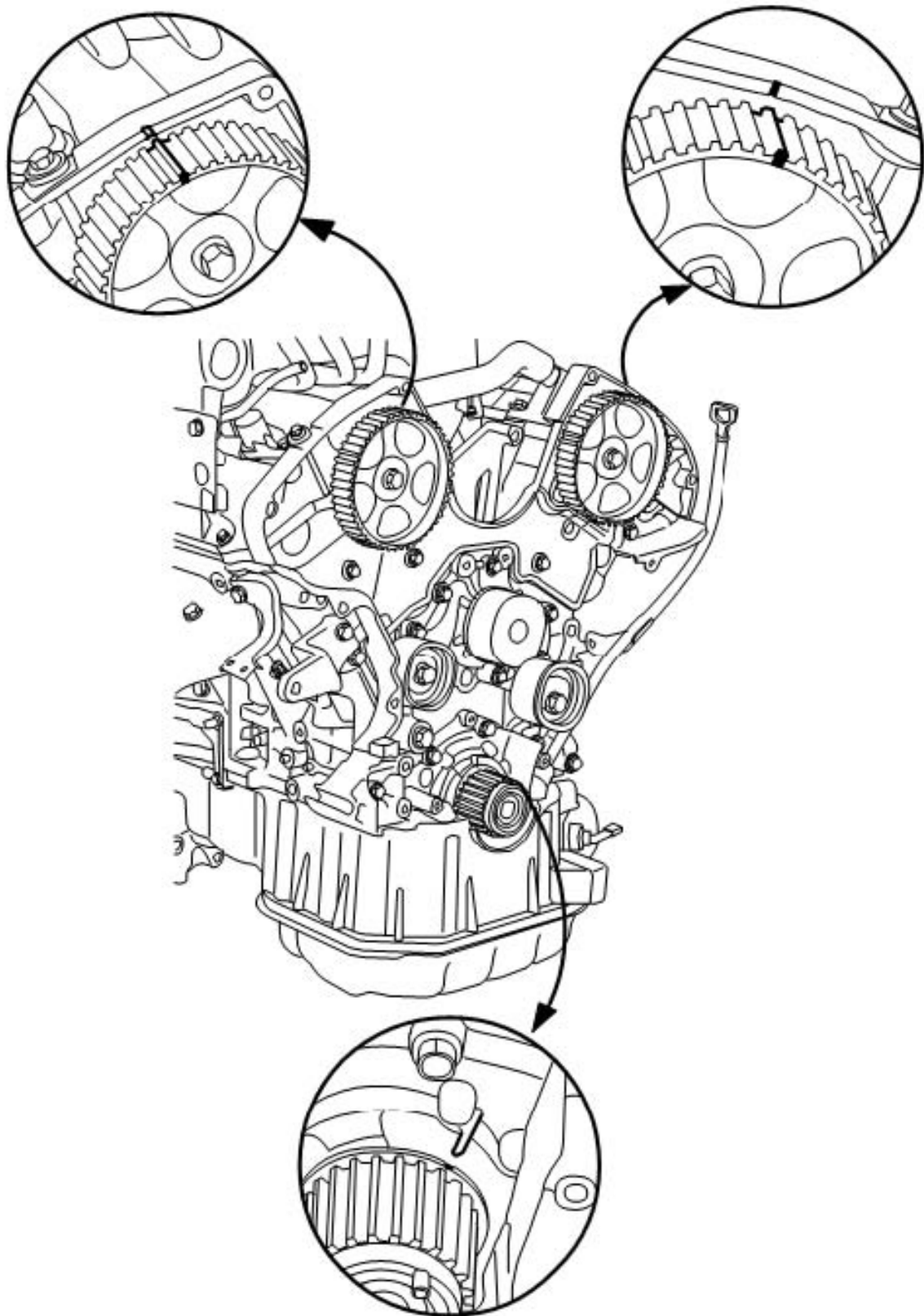
TUSCANI

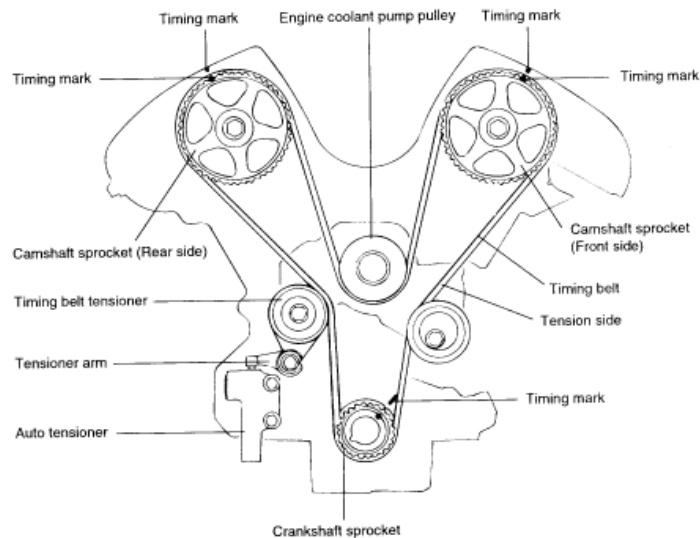


14. Repérez bien la marque blanche faite par hyundai sur le bord de chacune des deux poulies de cames. Regardez ensuite juste à coté de chacune des poulies, sur le bloc moteur, hyundai a fait une encoche dans l'alu. Avec votre clé de 17, tournez une des deux poulies de cames dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la marque blanche sur le bord de cette poulie soit alignée avec l'encoche dans le bloc moteur juste à coté. Une fois que c'est fait, regardez l'autre poulie de came : les deux marques sont également alignées. Regardez ensuite en bas : le petit picot sur le bord de votre vilebrequin est lui aussi parfaitement aligné avec un téton métallique situé un peu plus haut à droite. Vous avez ainsi 3 repères, 1 pour chaque poulie, 1 pour le vilebrequin, et ils doivent toujours être parfaitement alignés en même temps. N'hésitez pas à rajouter vos propres



marques avec le typex pour faciliter encore la vérification de l'alignement.





15. Retirez le tendeur automatique (auto tensioner) via deux écrous de 12. La courroie va alors se détendre sur sa partie gauche, la poulie de came gauche va peut être bouger un tout petit peu et donc se décaler très légèrement, mais ce n'est pas grave du tout, elle se replacera une fois la nouvelle courroie tendue.

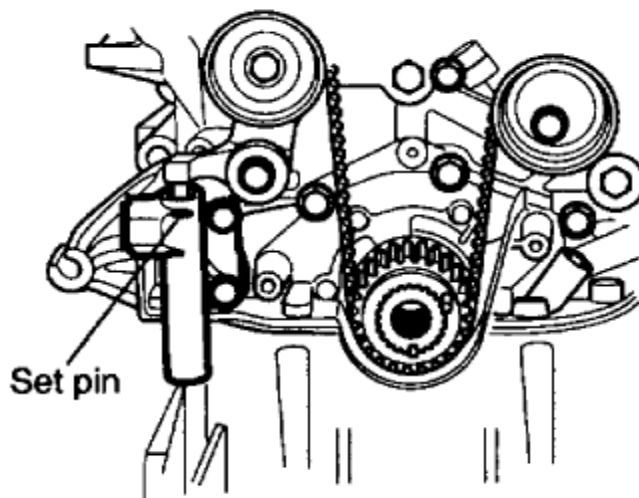
16. Retirez la courroie de distribution.

17. Retirez les deux galets (Clé de 14) et remplacez les par les neufs. Si vous voulez changer aussi votre pompe à eau, c'est maintenant. Moi je ne l'ai pas fait.

18. Assurez vous que vos marques de réglage soient toujours bien correctes, mais il n'y a aucune raison qu'elles aient bougé.

19. Installez la nouvelle courroie de distribution, en commençant par le bas, sans faire tourner le vilebrequin ni les poulies de cames, qui doivent toujours être parfaitement alignées avec leurs marques. Enfoncez bien la courroie dans chacune des dents du vilebrequin, puis en la tendant montez là sur la poulie de came droite, puis sur la gauche, en respectant bien le schéma. Au final elle doit être bien tendue sur la partie droite et centrale, et assez détendue à gauche. Vérifiez à nouveau que les marques soient bien alignées. Si ce n'est pas le cas, retirez puis remettez la courroie correctement.

20. Installez le tendeur automatique neuf sans tirer sa goupille ! (Clé de 12, deux écrous). Vérifiez une dernière fois vos marques, car là c'est le grand saut, faut être sur de vous ! Tirez alors la goupille du tendeur automatique, la courroie sera alors bien tendue sur sa partie gauche.



KFW3026A

21. Réinstallez le cache plastique inférieur puis la poulie damper, sans trop la serrer.
22. Pensez à enlever la clef qui a servit à piger le moteur si vous avez utilisé cette méthode.
23. Tournez la poulie damper en utilisant une clé de 22, faites lui faire au moins 5 tours, en vérifiant scrupuleusement qu'à chaque tour la poulie damper est en position « TDC » (l'inscription TDC est gravée sur le cache plastique inférieur), et que les marques sur les poulies de cames sont bien alignées. C'est une dernière précaution pour être sûr que les marques sont bien alignées. Si l'alignement n'est pas bon, ne démarrez surtout pas la voiture, retirez le tendeur automatique et commandez en un neuf chez hyundai.
24. Remontez tout dans l'ordre inverse au démontage. N'oubliez pas de remplacer le galet tendeur de courroie d'accessoire, le galet en plastique (drive belt idler pulley) et la courroie d'accessoire par les pièces neuves fournies dans le kit de distribution. Aider vous du schéma plus haut pour retrouver la position correcte de la courroie d'accessoire.

Pour tout ce qui est des forces lorsque vous serrez les boulons des poulies etc... référez vous au schéma au tout début de ce DIY.