

Capteur de température d'huile

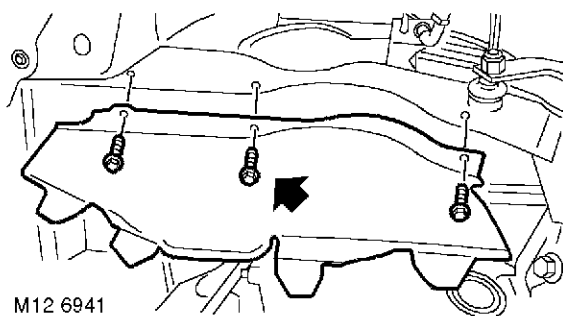
➔ 12.60.65

Dépose

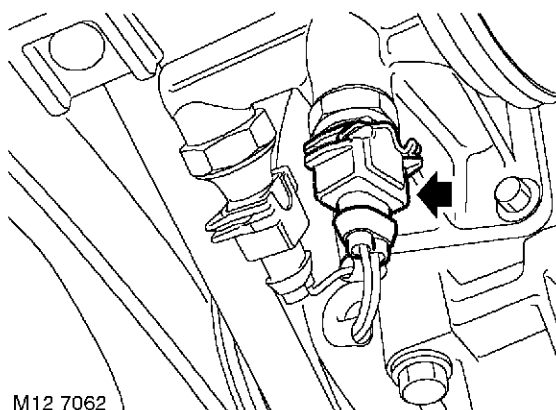
1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Soulever l'avant du véhicule.

AVERTISSEMENT : ne pas travailler sur ou sous un véhicule soutenu uniquement par son cric. Toujours soutenir le véhicule à l'aide de chandelles de sécurité.

3. Braquer la direction à fond vers la droite.



4. Enlever 3 boulons maintenant le pare-éclaboussures droit sur la caisse et le déposer.
5. Positionner un récipient pour recueillir toute fuite d'huile



6. Débrancher la fiche multibroches du capteur de température d'huile.
7. Déposer le capteur de température d'huile.

Repose

1. Nettoyer les filetages du capteur de température d'huile et contrôler que la face correspondante soit propre.
2. Placer du Loctite 577 sur les filetages du capteur.
3. Poser le capteur de température d'huile et le serrer à 17 N.m (12,5 lb.ft).
4. Brancher la fiche multibroches du capteur de température d'huile.
5. Poser le pare-éclaboussures et le maintenir à l'aide des boulons.
6. Placer le volant en position de conduite en ligne droite.
7. Enlever les chandelles et abaisser le véhicule.
8. Brancher le câble de masse de la batterie.
9. Contrôler le niveau d'huile moteur et le compléter.

👉 **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - K de 1,8 l.**

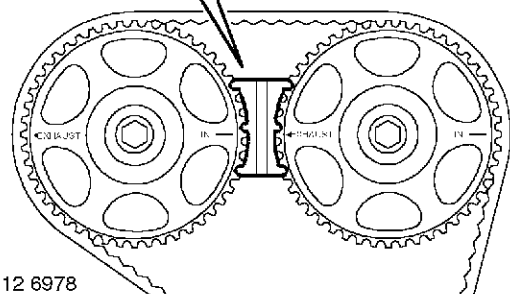
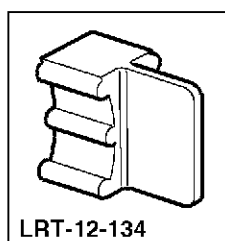


Courroie de distribution d'arbre à cames

➔ 12.65.18

Dépose

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer le support hydramount.
 ➔ MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Support moteur Hydramount - CD.
3. Déposer le carter supérieur de courroie d'arbre à cames.
 ➔ MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter supérieur de pignon de distribution.
4. Déposer le carter inférieur de courroie d'arbre à cames.
 ➔ MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter inférieur avant de courroie de distribution - sans climatisation d'air.
5. Assembler provisoirement la poulie sur le vilebrequin, poser le boulon et le serrer légèrement.
6. Enlever les boulons maintenant l'outil de blocage de volant LRT-12-145 dans l'ouverture du démarreur et enlever l'outil de blocage.

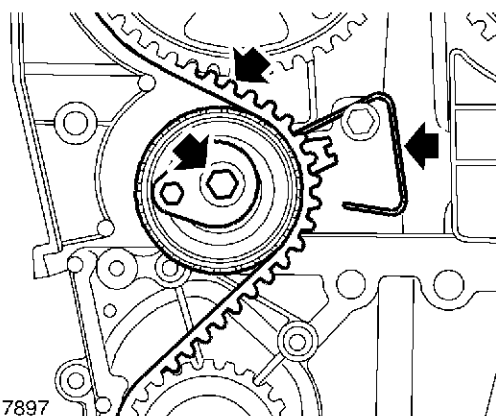


M12 6978

7. Faire tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre pour aligner les repères de calage du pignon d'arbre à cames.

MISE EN GARDE : ne jamais utiliser le pignon d'arbre à cames, les boulons de maintien du pignon d'arbre à cames ni la courroie de distribution pour faire tourner le vilebrequin.

8. Poser l'outil d'alignement de pignon d'arbre à cames LRT-12-134.
9. Déposer la poulie de vilebrequin.



M12 7897

10. Enlever le boulon du tendeur de courroie de distribution et le jeter.
11. Dégager le fil de repère de sa position de montage tout en déposant le tendeur de courroie de distribution.
12. Si la courroie de distribution d'arbre à cames doit être remontée, repérer son sens de rotation.
13. Déposer la courroie de distribution.

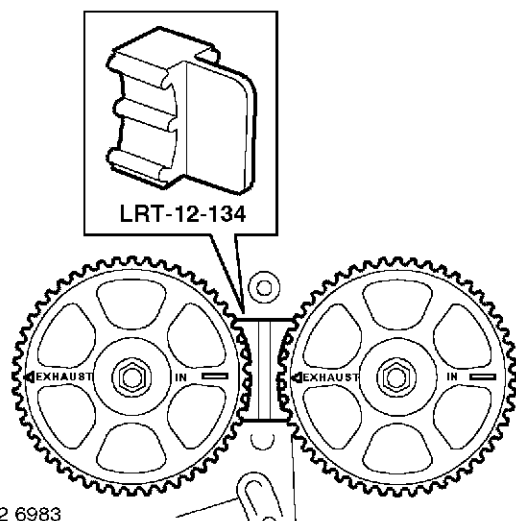
MISE EN GARDE : dégager la courroie de distribution des pignons à l'aide des doigts uniquement. Des leviers métalliques peuvent endommager la courroie et les pignons. Ne pas faire tourner le vilebrequin ni les arbres à cames lorsque la courroie de distribution est déposée alors que la culasse est en place. Il est nécessaire de remplacer la courroie de distribution si la culasse doit être déposée ou si les pignons de distribution, le tendeur ou la pompe à eau doivent être remplacés. Les courroies de distribution doivent être remises et manipulées avec grand soin. Toujours remiser une courroie de distribution sur sa tranche, son rayon de courbure étant supérieur à 50 mm (2,0 in). Ne pas utiliser de courroie de distribution ayant été tordue ou pliée brutalement car cela provoquera une fracture des fibres de renforcement. Ne pas utiliser de courroie de distribution si les carters de courroie de distribution contiennent des débris autres que de la poussière de courroie. Ne pas utiliser de courroie de distribution ayant parcouru plus de 72.000 km (45.000 miles). Ne pas réutiliser une courroie de distribution contaminée par l'huile ou le liquide de refroidissement ; trouver la cause de la contamination et la corriger.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L

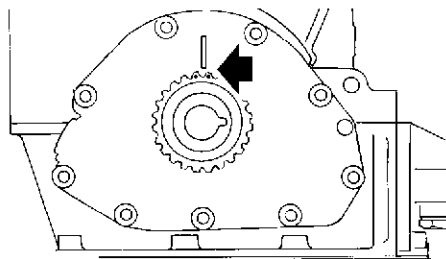
Repose

1. Nettoyer le pignon de distribution du vilebrequin, les pignons de distribution d'arbre à cames, le pignon de pompe à eau et la poulie du tendeur.

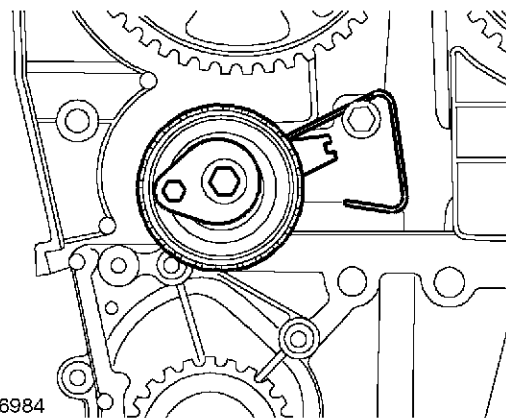
ATTENTION : si les pignons frittés ont été contaminés longtemps par l'huile, les tremper dans du solvant et les laver soigneusement au solvant propre avant de les remonter. Suite à la construction poreuse de la matière frittée, l'huile qui se trouve dans le pignon en ressortira et contaminera la courroie.



2. Contrôler l'alignement correct des repères de calage d'arbre à cames et s'assurer que l'outil **LRT-12-134** bloque les pignons d'arbre à cames.



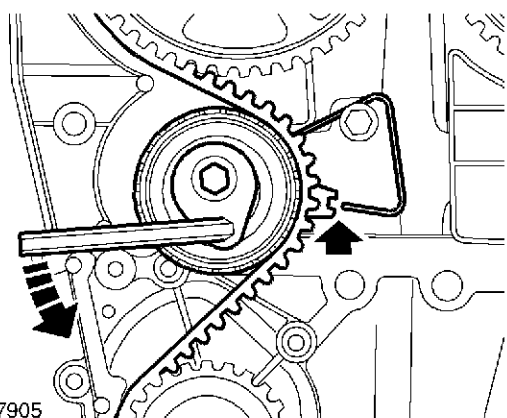
3. Contrôler l'alignement des points du pignon de vilebrequin et de la bride de la pompe à huile - 90° avant le PMH.



4. Poser le tendeur de courroie de distribution en contrôlant que le fil de repère se trouve au-dessus du goujon de soutien et que le levier du tendeur se trouve à 9 heures d'une montre.
5. Poser un boulon Patchlock neuf et le serrer jusqu'à ce qu'il soit tout juste possible de déplacer le levier du tendeur.
6. Installer la courroie de distribution à l'aide des doigts uniquement. S'assurer que le brin de courroie entre le pignon du vilebrequin et le pignon d'arbre à cames d'échappement reste bien tendu au cours de la pose.

ATTENTION : si la courroie de distribution d'origine doit être remontée, vérifier que le repère de sens de rotation est orienté correctement.

7. Vérifier que la courroie de distribution se trouve au centre de tous les engrenages et de la poulie du tendeur.
8. Poser le carter inférieur de courroie de distribution.
👉 MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter inférieur avant de courroie de distribution - sans climatisation d'air.
9. Assembler provisoirement la poulie sur le vilebrequin, poser le boulon et le serrer légèrement.
10. Enlever l'outil d'alignement de pignon d'arbre à cames **LRT-12-134**.



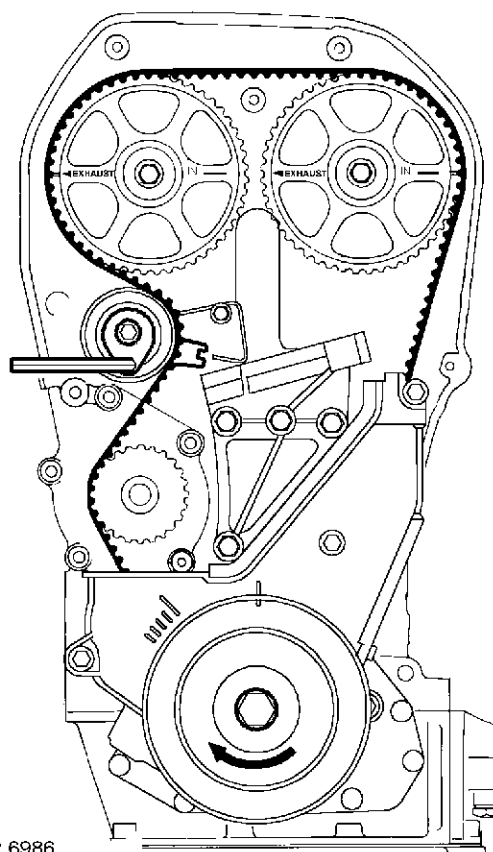
M12 7905

11. A l'aide d'une clef Allen de 6 mm, faire tourner le tendeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et aligner le centre de l'empreinte de la flèche du tendeur avec le fil de repère.

REMARQUE : si on remonte la courroie d'origine, aligner le fil de repère avec la portée intérieure de la flèche.

MISE EN GARDE : contrôler que la flèche s'approche du fil de repère par le haut. Si la flèche dépasse le fil de repère, détendre complètement la courroie et recommencer.

12. Serrer le boulon du tendeur à 22 N.m (16 lbf.ft) en contrôlant que la flèche reste dans la position correcte.



M12 6986

13. Faire tourner le vilebrequin de 2 tours complets dans le sens des aiguilles d'une montre et aligner les repères de calage des pignons d'arbre à cames.

ATTENTION : ne jamais utiliser le pignon d'arbre à cames, les boulons de maintien de pignon ou la courroie de distribution pour faire tourner le vilebrequin.

14. Contrôler que la flèche est alignée correctement avec le fil de repère.
15. Si la flèche n'est pas alignée correctement, desserrer le boulon jusqu'à ce qu'il soit tout juste possible de déplacer le levier du tendeur. Faire tourner le levier du tendeur dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que toute la tension soit éliminée, et faire tourner ensuite le levier dans le sens inverse, jusqu'à ce que la flèche s'aligne correctement avec le fil de repère.
16. Serrer le boulon du tendeur à 22 N.m (16 lbf.ft) en contrôlant que la flèche reste dans la position correcte.
17. Faire tourner le vilebrequin de 2 tours complets dans le sens des aiguilles d'une montre et aligner les repères de calage des pignons d'arbre à cames.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L

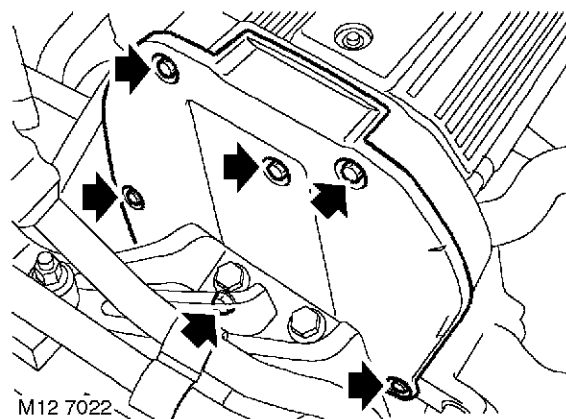
18. Contrôler l'alignement de la flèche avec le fil de repère ; si incorrect, recommencer l'opération de réglage.
19. Déposer la poulie de vilebrequin.
20. Positionner l'outil d'immobilisation de volant **LRT-12-145** dans l'ouverture de démarreur et le maintenir avec 2 boulons.
21. Poser le carter supérieur de courroie d'arbre à cames.
 - 👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter supérieur de pignon de distribution.**
22. Installer le support hydramount.
 - 👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Support moteur Hydramount - CD.**
23. Brancher le câble de masse de la batterie.

Carter supérieur de pignon de distribution

🔑 12.65.41

Dépose

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.



2. Desserrer le boulon inférieur maintenant le carter supérieur de courroie de distribution d'arbre à cames.
3. Enlever 5 boulons maintenant le carter supérieur de courroie de distribution sur le carter arrière.
4. Déposer le carter supérieur de courroie de distribution d'arbre à cames et le joint.

Repose


1. Nettoyer le carter supérieur de courroie de distribution.
2. Poser le carter supérieur de courroie de distribution et contrôler que la position du joint est correcte.
3. Poser les boulons maintenant le carter supérieur d'arbre à cames et les serrer à 5 N.m (3,5 lbf.ft).
4. Serrer le boulon inférieur maintenant le carter supérieur de courroie de distribution d'arbre à cames sur le moteur à 5 N.m (3,5 lbf.ft).
5. Brancher le câble de masse de la batterie.

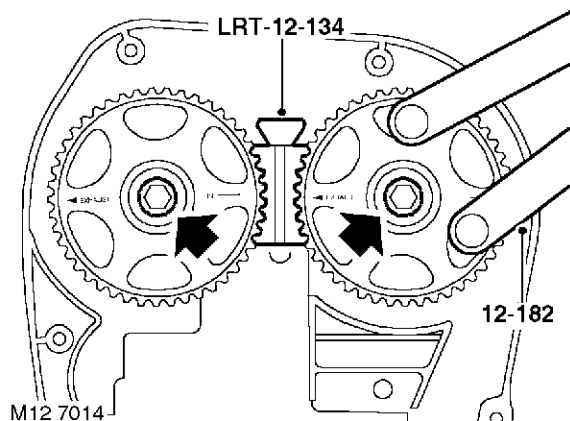


Carter arrière de courroie de distribution

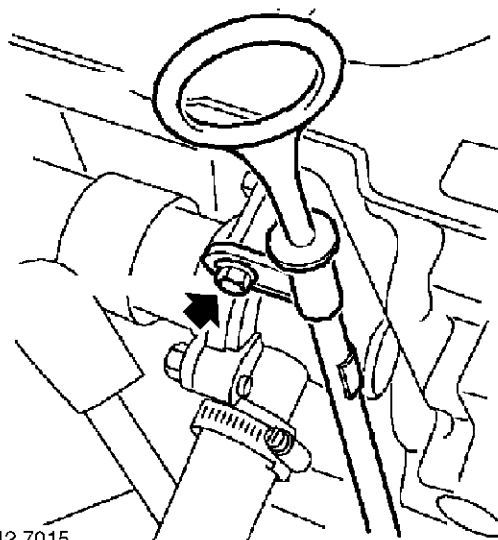
➔ 12.65.42

Dépose

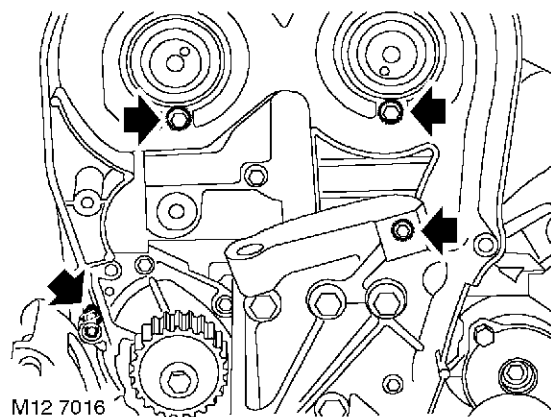
1. Déposer la courroie de distribution.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**



2. Enlever l'outil d'alignement de pignon d'arbre à cames **LRT-12-134**.
3. Identifier correctement chaque pignon de commande par rapport à l'arbre à cames dont il provient.
4. Immobiliser les pignons avec l'outil **LRT-12-182** et enlever les boulons et rondelles maintenant les pignons sur les arbres à cames.
5. Déposer 2 pignons d'arbre à cames.



6. Enlever le boulon maintenant le support de soutien du tube de jauge sur le boîtier du thermostat.



7. Enlever 4 boulons maintenant le carter arrière de courroie de distribution sur la culasse et le bloc-cylindres.
8. Déposer le carter arrière.

Repose

1. Poser le carter arrière de courroie de distribution et serrer les boulons à 9 N.m (7 lbf.ft).
2. Poser le boulon maintenant le support de soutien du tube de jauge de niveau et le serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
3. Nettoyer les pignons de distribution d'arbre à cames.
4. Poser les pignons d'arbre à cames sur les arbres appropriés.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L

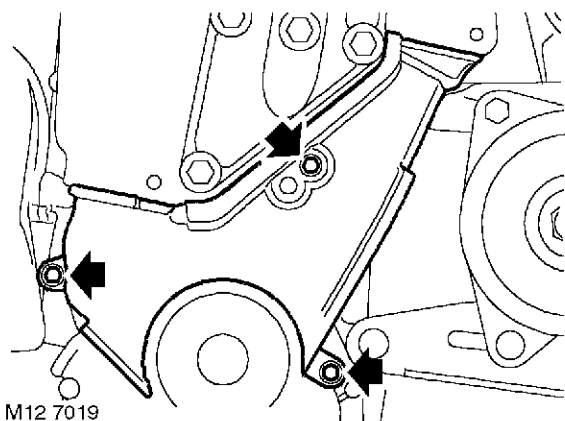
5. Poser les boulons et rondelles maintenant les pignons sur les arbres à cames. En utilisant l'outil **LRT-12-182** pour immobiliser les pignons d'arbre à cames, serrer les boulons à 65 N.m (48 lbf.ft).
6. Aligner les repères de calage du pignon d'arbre à cames et poser l'outil **LRT-12-134**.
7. Poser la courroie de distribution.
👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**

Carter inférieur avant de courroie de distribution - sans climatisation d'air

🔑 12.65.43

Dépose

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer le carter supérieur de la courroie de distribution.
👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter supérieur de pignon de distribution.**
3. Déposer le panneau inférieur de caisse.
👉 **ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.**
4. Déposer la poulie de vilebrequin.
👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Poulie de vilebrequin.**



5. Enlever 3 boulons maintenant le carter inférieur de courroie de distribution d'arbre à cames et déposer le carter.

Repose

1. Nettoyer le carter inférieur de courroie de distribution.
2. Poser le carter inférieur de courroie de distribution et contrôler que la position du joint en caoutchouc est correcte.
3. Poser les boulons maintenant le carter inférieur de courroie de distribution et les serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
4. Poser la poulie de vilebrequin.
👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Poulie de vilebrequin.**
5. Poser le panneau inférieur de caisse.
👉 **ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.**
6. Monter le carter supérieur de la courroie de distribution.
👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter supérieur de pignon de distribution.**
7. Brancher le câble de masse de la batterie.

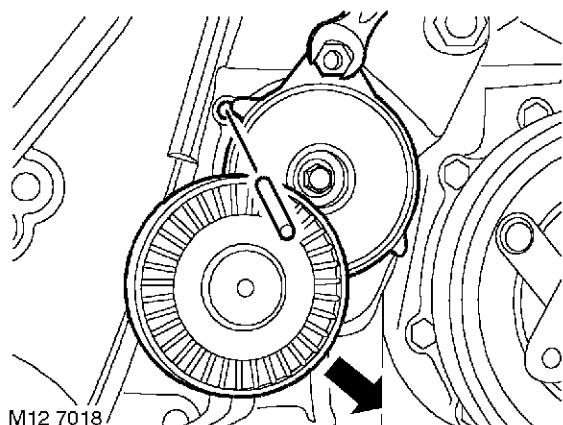


Carter inférieur avant de courroie de distribution - avec climatisation d'air

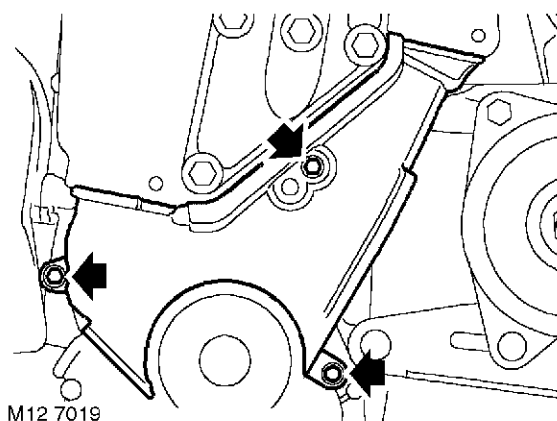
➔ 12.65.43

Dépose

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer le carter supérieur de la courroie de distribution.
 ↳ **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter supérieur de pignon de distribution.**
3. Déposer le panneau inférieur de caisse.
 ↳ **ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.**
4. Déposer la poulie de vilebrequin.
 ↳ **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Poulie de vilebrequin.**



5. Tenir le tendeur de courroie de commande d'accessoires, enlever la pige et permettre au tendeur de se déplacer à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre



6. Enlever 3 boulons maintenant le carter inférieur de courroie de distribution d'arbre à cames et déposer le carter.

Repose


1. Nettoyer le carter inférieur de courroie de distribution.
2. Poser le carter inférieur de courroie de distribution et contrôler que la position du joint en caoutchouc est correcte.
3. Poser les boulons maintenant le carter inférieur de courroie de distribution et les serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
4. Faire tourner le tendeur de courroie de commande d'accessoires à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Tout en maintenant le tendeur dans cette position, installer la pige dans le trou de la plaque-support du tendeur.
5. Poser la poulie de vilebrequin.
 ↳ **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Poulie de vilebrequin.**
6. Poser le panneau inférieur de caisse.
 ↳ **ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.**
7. Monter le carter supérieur de la courroie de distribution.
 ↳ **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter supérieur de pignon de distribution.**
8. Brancher le câble de masse de la batterie.



Piston complet - jeu du moteur

➔ 12.17.03.01

Dépose

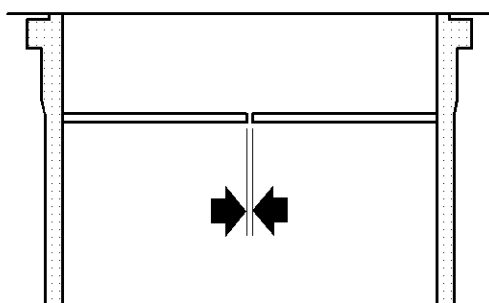
- Déposer les coussinets de bielle.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Coussinets de bielle - jeu du moteur.**
- Supprimer le bourrelet de calamine du sommet de chaque alésage de chemise.
- S'assurer que les pieds des brides de chemise **LRT-12-144** ne dépassent pas au-dessus des alésages des cylindres.
- Identifier correctement chaque ensemble de piston et de bielle par rapport à l'alésage dont il provient.
- Pousser prudemment chaque piston vers le haut de l'alésage de la chemise.
- Pousser prudemment chaque ensemble de piston hors de la chemise, en évitant tout contact entre la tête de bielle et la chemise.

ATTENTION : la dépose des pistons exigera la dépose et la réfection d'étanchéité des chemises.

- Enlever les segments usagés à l'aide d'un extenseur et les jeter.


Repose

- Nettoyer les gorges de segment des pistons et nettoyer les trous de graissage des gorges de segment à l'air comprimé.




M12 7042

- Contrôler les coupes des segments de compression et racleur d'huile en plaçant chaque segment à 20 mm (0,75 in) du sommet de la chemise, comme illustré.

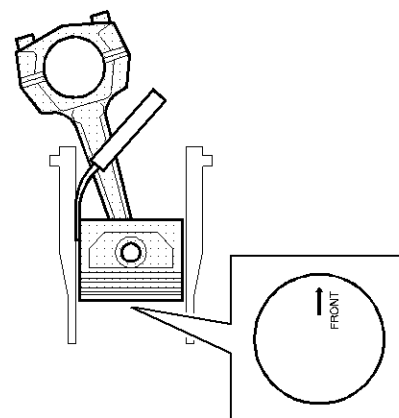
 **CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.**

MISE EN GARDE : prendre soin d'identifier correctement les segments par rapport au cylindre dans lequel ils ont été contrôlés et de les monter sur le piston de cet alésage.

- Vérifier que les pistons ne sont pas déformés ni fissurés.
- Mesurer le diamètre du piston perpendiculairement à l'axe de piston et à 8 mm (0,3 in) du bas de la jupe et en prendre note.

 **CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.**

REMARQUE : les nuances A ou B des pistons sont poinçonnées sur la tête du piston.




M12 7043

- En commençant par le piston numéro 1, inverser le piston et la bielle et, le mot **FRONT** ou la flèche sur la tête du piston étant tourné vers l'**ARRIERE** du bloc-cylindres, insérer le piston dans la chemise.

MISE EN GARDE : prendre soin de contrôler le piston dans l'alésage correct.

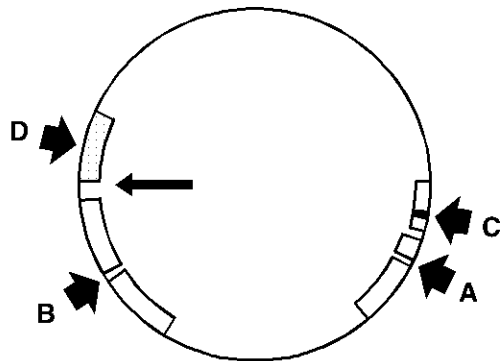
- Positionner le piston de façon que le bas de la jupe se trouve à 30 mm (1,2 in) du sommet de l'alésage de la chemise.
- A l'aide de cales d'épaisseur, mesurer le jeu entre le piston et le côté gauche de la chemise et en prendre note - observé depuis l'avant du bloc-cylindres.

 **CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.**

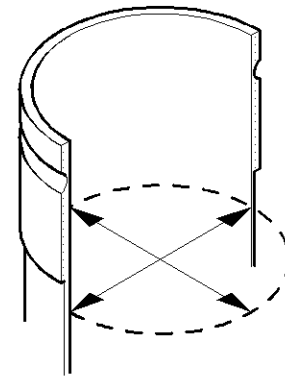
- Recommencer les opérations pour chaque piston.

REMARQUE : les pistons et bielles ne sont fournis que sous forme d'ensemble.

- Poser le ressort du segment racleur d'huile.
- L'inscription "**TOP**" ou les repères d'identification se trouvant vers le haut du piston, utiliser un extenseur pour monter les segments dans l'ordre : racleur d'huile, 2ème segment de compression et segment de compression supérieur.

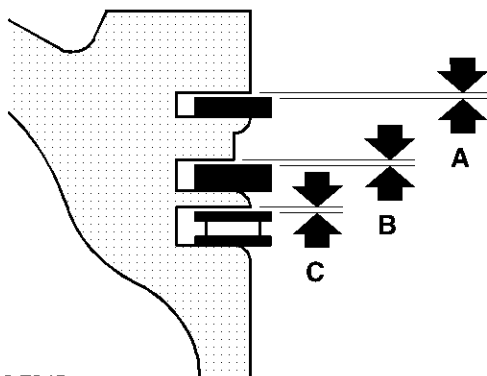


M12 7044



M12 7046


11. S'assurer que les segments puissent tourner librement et positionner les coupes des segments de compression A et B à 120° l'une de l'autre et du côté opposé à la face de poussée. Positionner la coupe C du segment racleur d'huile et la coupe D du ressort à 30°, du côté opposé à l'axe de symétrie de l'axe de piston

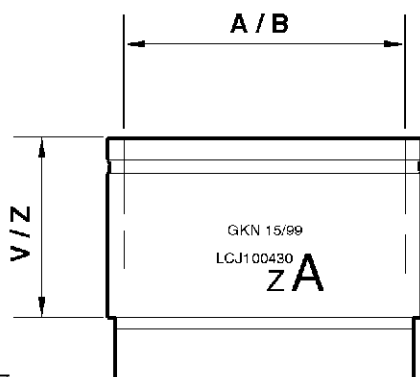


M12 7045

15. Mesurer l'usure et la conicité dans deux axes, à 65 mm (2,5 in) du sommet de l'alésage de la chemise. Nuance ROUGE = 80,000 à 80,015 mm (3,1496 à 3,1501 in). Nuance BLEUE = 80,016 à 80,030 mm (3,1502 à 3,1508 in). Les chemises de service sont disponibles en nuances A et B, indiquées sur le pourtour extérieur de la chemise.

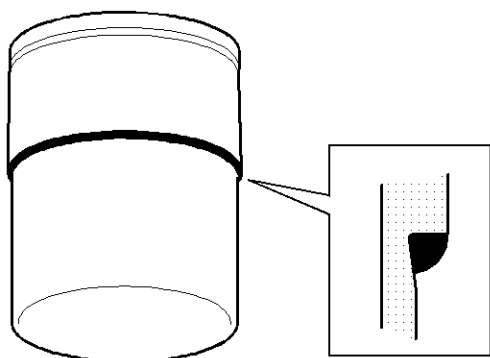
ATTENTION : les chemises dont les alésages sont excessivement glacés, usés, rayés ou endommagés doivent être remplacés. NE PAS tenter de les pierrer ni de supprimer le glaçage de l'alésage. Si les chemises d'origine doivent être remontées, prendre soin de ne pas effacer les repères de référence tracés au cours du démontage.

12. Contrôler le jeu du segment neuf dans la gorge.
 **CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.**
13. Enlever les boulons maintenant les brides de chemise **LRT-12-144** et déposer les brides. Si la chemise d'origine doit être remontée, utiliser une pointe feutre pour tracer des repères d'alignement entre la chemise et le bloc-cylindres. NE PAS graver ni matricer les chemises.
- MISE EN GARDE :** conserver les boulons dans l'ordre de montage d'origine.
14. A l'aide d'une pression de la main, sortir les chemises du bloc-cylindres, en les poussant vers le plan de culasse.



M12 7047

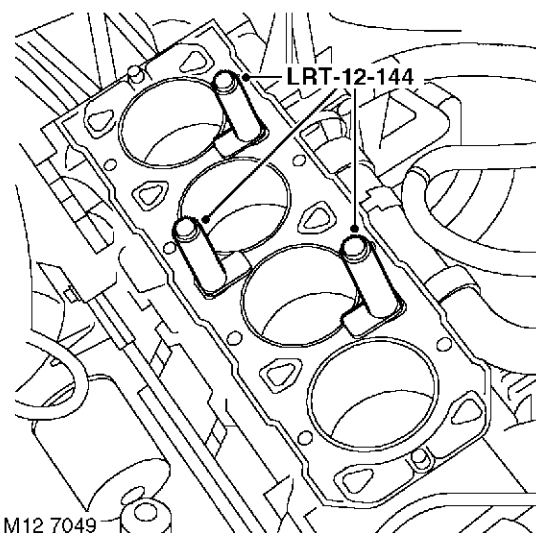
16. L'alésage, la nuance et la hauteur de gradin des chemises sont déterminés en production. L'alésage / la nuance, les indications rouge, bleue A ou B et les hauteurs de gradin V ou Z ainsi que le numéro de pièce de la chemise et le code de couleur sont indiqués sur le pourtour extérieur des chemises. Si un ou des cylindres doivent être remplacés, la hauteur de gradin de la ou des chemises de rechange doit être identique à celle d'origine. Les deux hauteurs de gradin sont disponibles pour les chemises de nuance rouge, A et bleue B.
17. Enlever le produit d'étanchéité du bloc-cylindres et également des épaulements des chemises, si les chemises d'origine doivent être remontées.
18. Nettoyer les chemises et les essuyer.



M12 7048

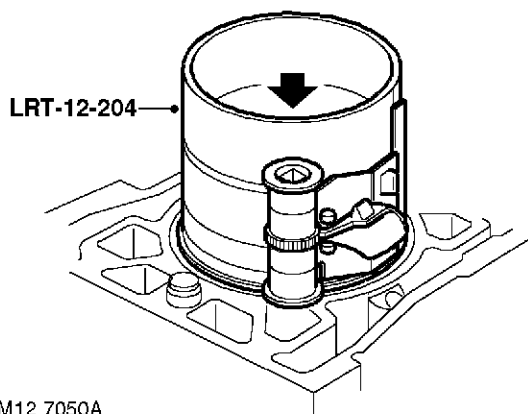
19. Placer un cordon continu de produit d'étanchéité n°RTC 3347 de 2,00 mm (0,1 in) d'épaisseur, autour de l'épaulement de chaque chemise, comme illustré.

20. Tout en maintenant la chemise perpendiculairement au bloc-cylindres, l'enfoncer complètement, jusqu'à ce que l'épaulement de la chemise s'engage contre le bloc-cylindres. NE PAS laisser tomber les chemises en place.




M12 7049


21. Poser les brides de chemise **LRT-12-144** et les écrous en nylon fournis avec l'outil et les maintenir à l'aide des boulons de culasse. S'assurer que les pieds des brides ne dépassent pas au-dessus des alésages.
MISE EN GARDE : prendre soin de remonter les boulons aux emplacements d'origine.
22. Lubrifier les alésages de cylindre, les pistons et les segments à l'huile moteur en contrôlant l'espacement correct des coupes.




M12 7050A

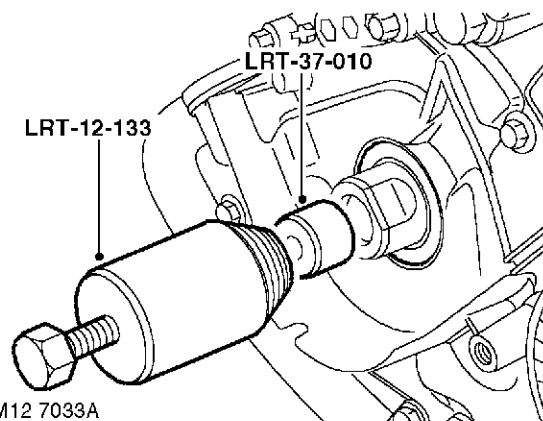
23. Poser le collier à segments **LRT-12-204** sur chaque piston, l'un après l'autre et, l'inscription "FRONT" sur la tête du piston se trouvant vers l'avant du moteur, enfoncer le piston dans l'alésage approprié jusqu'à ce qu'il affleure le sommet de la chemise. Enlever le collier.
24. Poser les coussinets de bielle.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Coussinets de bielle - jeu du moteur.**

Joint d'huile avant de vilebrequin

 12.21.14.01

Dépose

1. Déposer la courroie de distribution.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Courroie de distribution d'arbre à cames.**
2. Déposer le pignon de vilebrequin.

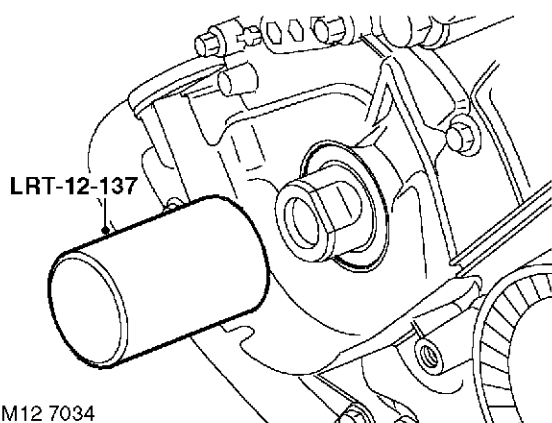


M12 7033A

3. Poser le grain de butée **LRT-37-010** sur l'extrémité du vilebrequin.
4. Contrôler que l'alésage de l'outil **LRT-12-133** ne présente pas de bavures.
5. Visser l'outil **LRT-12-133** dans le joint d'huile avant du vilebrequin.
6. Serrer le boulon central de l'outil **LRT-12-133** pour enlever le joint d'huile.
7. Jeter le joint d'huile.
8. Enlever le grain de butée du vilebrequin.

Repose

1. Utiliser un linge non pelucheux pour nettoyer soigneusement le logement de joint d'huile et la surface de glissement sur la poulie du vilebrequin.



M12 7034

2. Poser le guide de joint d'huile du kit de joint sur l'extrémité du vilebrequin.
3. Poser le joint d'huile à l'aide de l'outil **LRT-12-137**.

ATTENTION : le joint d'huile doit être monté à sec.

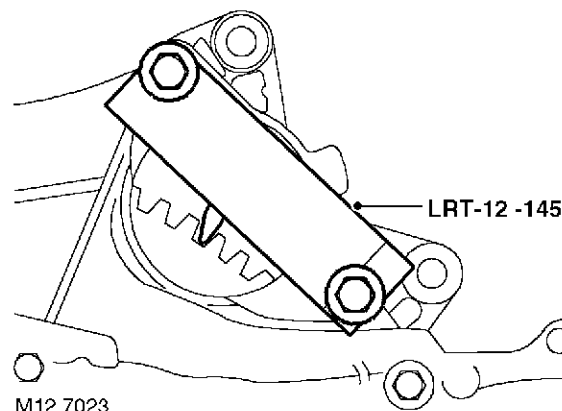
4. Enlever le guide de joint d'huile du vilebrequin.
5. Nettoyer le pignon de distribution du vilebrequin.
6. Poser le pignon sur le vilebrequin.
7. Poser la courroie de distribution.
 - 👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Courroie de distribution d'arbre à cames.**
8. Faire l'appoint d'huile moteur.
 - 👉 **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - K de 1,8 l.**

Poulie de vilebrequin

🔑 12.21.01.01

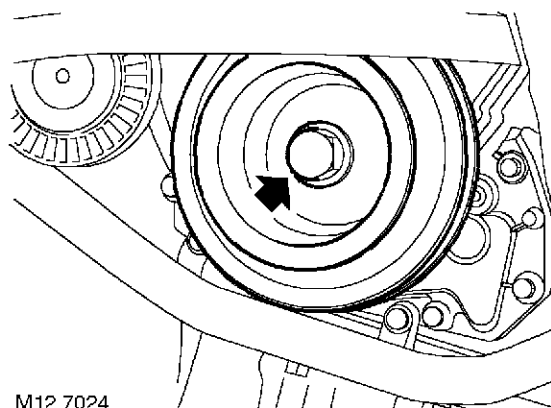
Dépose

1. Déposer le démarreur.
 - 👉 **CHARGE ET DEMARRAGE, REPARATIONS, Démarreur - K de 1,8 l.**



M12 7023

2. Positionner l'outil d'immobilisation de volant **LRT-12-145** dans l'ouverture de démarreur et le maintenir avec 2 boulons.



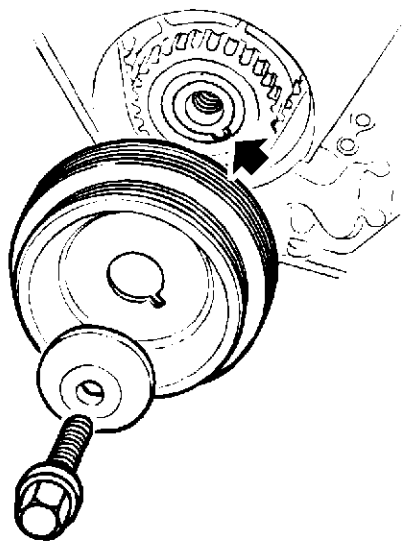
M12 7024

3. Enlever le boulon maintenant la poulie sur le vilebrequin et récupérer la rondelle.
4. Déposer la poulie de vilebrequin.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L

Repose

1. Nettoyer la poulie du vilebrequin et sa face correspondante.




M12 7025

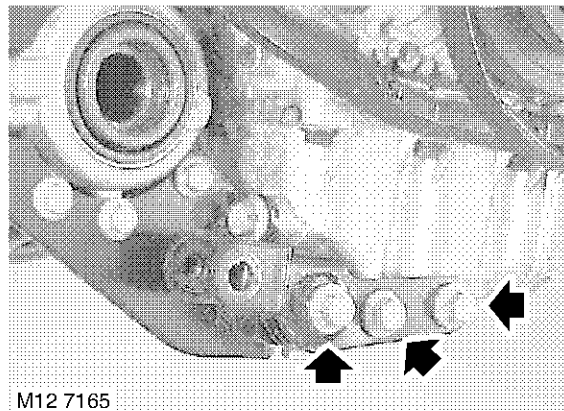
2. Poser la poulie de vilebrequin sur le pignon du vilebrequin en contrôlant que le creux de la poulie s'engage sur l'oreille du pignon du vilebrequin.
3. Poser la rondelle et le boulon maintenant la poulie de vilebrequin et les serrer à 205 N.m (151 lbf.ft).
4. Enlever les boulons maintenant l'outil de blocage de volant LRT-12-145 dans l'ouverture du démarreur et enlever l'outil de blocage.
5. Poser le démarreur.

 **CHARGE ET DEMARRAGE, REPARATIONS, Démarreur - K de 1,8 l.**

Joint d'huile arrière de vilebrequin

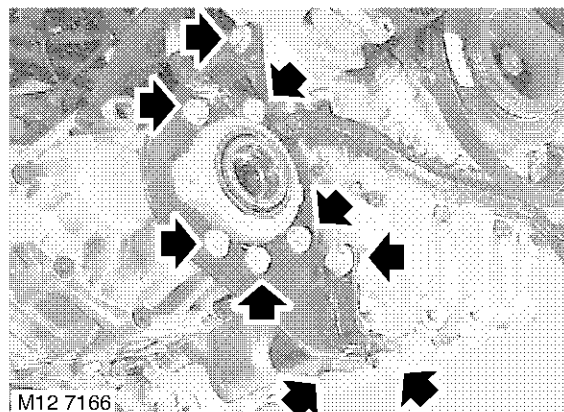
 12.21.20.01

Dépose



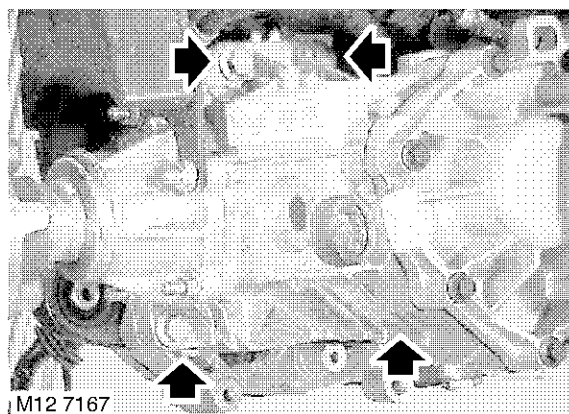
M12 7165

1. Enlever 3 boulons maintenant le support d'appui inférieur du moteur sur le carter d'huile et déposer le support.

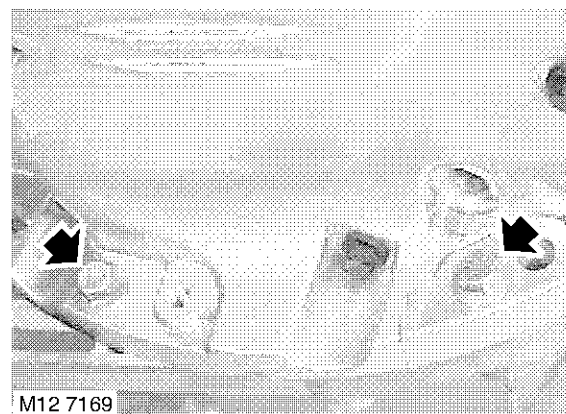


M12 7166

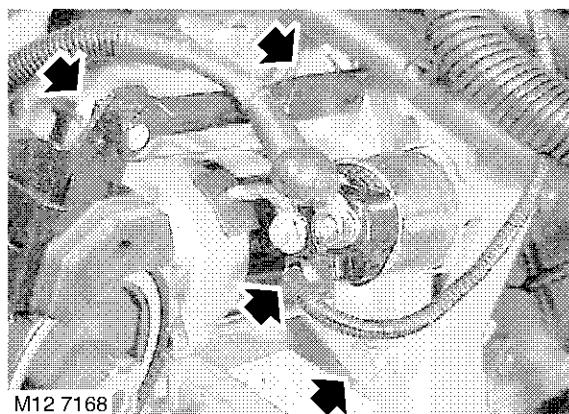
2. Enlever le boulon supérieur maintenant le support de soutien du réducteur IRD sur le bloc-cylindres.
3. Enlever 5 boulons maintenant le support de soutien sur le réducteur IRD.
4. Enlever 3 boulons maintenant le support de soutien du réducteur IRD sur le carter d'huile et déposer le support
5. Dégager le flexible de reniflard du réducteur IRD de l'attache sur le tube de la jauge de niveau.
6. Desserrer les colliers et débrancher les durits de liquide de refroidissement du réducteur IRD.



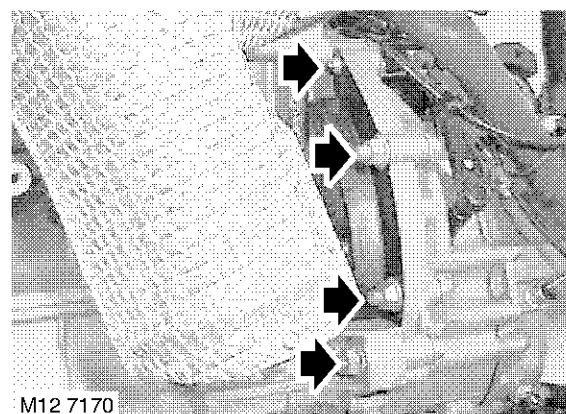
7. Enlever 4 boulons maintenant le réducteur IRD sur la boîte de vitesses et déposer le réducteur IRD.



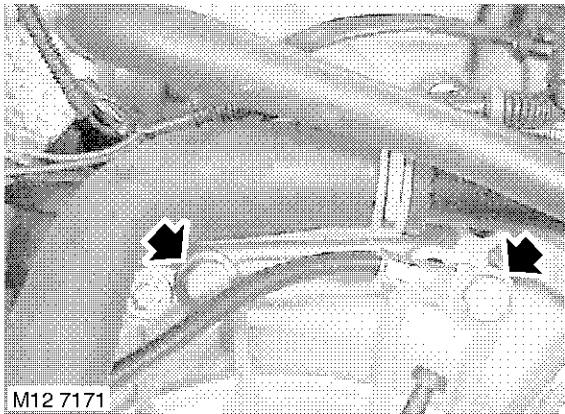
11. Enlever 2 boulons maintenant le carter d'huile sur la boîte de vitesses.



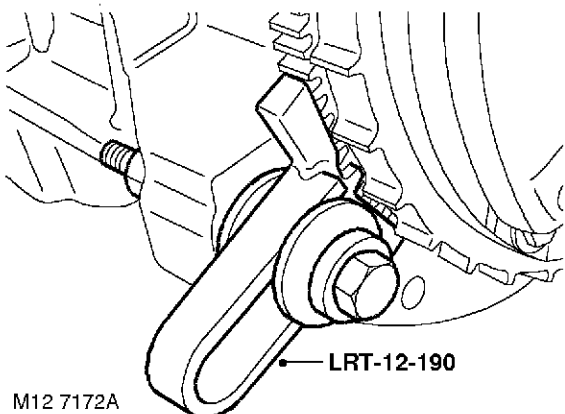
8. Débrancher le connecteur Lucar du démarreur.
 9. Enlever le boulon maintenant la barre d'appui sur le support moteur gauche.
 10. Enlever 2 écrous et boulons maintenant le démarreur sur le carter de la boîte de vitesses, déposer le démarreur et récupérer la barre d'appui du moteur et la plaque de recouvrement arrière.



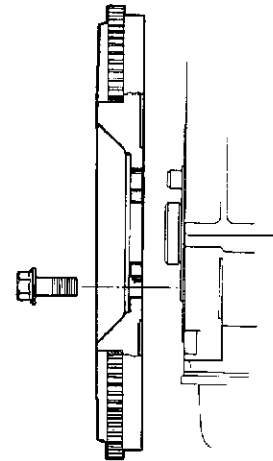
12. Prendre note de la position de la rondelle ordinaire et enlever l'écrou M6 et le boulon maintenant la plaque de recouvrement avant sur la boîte de vitesses.
 13. Enlever l'écrou supérieur avant et le boulon maintenant la boîte de vitesses sur le moteur.
 14. Enlever 2 écrous et boulons avant maintenant la boîte de vitesses sur le moteur et récupérer la plaque de recouvrement avant.



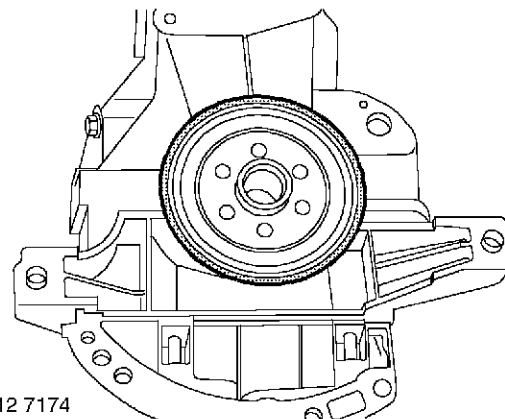
15. Prendre note de la position de montage du câble de masse du moteur et enlever 2 boulons supérieurs maintenant la boîte de vitesses sur le moteur.
16. Avec un aide, déposer la boîte de vitesses du moteur.



17. Positionner l'outil d'immobilisation de volant **LRT-12-190** sur le moteur et le maintenir à l'aide du boulon.
18. Desserrer progressivement les 6 boulons maintenant le carter d'embrayage sur le volant et les enlever.
19. Déposer le couvercle d'embrayage et le disque.



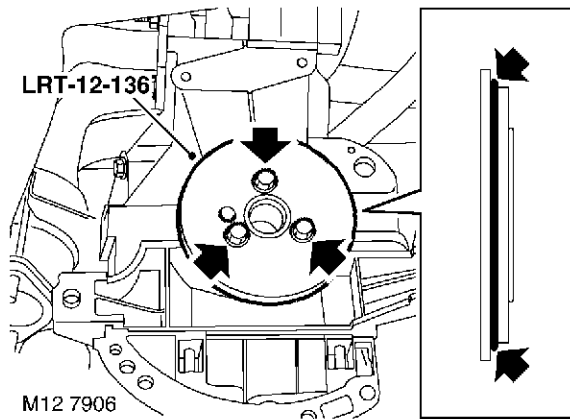
20. Enlever les 6 boulons maintenant le volant sur le vilebrequin et les jeter.
21. Enlever l'outil de blocage du volant, **LRT-12-190**.



22. Utiliser un tournevis plat sans bavures pour dégager le joint d'huile arrière de vilebrequin du bloc-cylindres et le jeter. Prendre soin de ne pas endommager la surface d'étanchéité du vilebrequin.

Repose

1. Enlever toute trace d'huile et de produit d'étanchéité du bloc-cylindres, du logement du joint d'huile et de sa surface d'appui sur le vilebrequin.



2. Placer un cordon continu de produit d'étanchéité STC 50550 de 1,5 mm (0,06 in) sur le joint d'huile neuf, comme illustré.
3. Positionner immédiatement le joint d'huile sur le bloc-cylindres.
MISE EN GARDE : le joint d'huile doit être monté à sec.
4. Poser l'outil de repose de joint d'huile **LRT-12-136** sur le vilebrequin, et retenir l'outil avec 3 boulons.
5. Serrer progressivement les boulons de l'outil de repose de joint d'huile pour presser le joint d'huile dans le bloc-cylindres, en laissant l'outil **LRT-12-136** en place pendant 1 minute.
6. Enlever l'outil **LRT-12-136**.
MISE EN GARDE : permettre une polymérisation du produit d'étanchéité pendant au moins 30 minutes avant de faire l'appoint d'huile ou de faire tourner le vilebrequin.
7. Nettoyer les trous de boulon du vilebrequin à l'aide d'un ancien boulon de plateau d'entraînement dans lequel on aura taillé deux traits de scie à 45° par rapport au corps du boulon.
8. Nettoyer les faces correspondantes du volant et du vilebrequin.
9. Poser le volant sur le vilebrequin.
10. Positionner l'outil d'immobilisation de volant **LRT-12-190** sur le moteur et le maintenir à l'aide du boulon.
11. Poser des boulons Patchlok neufs maintenant le volant sur le vilebrequin et, en travaillant en diagonale, serrer les boulons à 80 N.m (59 lbf.ft).
12. Poser le disque d'embrayage sur le volant, l'indication "FLYWHEEL SIDE" se trouvant vers le volant.

13. Poser le plateau de pression sur le volant et installer l'outil de centrage d'embrayage **LRT-12-151**.
14. Poser 6 boulons maintenant le plateau de pression sur le volant et serrer les boulons juste assez pour maintenir le disque en position centrale. Dégager l'outil **LRT-12-151** du plateau de pression.
15. En travaillant en diagonale, serrer progressivement les boulons du plateau de pression à 25 N.m (18 lbf.ft).
16. Enlever l'outil de blocage du volant, **LRT-12-190**
17. Nettoyer les plans correspondants du moteur et de la boîte de vitesses, les goujons de centrage et les trous de goujons.
18. Avec un aide, placer la boîte de vitesses sur le moteur, centrer l'embrayage et l'engager sur les goujons de centrage.
19. Positionner correctement le câble de masse du moteur et poser les 2 boulons supérieurs maintenant la boîte de vitesses sur le moteur.
20. Positionner la plaque de recouvrement avant et poser les écrous et les boulons.
21. Serrer les boulons supérieurs et les écrous et boulons avant à 80 N.m (59 lbf.ft) et les boulons entre boîte de vitesses et carter d'huile à 45 N.m (33 lbf.ft).
22. Placer la rondelle ordinaire sur le boulon M6, poser le boulon et l'écrou et le serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
23. Avec un assistant, positionner le réducteur IRD sur la boîte de vitesses, poser les boulons et les serrer à 90 N.m (66 lbf.ft).
24. Placer le support de soutien sur le réducteur IRD et le carter d'huile, poser les boulons maintenant le support sur le réducteur IRD et les serrer à 50 N.m (37 lbf.ft) puis poser les boulons maintenant le support sur le carter d'huile et les serrer à 45 N.m.
25. Poser le boulon supérieur maintenant le support du réducteur IRD sur le bloc-cylindres et le serrer à 45 N.m (33 lbf.ft).
26. Placer le support de soutien inférieur du moteur sur le carter d'huile, installer les boulons et les serrer à 100 N.m (74 lbf.ft).
27. Brancher les durits de liquide de refroidissement sur le réducteur IRD et serrer les colliers.
28. Placer le flexible de reniflard du réducteur IRD sous l'attache du tube de la jauge de niveau.
29. Nettoyer le démarreur et la face correspondante sur la boîte de vitesses.
30. Poser la plaque de recouvrement arrière sur le bloc-cylindres.
31. Poser le démarreur, l'écrou inférieur et le boulon sans le serrer pour l'instant.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L

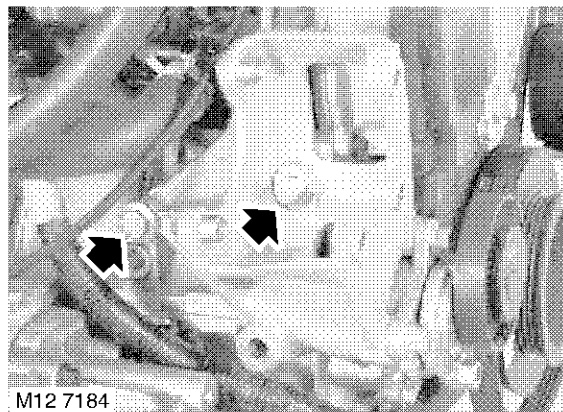
32. Poser la barre d'appui du moteur, poser le boulon maintenant la barre d'appui sur le support moteur gauche mais ne pas le serrer pour l'instant.
33. Poser l'écrou supérieur et le boulon maintenant le démarreur.
34. Serrer les écrous et boulons supérieurs et inférieurs du démarreur à 80 N.m (59 lbf.ft).
35. Brancher la borne Lucar sur le solénoïde du démarreur.
36. Faire l'appoint d'huile moteur.
👉 **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - K de 1,8 l.**

Vilebrequin et coussinets de palier

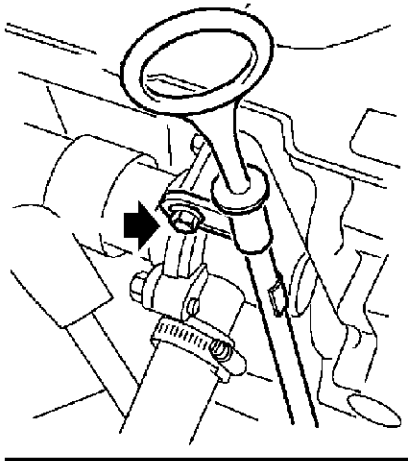
🔑 12.21.33.01

Dépose

1. Déposer la culasse.
👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Joint de culasse - ensemble déposé.**
2. Déposer le joint d'huile arrière du vilebrequin.
👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Joint d'huile arrière de vilebrequin.**
3. Déposer le pignon de commande de courroie de distribution du vilebrequin.
4. Déposer le filtre à huile et le jeter.
👉 **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - K de 1,8 l.**
5. Déposer la pompe à huile.
👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Pompe à huile.**



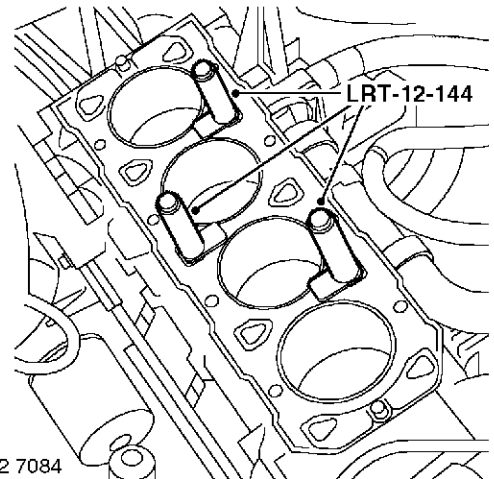
6. Enlever 2 boulons maintenant le support de fixation de la pompe de direction assistée sur le bloc-cylindres et déposer le support.



M12 7123

7. Déposer la jauge.
8. Déposer le boulon maintenant le boîtier du thermostat et la jauge de niveau sur le bloc-cylindres.
9. Enlever 2 boulons maintenant le tube de jauge de niveau sur le bloc-cylindres.
10. Enlever le tube de la jauge et jeter le joint.
11. Déposer le carter d'huile.

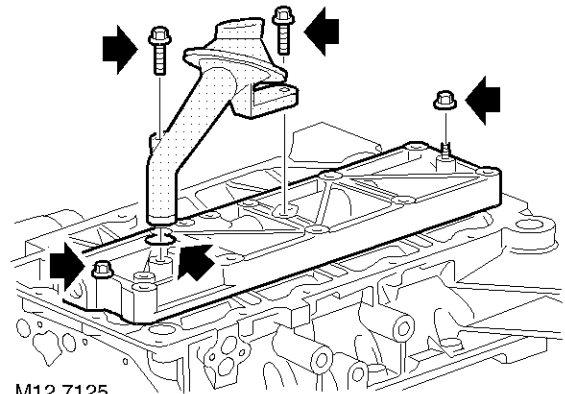
**MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L,
REVISION, Carter d'huile.**



M12 7084

12. Enlever les boulons maintenant les brides de chemise **LRT-12-144** et déposer les brides.

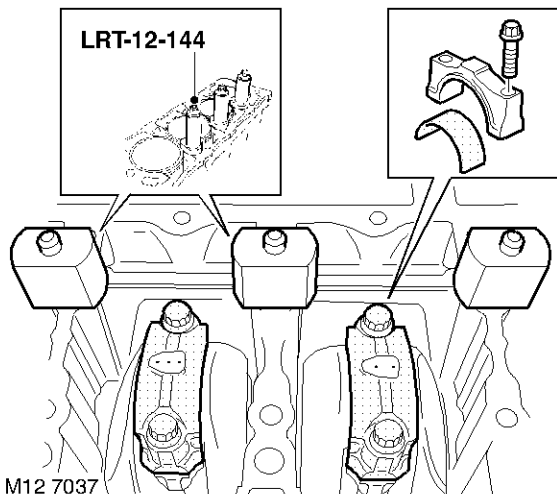
MISE EN GARDE : conserver les boulons dans l'ordre de montage. Ne pas faire tourner le vilebrequin lorsque les brides sont déposées.



M12 7125

13. Enlever 2 boulons maintenant la crépine d'aspiration d'huile sur le collecteur d'huile.
14. Déposer la crépine d'aspiration d'huile.
15. Déposer le joint torique de la crépine d'aspiration d'huile et le jeter.
16. Enlever 2 écrous maintenant le collecteur d'huile sur l'échelle porte-paliers et déposer le collecteur.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L



M12 7037

17. Poser les brides de chemise **LRT-12-144** en les maintenant à l'aide des écrous en nylon fournis. S'assurer que les pieds des brides de chemise ne dépassent pas au-dessus des alésages des cylindres. Serrer suffisamment les boulons de culasse pour retenir les brides des chemises.

MISE EN GARDE : prendre soin de remonter les boulons aux emplacements d'origine.

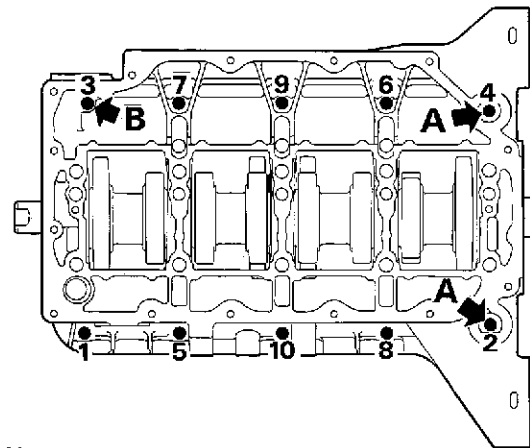
18. Poser provisoirement le pignon de distribution du vilebrequin et la poulie, poser le boulon et la rondelle de retenue et serrer légèrement le boulon.
19. Repérer les chapeaux de bielle pour faciliter l'assemblage.
20. Faire tourner le vilebrequin pour placer les pistons n°2 et 3 au PMB.
21. Enlever 4 goujons de centrage et 2 chapeaux de bielle des bielles 2 et 3 ; conserver les goujons de centrage et les chapeaux dans l'ordre de montage.
22. Dégager les bielles des manetons et pousser prudemment les pistons vers le haut, hors des alésages. Déposer les coussinets des bielles et des chapeaux et les jeter.
23. Faire tourner le vilebrequin pour placer les pistons n°1 et 4 au PMB.
24. Enlever 4 goujons de centrage et 2 chapeaux de bielle des bielles 1 et 4.

MISE EN GARDE : conserver les goujons de centrage, les boulons et les chapeaux de palier dans l'ordre de montage.

25. Dégager les bielles des manetons et pousser prudemment les pistons vers le haut, hors des alésages. Déposer les coussinets des bielles et des chapeaux et les jeter.

26. Déposer le boulon de poulie de vilebrequin, la poulie et le pignon de courroie de distribution du vilebrequin.
27. Enlever les boulons maintenant les brides de chemise **LRT-12-144** sur le bloc-cylindres et déposer les brides.

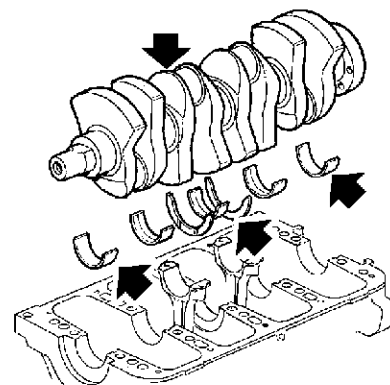
MISE EN GARDE : conserver les boulons dans l'ordre de montage. Ne pas faire tourner le vilebrequin lorsque les brides sont déposées.



M12 7907

28. Dans l'ordre illustré, enlever 10 boulons maintenant l'échelle porte-paliers sur le bloc-cylindres.

Remarque : 2 boulons, "A" sur l'illustration, se trouve sous les brides des supports arrière. Noter également la position du boulon à coiffe "B", à l'extrémité avant de l'échelle porte-paliers.



M12 7128

29. Déposer le vilebrequin du bloc-cylindres.
30. Déposer 2 rondelles de butée du palier n°3.
31. Déposer les coussinets de palier du bloc-cylindres et de l'échelle porte-paliers.

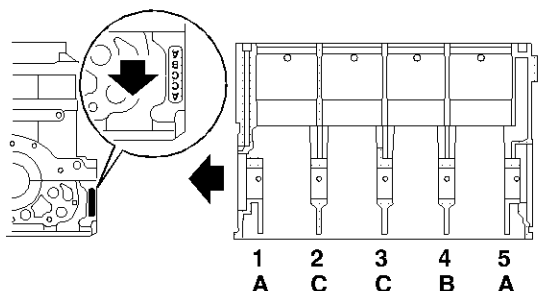


Repose

1. Utiliser un solvant de nettoyage approprié pour nettoyer les plans correspondants du bloc-cylindres et de l'échelle porte-paliers.

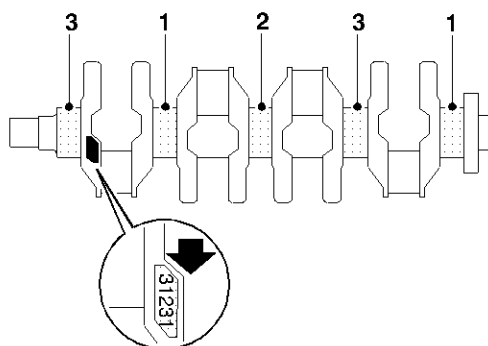
MISE EN GARDE : ne pas utiliser de racloir métallique sur les surfaces d'étanchéité.

2. Nettoyer les emplacements des coussinets et des rondelles de butée dans le bloc-cylindres.
3. Nettoyer les emplacements des coussinets dans l'échelle porte-paliers.
4. Nettoyer les emplacements des coussinets dans les bielles et les chapeaux.
5. Nettoyer les goupilles de centrage et les trous des goupilles.
6. Nettoyer les tourillons et les manetons du vilebrequin.
7. Nettoyer l'emplacement du joint d'huile arrière du vilebrequin.



M12 7129

8. Noter les lettres de code de palier de l'échelle porte-paliers.



M12 7130

9. Noter les numéros de code de palier du flasque avant du vilebrequin.
10. Contrôler les diamètres des portées du vilebrequin.

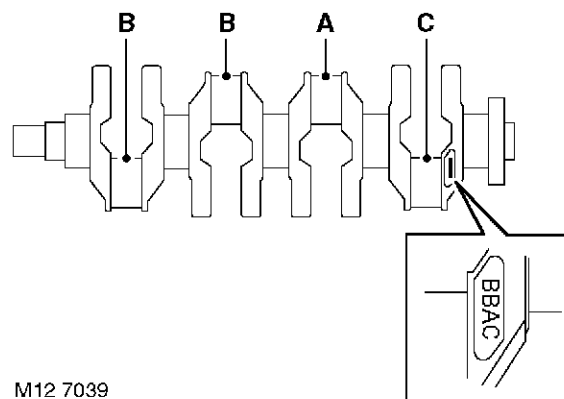
👉 CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.

11. Déterminer la taille des coussinets de palier à installer d'après le type et les cotes de sélection.

👉 CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.

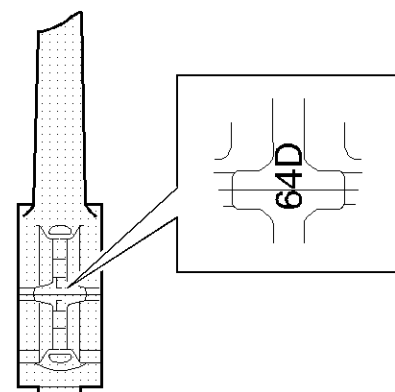
12. Le code de couleur sur le bord du coussinet représente son épaisseur, comme suit : VERT = mince, BLEU = intermédiaire, ROUGE = épais.

ATTENTION : si deux couleurs de coussinet doivent être utilisées, monter le coussinet plus épais sur l'échelle porte-paliers. Lorsque le vilebrequin d'origine doit être remonté, utiliser les coussinets spécifiés dans le tableau. Ne pas installer de coussinets de taille minorée.



M12 7039

13. Noter les lettres de code de maneton sur le flasque arrière du vilebrequin. En lisant de gauche à droite, la première lettre correspond au coussinet de bielle n°1.



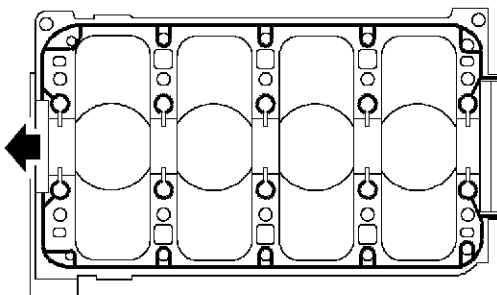
M12 7040

14. Noter les numéros des alésages de coussinet de bielle. Cela sera 5, 6 ou 7, sur le chapeau de bielle. Sélectionner les coussinets nécessaires.

👉 CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L

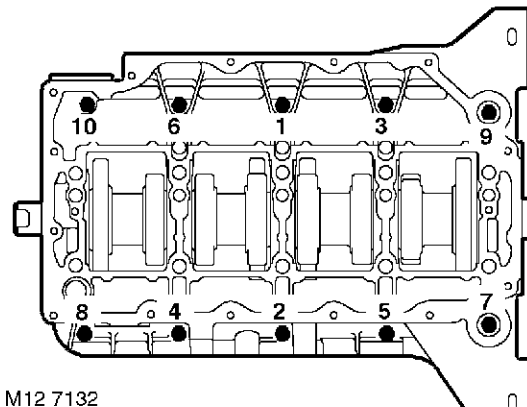
15. Le code de couleur sur le bord du coussinet représente son épaisseur, comme suit : JAUNE - mince, BLEU = intermédiaire, ROUGE - épais. Si deux couleurs de coussinet doivent être utilisées, monter le coussinet plus épais dans le chapeau de bielle.
16. Poser les coussinets de palier sélectionnés, coussinets cannelés dans le bloc-cylindres et coussinets lisses dans l'échelle porte-paliers.
17. Nettoyer les rondelles de butée neuves et les poser dans le bloc-cylindres, de part et d'autre du palier n°3, les gorges de graissage étant vers l'extérieur.
18. Lubrifier les portées du vilebrequin à l'huile moteur propre.
19. Les manetons se trouvant dans un plan horizontal, abaisser le vilebrequin sur les coussinets.
20. Contrôler que les faces correspondantes de l'échelle porte-paliers et du bloc-cylindres sont propres et sèches.



M12 7131

21. Placer un cordon continu de produit d'étanchéité n°STC 4600 sur les surfaces illustrées du bloc-cylindres et l'étaler ensuite avec un rouleau.

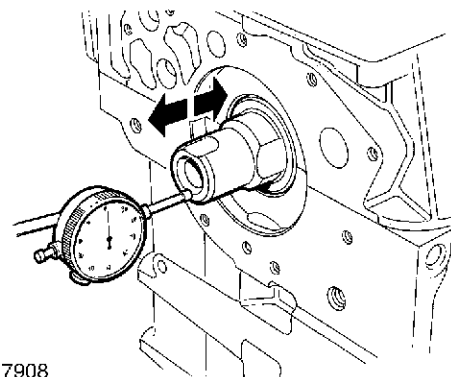
ATTENTION : pour éviter toute contamination, terminer l'assemblage immédiatement après l'application du produit d'étanchéité.



M12 7132

22. Lubrifier les tourillons à l'huile moteur. Poser l'échelle porte-paliers sur le bloc-cylindres, poser les boulons et s'assurer que le boulon à tête bridée se trouve dans la position 10.
23. Serrer les boulons dans l'ordre indiqué :
 - Passe 1 - 5 N.m (3,5 lbf.ft)
 - Passe 1 - 30 N.m (22 lbf.ft)
24. Poser les brides de chemise **LRT-12-144** en les maintenant à l'aide des écrous en nylon fournis. S'assurer que les pieds des brides de chemise ne dépassent pas au-dessus des alésages des cylindres. Serrer suffisamment les boulons de culasse pour retenir les brides des chemises.

MISE EN GARDE : prendre soin de remonter les boulons aux emplacements d'origine.



M12 7908

25. Placer le comparateur à cadran à l'avant du bloc-cylindres, son palpeur reposant sur l'avant du vilebrequin.
26. Déplacer le vilebrequin vers l'arrière et mettre le comparateur à zéro.
27. Déplacer le vilebrequin à fond vers l'avant et noter le jeu axial indiqué par le comparateur.



28. Comparer la valeur obtenue au jeu axial spécifié.

**👉 CARACTERISTIQUES GENERALES,
Moteur - K de 1,8 l, à essence.**

MISE EN GARDE : si le jeu axial dépasse la limite de service avec des rondelles de butée neuves, il faut remplacer le vilebrequin.

29. Enlever le comparateur à cadran.
30. Poser provisoirement le pignon de distribution du vilebrequin et la poulie, poser le boulon et la rondelle de retenue et serrer légèrement le boulon.
31. Poser les coussinets sélectionnés dans les bielles et les chapeaux.
32. Lubrifier les manetons et les coussinets de bielle à l'huile moteur propre.
33. Tirer prudemment les bielles en place, poser les chapeaux en contrôlant que les rainures de clavette se trouvent des côtés opposés et serrer les goujons de centrage à la main.
34. Serrer les boulons de centrage de coussinet de bielle à :
- Passe 1 - 20 N.m (15 lbf.ft)
 - Passe 2 - 45° de plus

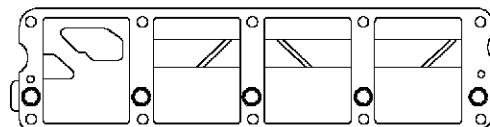
Remarque : après le serrage des boulons de bielle, la rotation du vilebrequin sera difficile tant que la culasse n'est pas remontée.

35. Utiliser des cales d'épaisseur pour contrôler le jeu axial de chaque bielle.

**👉 CARACTERISTIQUES GENERALES,
Moteur - K de 1,8 l, à essence.**

36. A l'aide d'un linge non pelucheux et d'un solvant approprié, essuyer les surfaces d'étanchéité de l'échelle porte-paliers et du collecteur d'huile.
37. Enlever provisoirement les brides de retenue de chemise **LRT-12-144**.

MISE EN GARDE : ne pas faire tourner le vilebrequin lorsque les brides de retenue des chemises sont déposées.



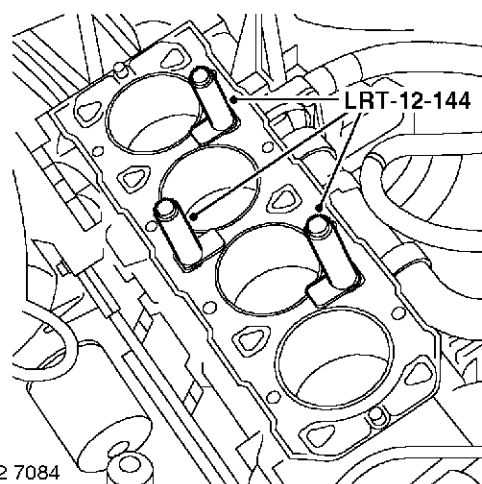
M12 7133

38. Placer des cordons continus de produit d'étanchéité n°STC 4600 sur les surfaces du collecteur d'huile, aux endroits illustrés, et les étaler ensuite avec un rouleau.

ATTENTION : pour éviter toute contamination, terminer l'assemblage immédiatement après l'application du produit d'étanchéité.

39. Placer le collecteur d'huile sur l'échelle porte-paliers, poser les écrous et les serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).

MISE EN GARDE : il est nécessaire de monter un collecteur d'huile neuf avec un tuyau d'aspiration d'huile si les filetages de boulon de culasse sont endommagés. Des filetages rapportés (Helicoil) sont inacceptables.







M12 7084


40. Poser les brides de chemise **LRT-12-144** et serrer légèrement les boulons de culasse.

MISE EN GARDE : prendre soin de remonter les boulons aux emplacements d'origine.



MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L

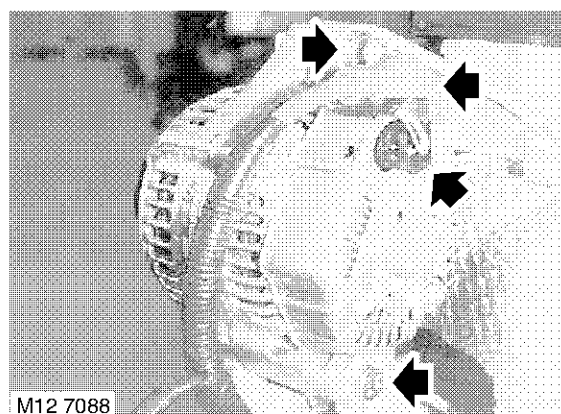
41. Déposer le boulon de poulie de vilebrequin, la rondelle et la poulie.
42. Nettoyer la crépine d'aspiration d'huile et la face correspondante.
43. Lubrifier un joint torique neuf à l'huile moteur et le poser sur la crépine d'aspiration d'huile.
44. Positionner la crépine d'aspiration d'huile, poser les boulons et les serrer à 10 N.m (7,5 lbf.ft).
45. Poser le carter d'huile.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Carter d'huile.**
46. Nettoyer le tube de la jauge de niveau et la face correspondante.
47. Poser un joint neuf et le tube de jauge de niveau sur le bloc-cylindres.
48. Poser les boulons maintenant le tube de jauge de niveau sur le bloc-cylindres et les serrer à 10 N.m (7,5 lbf.ft).
49. Poser le boulon maintenant le tube de jauge de niveau et le boîtier de thermostat sur le bloc-cylindres et le serrer à 10 N.m (7,5 lbf.ft).
50. Poser la jauge de niveau.
51. Poser la pompe à huile.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Pompe à huile.**
52. Positionner la fixation de pompe de direction assistée sur le bloc-cylindres, poser les boulons et les serrer à 45 N.m (33 lbf.ft).
53. Poser un filtre à huile neuf et le serrer à la main jusqu'à ce qu'il touche puis le serrer de un demi-tour de plus.
54. Poser le pignon de distribution du vilebrequin.
55. Poser le joint d'huile arrière du vilebrequin.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Joint d'huile arrière de vilebrequin.**
56. Poser la culasse.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Joint de culasse - ensemble déposé.**

Joint de culasse - ensemble déposé

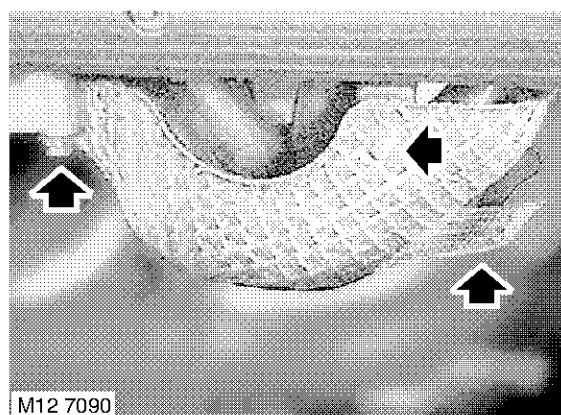
 12.29.02.01

Dépose

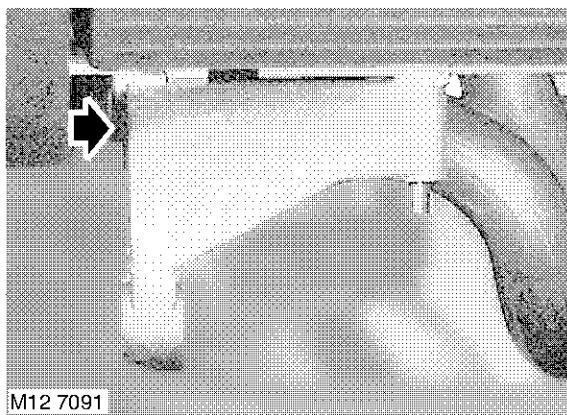
1. Déposer le carter arrière de courroie de distribution.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter arrière de courroie de distribution.**
2. Déposer le joint du couvre-culasse.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Joint d'étanchéité - couvre-culasse.**



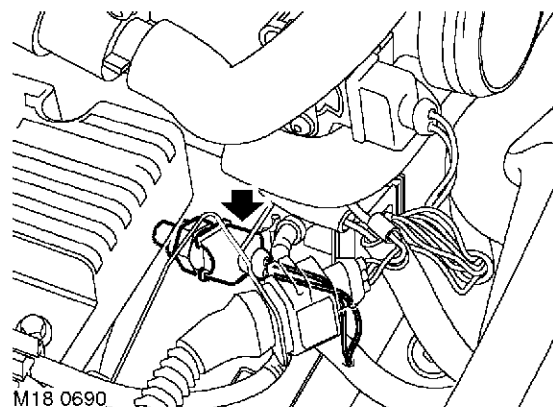
3. **Modèles avec climatisation d'air** : dégager le capuchon, desserrer l'écrou et débrancher le câble de batterie de l'alternateur. Débrancher la fiche multibroches de l'alternateur.
4. **Modèles avec climatisation d'air** : enlever les boulons supérieur et inférieur maintenant l'alternateur et déposer l'alternateur.



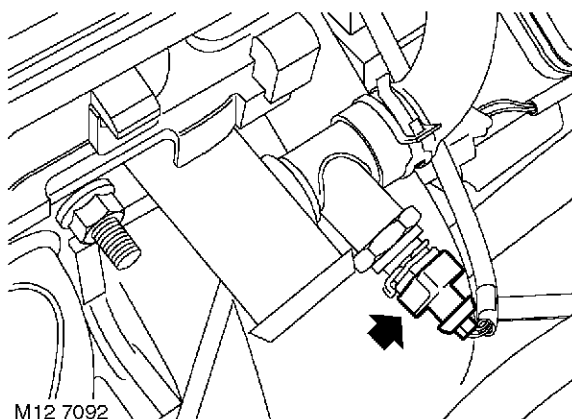
5. **Modèles avec climatisation d'air** : enlever l'écrou et 2 boulons maintenant le bouclier thermique sur le collecteur d'échappement et déposer le bouclier thermique.



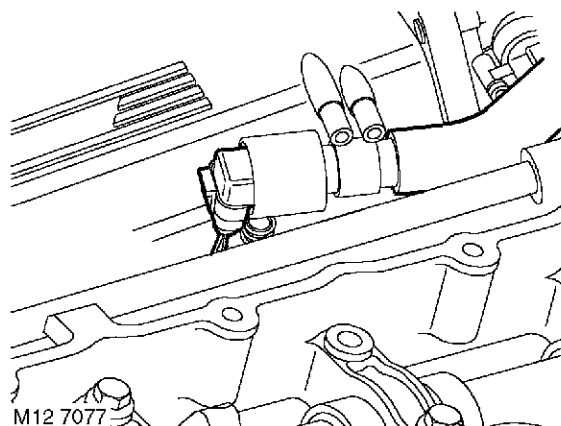
6. **Modèles avec climatisation d'air** : enlever le boulon maintenant le support de soutien supérieur d'alternateur sur la culasse et déposer le support.



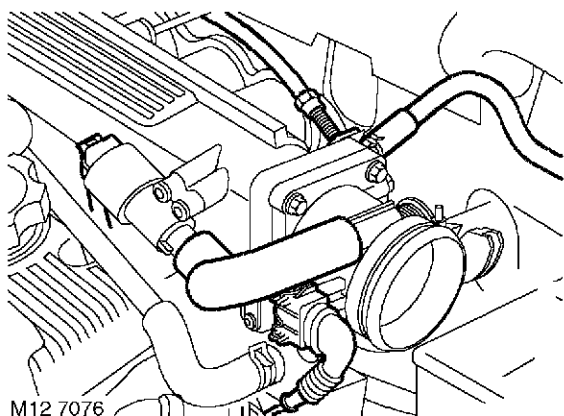
9. Débrancher la fiche multibroches du capteur IAT.



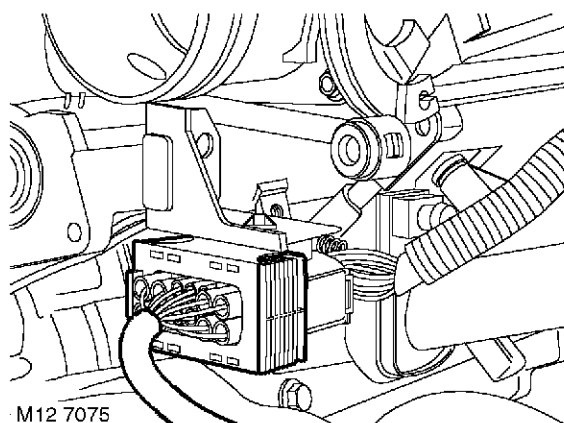
7. Débrancher la fiche multibroches du capteur ECT.



10. Débrancher la fiche multibroches de la soupape IACV.



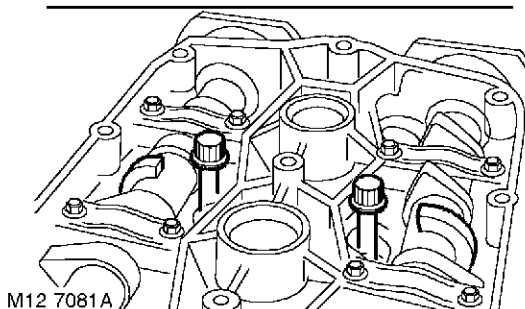
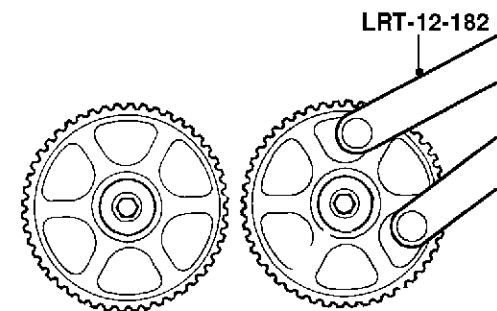
8. Débrancher la fiche multibroches du capteur TP.



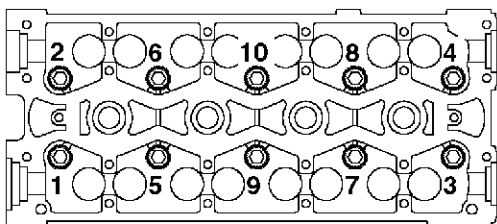
11. Débrancher la fiche multibroches du faisceau d'injecteurs.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L

12. Monter provisoirement les pignons de distribution sur les arbres à cames respectifs, poser les boulons mais ne pas les serrer à fond.



13. A l'aide de l'outil **LRT-12-182**, faire tourner les arbres à cames pour atteindre les boulons de culasse sous les bagues à réluctance d'arbre à cames.



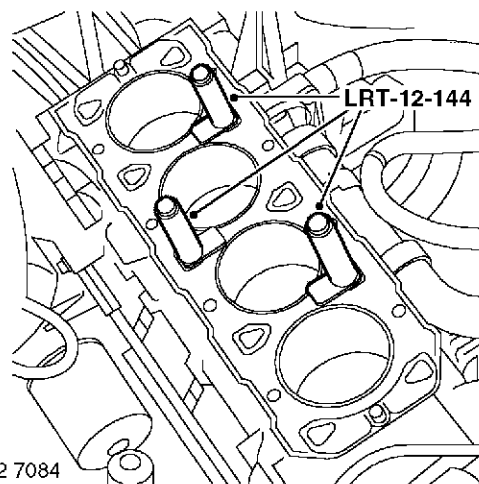
M12 7082

14. En travaillant dans l'ordre indiqué, desserrer progressivement les boulons de culasse.
15. Enlever les boulons de culasse et les ranger dans l'ordre.

16. Enlever et jeter le joint de culasse.

MISE EN GARDE : la dépose des boulons de culasse provoquera un "serrage" du vilebrequin. Par conséquent, ne pas faire tourner le vilebrequin plus qu'il ne le faut. Ne pas faire tourner le vilebrequin avant d'avoir installé les brides de retenue des chemises LRT-12-144.

17. Identifier le type des goujons de centrage montés ; les goujons en nylon doivent être remplacés par des goujons en acier.



18. Poser les brides de chemise **LRT-12-144** sur le bloc-cylindres et les maintenir avec les boulons de culasse. S'assurer que les pieds des brides de chemise ne dépassent pas au-dessus des alésages des chemises.

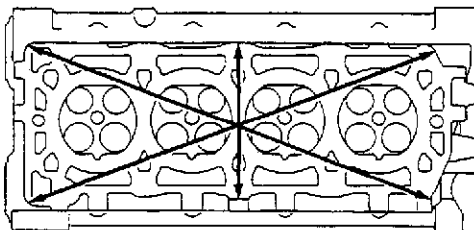
MISE EN GARDE : prendre soin de remonter les boulons aux emplacements d'origine.

Repose

1. Enlever les boulons maintenant les brides de chemise **LRT-12-144** sur le bloc-cylindres et déposer les brides.

MISE EN GARDE : conserver les boulons dans l'ordre de montage d'origine. Ne pas faire tourner le vilebrequin lorsque les brides sont déposées.

2. Nettoyer les faces correspondantes de la culasse et du bloc-cylindres.
3. Rechercher toute détérioration de la culasse et du plan de joint du bloc-cylindres, en prenant particulièrement soin du plan de joint de la culasse.
4. S'assurer que les passages de liquide de refroidissement et d'huile sont propres.



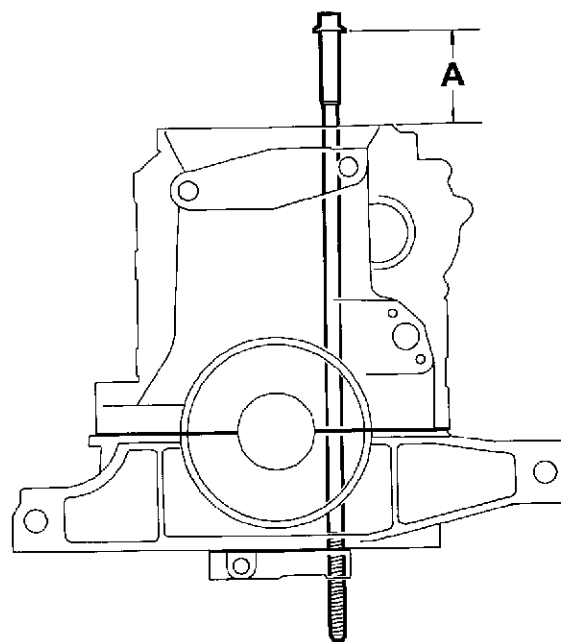
M12 7085

5. Contrôler la déformation du plan de la culasse, en travers du centre et d'un coin à l'autre, comme illustré.

👉 CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.

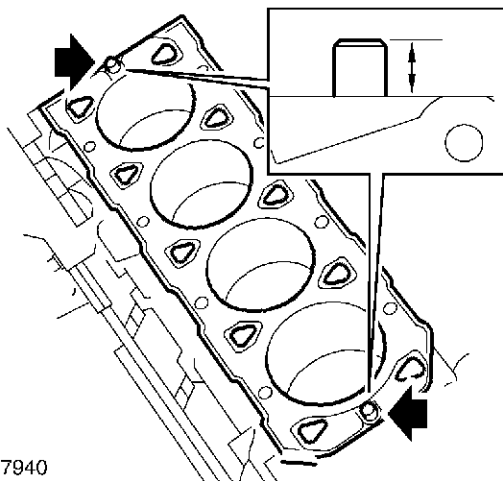
Remarque : la culasse peut être rectifiée à condition que sa hauteur reste entre les limites spécifiées.

6. Laver les boulons de culasse et les essuyer.
7. Placer une mince couche d'huile sur les filetages des boulons et le bas des têtes des boulons.

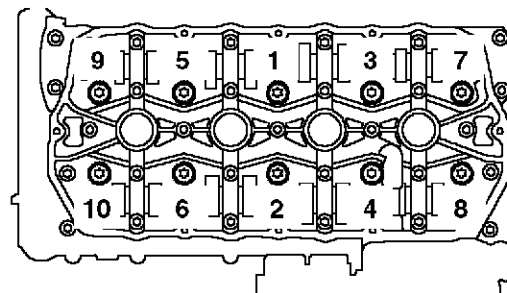


M12 7898

8. Installer prudemment les boulons de culasse aux emplacements d'origine ; **NE PAS LES LAISSER TOMBER.** Serrer chaque boulon manuellement dans le collecteur d'huile.
9. Mesurer la distance entre la face du bloc-cylindres et le bas de la tête du boulon "A" sur l'illustration :
 - 97 mm (3,8 in) - Le boulon peut être réutilisé
 - Plus de 97 mm (3,8 in) - Le boulon doit être remplacé
10. Si les goujons de centrage en nylon ont été déposés, nettoyer les trous de goujons et poser des goujons en acier neufs dans le bloc-cylindres.



M12 7940



M12 7086

11. Contrôler que la hauteur en place des goujons de centrage est comprise entre 10 et 11 mm (0,40 et 0,43 in).
12. Poser un nouveau joint de culasse sur le bloc-cylindres, à sec.
13. Avec un aide, poser la culasse et l'engager prudemment sur les goujons de centrage.
14. Nettoyer les pignons de distribution d'arbre à cames.
15. Monter provisoirement les pignons de distribution sur les arbres à cames, poser les boulons mais ne pas les serrer à fond.
16. A l'aide de l'outil **LRT-12-182**, faire tourner les arbres à cames pour atteindre les boulons de culasse sous les bagues à réluctance de l'arbre à cames.
17. Installer prudemment les boulons de culasse aux emplacements d'origine ; **NE PAS LES LAISSER TOMBER**. Serrer les boulons en place, à la main.

18. En travaillant dans l'ordre illustré, serrer progressivement les boulons de culasse à :
 - Passe 1 - 20 N.m (15 lbf.ft)
 - Passe 2 - 180°
 - Passe 3 - 180° de plus

MISE EN GARDE : ne pas serrer les boulons de 360° en une seule passe.

19. Déposer les pignons de distribution d'arbre à cames.
20. Poser le carter arrière de courroie de distribution d'arbre à cames.
 - 🔧 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter arrière de courroie de distribution.**
21. Poser le joint du couvre-culasse.
 - 🔧 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Joint d'étanchéité - couvre-culasse.**
22. Brancher les fiches multibroches sur la soupape IACV et les capteurs IAT, TP et ECT. Brancher la fiche multibroches sur le faisceau d'injecteurs.
23. **Modèles avec climatisation d'air** : positionner le support de soutien d'alternateur, poser le boulon et le serrer à 25 N.m (18 lbf.ft).
24. **Modèles avec climatisation d'air** : placer le bouclier thermique sur le collecteur d'échappement. Poser l'écrou en le serrant à 25 N.m (18 lbf.ft) et les boulons à 10 N.m (7,5 lbf.ft).
25. **Modèles avec climatisation d'air** : positionner l'alternateur, poser les boulons supérieurs et inférieurs et les serrer à 45 N.m (33 lbf.ft).
26. **Modèles avec climatisation d'air** : positionner le câble de batterie sur l'alternateur et serrer l'écrou à 8 N.m (6 lbf.ft).
27. **Modèles avec climatisation d'air** : brancher la fiche multibroches sur l'alternateur.




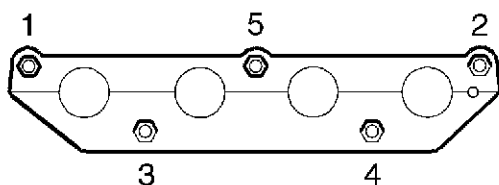
Culasse - révision

➔ 12.29.19.01

Dépose

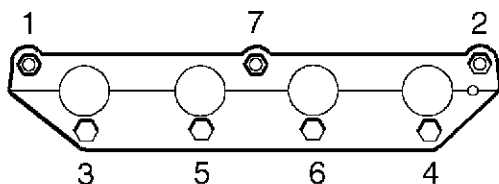
1. Déposer la culasse.

 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Joint de culasse - ensemble déposé.**



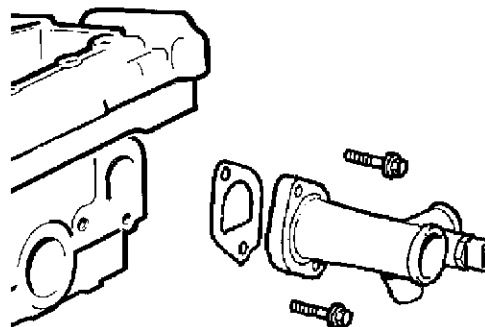
M12 7909

2. Dans l'ordre illustré, desserrer progressivement 5 écrous maintenant le collecteur d'échappement sur la culasse, enlever les écrous et déposer le collecteur.
3. Enlever et jeter le joint du collecteur d'échappement.



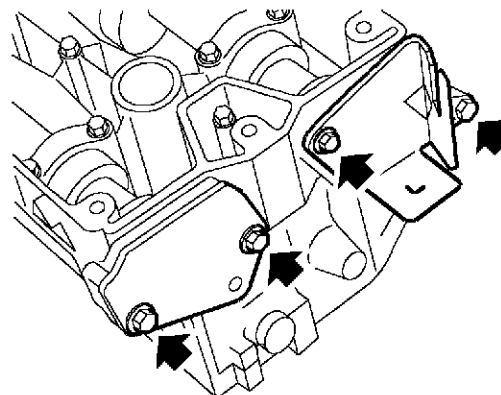
M30 1057

4. Dans l'ordre illustré, desserrer progressivement 7 écrous maintenant le collecteur d'admission sur la culasse et enlever les écrous.
5. Déposer le collecteur d'admission et jeter son joint.



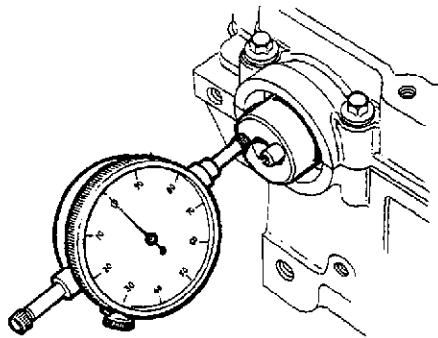
M12 7099

6. Enlever 2 boulons maintenant le coude de sortie du liquide de refroidissement sur la culasse. Déposer le coude et jeter le joint.
7. Enlever les bougies.



M12 7100

8. Enlever 4 boulons maintenant les couvercles d'extrémité avant et arrière d'arbre à cames sur la culasse et déposer les couvercles.

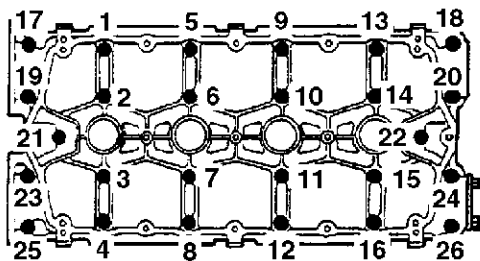


M12 7102

9. Contrôler le jeu axial d'arbre à cames à l'aide d'un comparateur à cadran.

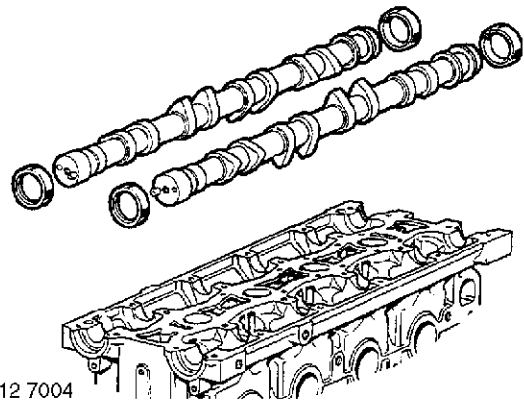
☞ CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.

10. Si le jeu axial est excessif, recommencer le contrôle avec un / des arbres à cames neufs ; si le jeu axial reste excessif, remplacer l'ensemble de la culasse et du support d'arbre à cames.



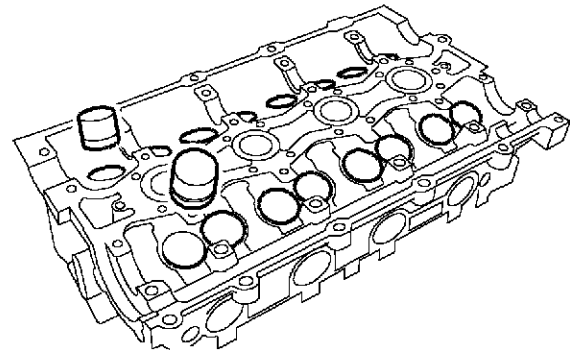
M12 7003

11. En travaillant dans l'ordre illustré, desserrer progressivement 26 boulons maintenant le support d'arbre à cames sur la culasse, jusqu'à ce que les ressorts de soupape ne soient plus sous tension.
12. Déposer le support d'arbre à cames.



M12 7004

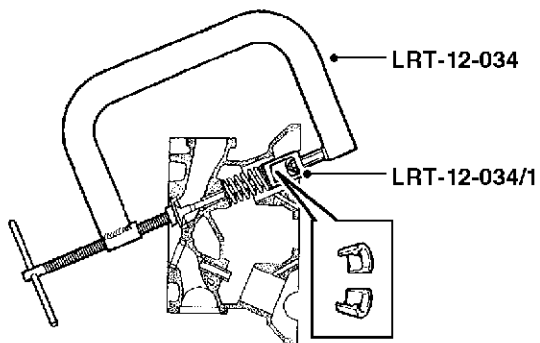
13. Identifier adéquatement la position de montage de chaque arbre à cames et déposer les arbres à cames d'admission et d'échappement. Déposer et jeter 4 joints d'huile des arbres à cames.



M12 7103

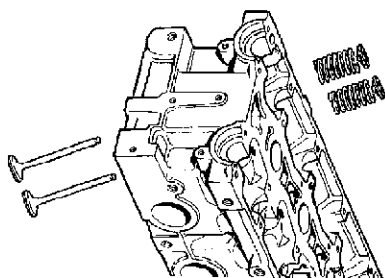
14. A l'aide d'un aimant cylindrique mince, déposer 16 poussoirs hydrauliques de la culasse. Conserver les poussoirs dans l'ordre et les inverser pour éviter toute perte d'huile.
15. Rechercher toute usure, rayure ou trace d'échauffement des poussoirs hydrauliques.
16. Mesurer le diamètre extérieur de chaque poussoir hydraulique ; le mesurer à mi-chemin le long du corps du poussoir.

☞ CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.



M12 7106

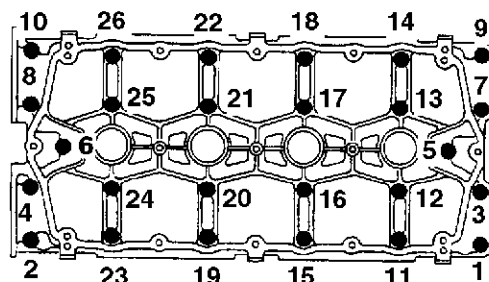
17. Utiliser l'outil **LRT-12-034** et l'adaptateur **LRT-12-034/1** pour comprimer le ressort de soupape, enlever 2 clavettes, dégager le ressort de soupape et enlever l'outil **LRT-12-034**.



M12 7107

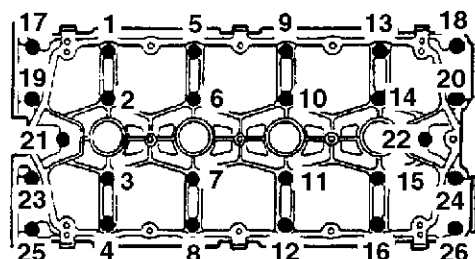
18. Enlever la coupelle de ressort de soupape et le ressort.
 19. Enlever la soupape de la culasse.
 20. Utiliser l'outil **LRT-12-071** pour déposer le joint de tige de soupape et le jeter.
 21. Recommencer les opérations pour déposer les autres soupapes d'admission, en conservant les soupapes et les ressorts dans l'ordre.
 22. Placer la culasse sur le plan du collecteur d'admission et la soutenir sur des blocs de bois.
 23. Recommencer les opérations pour déposer les soupapes d'échappement et les joints de tige de soupape.
 24. Nettoyer les arbres à cames, les surfaces de portée dans le support d'arbre à cames et la culasse et les faces correspondantes du support et de la culasse.
 25. Examiner les arbres à cames et les remplacer s'ils sont rayés, piqués ou excessivement usés.

26. Poser les arbres à cames dans la culasse et placer du Plastigauge en travers de chaque portée.



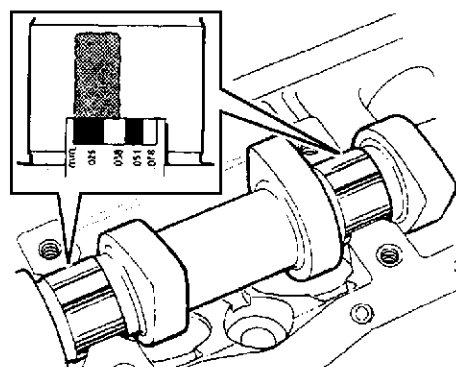
M12 7007

27. Reposer le support d'arbre à cames et serrer les boulons à 10 N.m (7,5 lbf.ft), dans l'ordre indiqué. **NE PAS** faire tourner les arbres à cames.



M12 7003

28. Dans l'ordre illustré, desserrer progressivement les boulons et les enlever ; déposer le support d'arbre à cames.

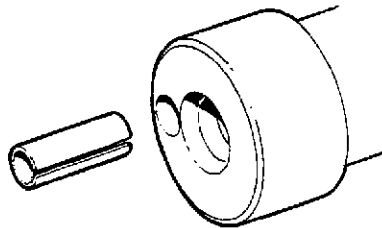


M12 7104

29. Mesurer la partie la plus large du Plastigauge de chaque portée : jeu de palier d'arbre à cames = 0,060 à 0,094 mm. Limite de service = 0,15 mm.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L

30. Si le jeu est excessif, poser des arbres à cames neufs et revérifier. Si le jeu reste excessif, remplacer la culasse.
31. Enlever toute trace de Plastigauge à l'aide d'un linge gras.

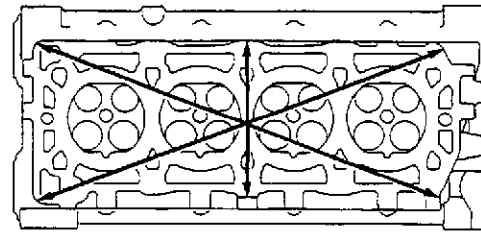


M12 7105

32. Enlever l'axe de commande de l'ancien arbre à cames et poser l'axe neuf, la partie fendue se trouvant vers le centre de l'arbre à cames.
33. Nettoyer les pignons de distribution et contrôler que les dents de pignon ne sont pas endommagées et que les rainures d'axe de commande ne sont pas usées.

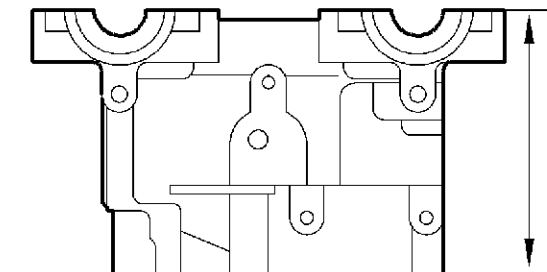
MISE EN GARDE : si les pignons ont été contaminés longtemps par l'huile, les tremper dans un bain de solvant et les lever ensuite soigneusement dans du solvant propre avant de les remonter.

34. Nettoyer les surfaces d'étanchéité de la culasse et du support d'arbre à cames. Nettoyer les surfaces correspondantes des collecteurs d'admission et d'échappement.
MISE EN GARDE : ne pas utiliser de racloir métallique.
35. Décalaminer les zones de combustion de la culasse.
36. Nettoyer tous les passages d'huile et les passages de liquide de refroidissement à l'air comprimé.
37. Rechercher toute détérioration de la culasse, en prenant particulièrement soin du plan de joint de la culasse.



M12 7085

38. Contrôler la déformation du plan de la culasse, en travers du centre et d'un coin à l'autre.
☞ CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.

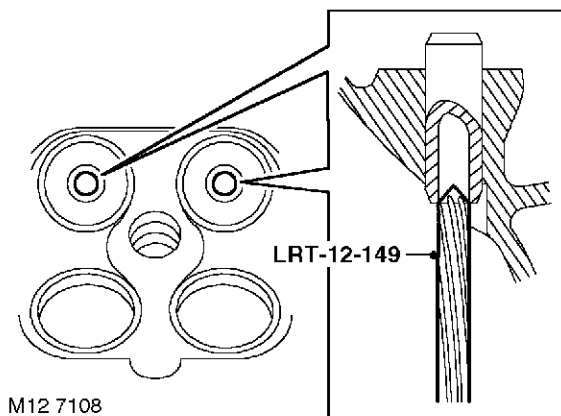


M12 7890

39. Contrôler la hauteur de la culasse.
☞ CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.

Remarque : la culasse peut être rectifiée à condition que sa hauteur reste entre les limites.

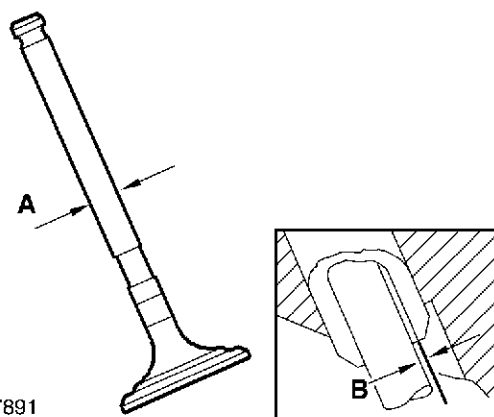
40. Contrôler l'état des ressorts de soupape et mesurer la longueur libre des ressorts.
☞ CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.



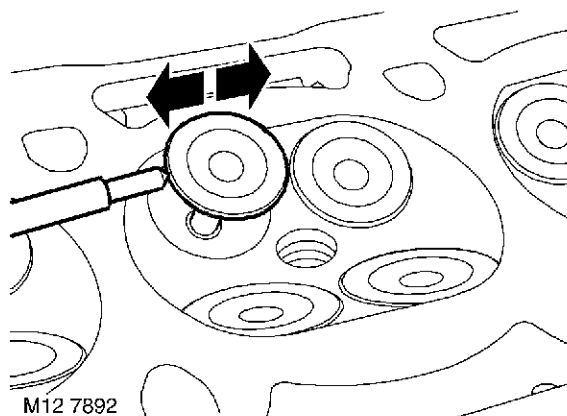
41. Enlever les dépôts de calamine des guides de soupape d'échappement à l'aide de l'outil **LRT-12-149**.

ATTENTION : il est nécessaire d'insérer l'outil dans le guide de soupape depuis la face de combustion de la culasse.

42. Enlever la calamine des guides des soupapes d'admission, des soupapes d'admission et d'échappement, des sièges de soupape rapportés et des zones de combustion. Enlever tout déchet de calamine à la fin des opérations.



43. Mesurer et enregistrer le diamètre "A" de chaque tige de soupape et remplacer toute soupape dont le diamètre est inférieur à la valeur spécifiée.
CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.
44. Contrôler les jeux "B" des soupapes d'admission et d'échappement dans les guides, de la façon suivante.

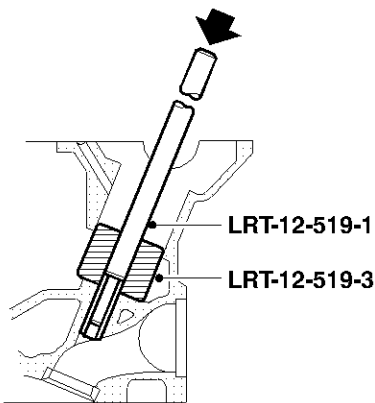


45. Insérer la soupape dans le guide approprié.
 46. Sortir la tête de soupape de 10 mm (0,4 in) du guide de soupape et poser un comparateur à cadran approprié sur l'arrière de la tête de soupape.
 47. Déplacer la soupape vers l'avant de la culasse et mettre le comparateur à zéro en contrôlant que son palpeur reste en contact avec la tête de soupape.
 48. Déplacer la soupape vers l'arrière de la culasse et prendre note de la valeur indiquée pour obtenir le jeu "B" de la tige dans le guide

CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.

49. Recommencer les opérations ci-dessus pour chaque soupape, l'une après l'autre.
MISE EN GARDE : conserver les soupapes dans l'ordre de montage.

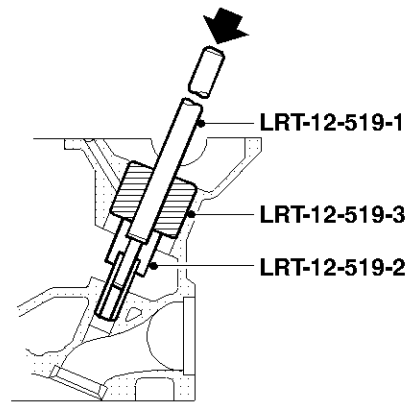
50. Remplacer les guides et les soupapes si nécessaire.
CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.
51. Soutenir le plan de joint de culasse sur des blocs de bois.



M12 7110

52. Placer l'outil **LRT-12-519-3** dans l'alésage du poussoir et chasser le guide de soupape à l'aide de l'outil **LRT-12-519-1**.

REMARQUE : conserver les guides de soupape dans l'ordre.

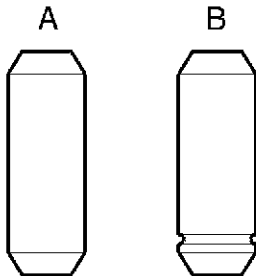


M12 7112

54. Placer le guide de soupape dans l'alésage, la gorge d'identification se trouvant vers le siège de soupape, et installer la jauge de profondeur **LRT-12-519-2** sur le guide de soupape.

Remarque : la culasse et les guides de soupape doivent se trouver à la température ambiante avant de remplacer les guides.

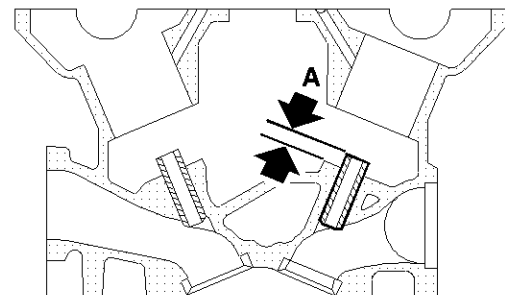
55. Positionner le guide en nylon **LRT-12-519-3** dans la culasse et presser le guide dans l'alésage en utilisant l'outil de chasse **LRT-12-519-1** jusqu'à ce que la jauge de profondeur touche la culasse.



M12 7893

53. Identifier le type de guide de soupape monté : "A" - Production standard "B" - remplacement en service

MISE EN GARDE : les guides de soupapes standards "A" doivent être remplacés par les guides de service "B".



M12 7894

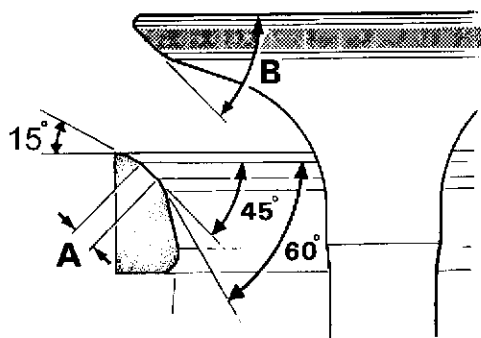
56. Contrôler la hauteur de montage "A" du guide de soupape : = 6,00 mm (0,24 in).
 57. Contrôler l'état des sièges de soupape et des soupapes existantes réutilisables.
 58. Remplacer les sièges de soupapes rapportés, si nécessaire.

MISE EN GARDE : ne pas endommager le chambrage au cours de la dépose du siège rapporté.



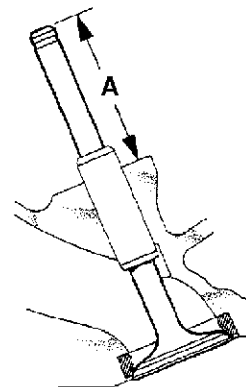
59. Refroidir les sièges de soupape de recharge dans de l'azote liquide et les presser dans la culasse, en une opération continue.

MISE EN GARDE : ne pas chauffer la culasse. Les pièces rapportées ne doivent pas dépasser le plan de combustion après la rectification.



M12 7895

60. Rectifier les sièges de soupapes avec un guide approprié et des fraises présentant les angles suivants :
- 15° - Pour rectifier le premier angle
 - 45° - Pour entreprendre la dernière passe et enlever toute bavure
 - 60° - Pour rétrécir le siège de soupape et obtenir une largeur de siège de soupape correcte
61. Contrôler la largeur du siège de soupape et l'angle de face :
- Largeur de siège "A" - admission = 1,2 mm (0,05 in) échappement = 1,6 mm (0,06 in)
 - Angle de face de soupape "B" - admission et échappement = 45°
62. Roder chaque soupape à la pâte fine.
63. Placer du bleu de Prusse sur le siège de la soupape, installer la soupape et la pousser en place sans la faire tourner. Enlever la soupape et contrôler la présence d'une trace régulière et centrale. La trace bleue doit se trouver au centre de la face de la soupape.
64. Roder les sièges et vérifier l'étanchéité.

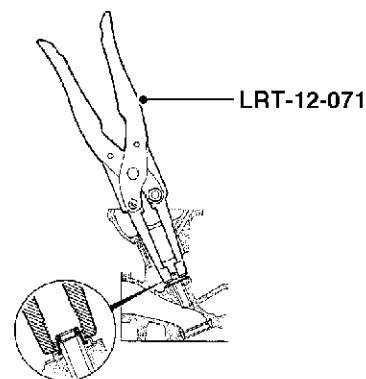


M12 7115

65. Contrôler la hauteur de tige de soupape en place - "A".
- ⓘ CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.**
66. Si la hauteur en place de la tige de soupape dépasse la limite, remplacer la soupape et revérifier. Si la limite est toujours dépassée, remplacer le siège de soupape rapporté.

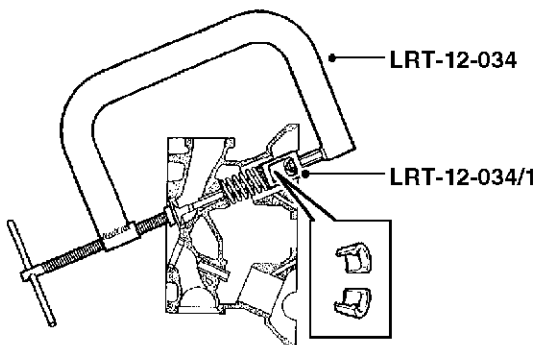
Repose

1. Nettoyer les soupapes d'admission et d'échappement, les coupelles, les clavettes et les ressorts de soupapes.



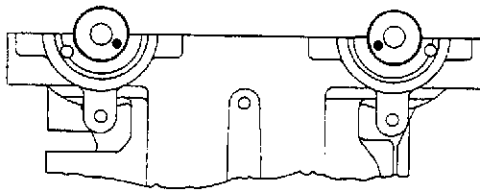
M12 7117

2. Lubrifier un joint de tige de soupape neuf à l'huile moteur propre et l'engager sur le guide de soupape à l'aide de l'outil **LRT-12-071**.
3. Lubrifier la soupape à l'huile moteur propre et la poser.



M12 7106

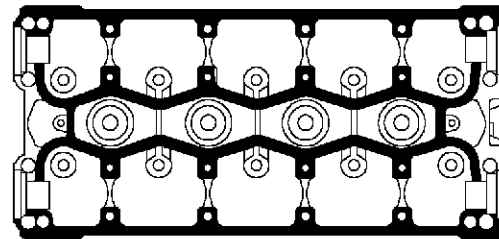
4. Poser le ressort et la coupelle et comprimer le ressort avec l'outil **LRT-12-034** et l'outil **LRT-12-034/1** ; poser les clavettes.
5. Recommencer les opérations et poser les autres soupapes.
6. A l'aide d'une cheville en bois et d'un maillet, frapper légèrement le sommet de chaque soupape deux ou trois fois pour stabiliser la soupape et les clavettes.
7. Lubrifier les poussoirs à l'huile moteur propre et les remonter aux emplacements d'origine.



M12 7005

8. Lubrifier les paliers, poser les arbres à cames et placer l'axe de commande d'admission à 4 heures d'une montre et l'axe de commande d'échappement à 8 heures d'une montre.

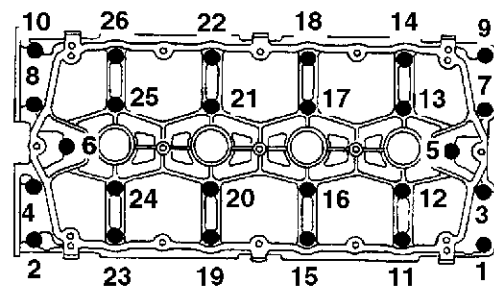
MISE EN GARDE : contrôler que les arbres à cames se trouvent dans les positions de montage correctes.



M12 7006

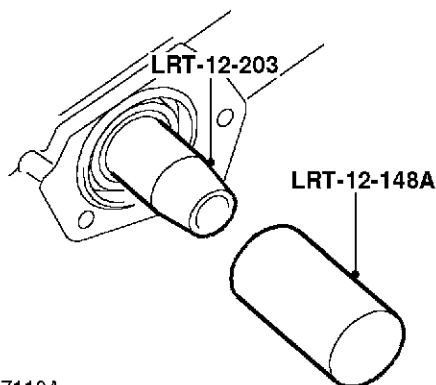
9. Placer des cordons minces et continus de produit d'étanchéité n° STC 4600 sur les surfaces du support d'arbre à cames, aux endroits illustrés. Etaler le produit d'étanchéité au rouleau pour obtenir une couche régulière.

ATTENTION : pour éviter toute contamination, terminer l'assemblage immédiatement après l'application du produit d'étanchéité.



M12 7007

10. Poser le support d'arbre à cames et serrer progressivement les boulons, dans l'ordre illustré, à 10 N.m (7,5 lbf.ft).

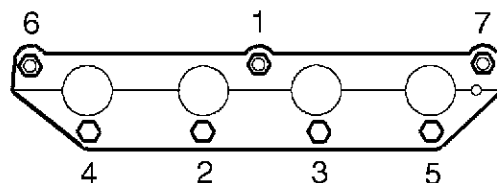


M12 7119A

11. En notant que les joints d'huile avant d'arbre à cames sont de couleur noire et les joints d'huile arrière de couleur rouge, poser des joints d'huile neufs d'arbre à cames en utilisant les outils **LRT-12-203** et **LRT-12-148A**

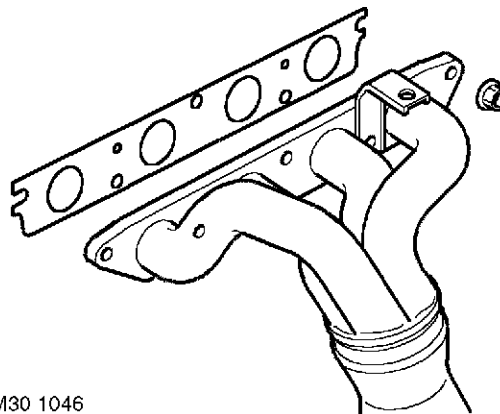
MISE EN GARDE : les joints d'huile doivent être montés à sec. Ne pas utiliser l'outil LRT-12-148 pour poser les joints.

12. Nettoyer les plaques de recouvrement de joint d'huile et les faces correspondantes.
13. Positionner le couvercle arrière de joint d'huile d'arbre à cames d'échappement, poser les boulons et les serrer à 25 N.m (18 lbf.ft).
14. Positionner le couvercle de joint d'huile arrière d'arbre à cames d'admission, poser les boulons et les serrer à 6 N.m (4,5 lbf.ft).
15. Régler l'écartement de chaque nouvelle bougie à 1,00 mm.
16. Poser les bougies et les serrer à 27 N.m (20 lbf.ft).
17. Poser un joint neuf de coude de sortie de liquide de refroidissement sur la culasse, poser le coude et serrer les boulons à 9 N.m (7 lbf.ft).
18. Nettoyer les faces correspondantes du collecteur d'admission et de la culasse.



M30 1055

19. Poser un joint de collecteur d'admission neuf sur la culasse, poser le collecteur d'admission, poser les écrous et les serrer à 17 N.m (12,5 lbf.ft), dans l'ordre indiqué.
20. Nettoyer les faces correspondantes du collecteur d'échappement et de la culasse.



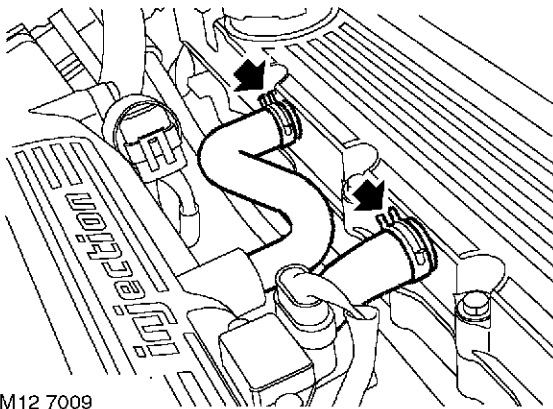
M30 1046

21. Poser un joint de collecteur d'échappement neuf, positionner le collecteur d'échappement, poser les écrous et les serrer à 45 N.m (33 lbf.ft).
22. Poser la culasse.
- 👉 MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Joint de culasse - ensemble déposé.**

Joint d'étanchéité - couvre-culasse

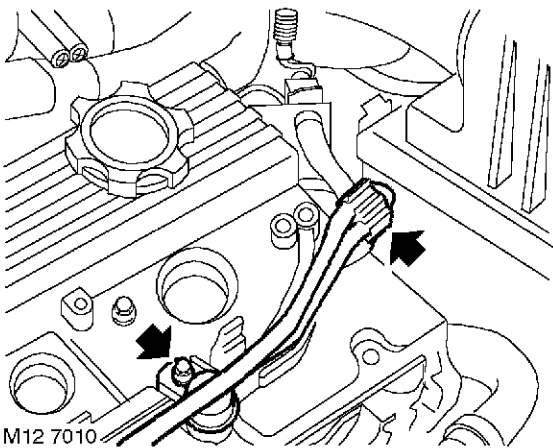
➔ 12.29.40.01

Dépose



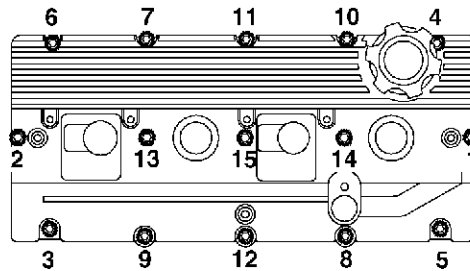
M12 7009

1. Desserrer 2 colliers et débrancher les flexibles de reniflard du couvre-culasse.
2. Déposer les bobines d'allumage.
 ➔ **SYSTEME DE GESTION MOTEUR - MEMS, REPARATIONS, Bobine d'allumage.**
3. Enlever tout débris des puits de bougie.



M12 7010

4. Dégager l'attache du faisceau de bobine et du capteur CMP du couvre-culasse.
5. Enlever le boulon maintenant le capteur CMP sur le couvercle, dégager le capteur et le mettre sur le côté.



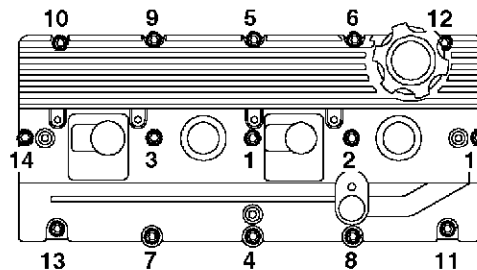
M12 7899

6. Dans l'ordre indiqué, desserrer progressivement 15 boulons maintenant le couvre-culasse et les déposer.
7. Déposer le couvre-culasse et jeter le joint.

Repose

1. Nettoyer les surfaces correspondantes du carter et du support d'arbre à cames.
2. Nettoyer l'intérieur du couvre-culasse. Si nécessaire, laver les éléments du séparateur d'huile dans du solvant et les sécher à l'air comprimé.
3. Poser le joint du couvre-culasse.

Remarque : monter un joint modifié à bord "serif"



M127012


4. Positionner le couvre-culasse, poser les boulons et les serrer progressivement dans l'ordre indiqué, à 8 N.m (6 lbf.ft).
5. Nettoyer le capteur CMP et la face correspondante. Poser le capteur, poser le boulon et le serrer à 8 N.m (6 lbf.ft).
6. Fixer l'attache du faisceau sur le carter.
7. Poser les bobines d'allumage.
 ➔ **SYSTEME DE GESTION MOTEUR - MEMS, REPARATIONS, Bobine d'allumage.**
8. Brancher les flexibles de ventilation et serrer les colliers.

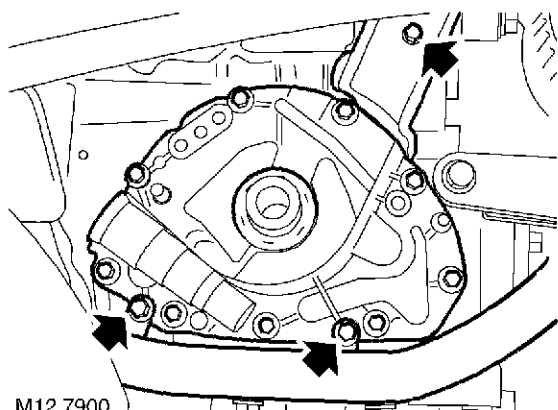


Pompe à huile

➔ 12.60.26.02

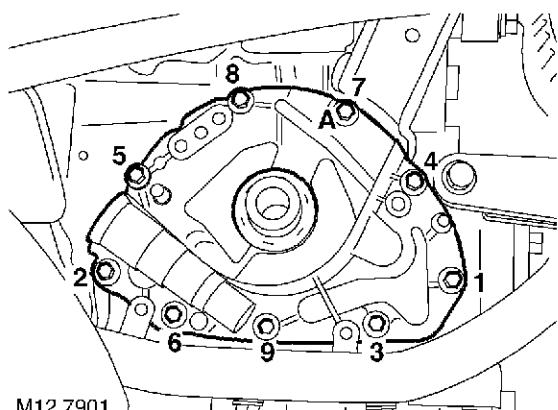
Dépose

- Déposer la courroie de distribution.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Courroie de distribution d'arbre à cames.**
- Déposer le pignon de vilebrequin.



M12 7900

- Si montés** : enlever 2 boulons maintenant le faisceau moteur sur la pompe à huile.
- Enlever le boulon inférieur du carter arrière de courroie de distribution.



M12 7901

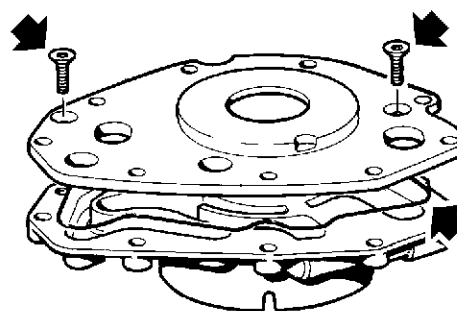
- En notant la position de montage du boulon M6 x 20 "A", enlever et jeter 9 boulons maintenant la pompe à huile sur le bloc-cylindres, dans l'ordre illustré.
- Dégager le carter arrière de courroie de distribution pour faciliter la dépose de la pompe à huile.

- Déposer la pompe à huile, enlever le joint et le jeter.

Remarque : positionnée par goujons de centrage.

- Déposer le joint d'huile avant de vilebrequin de la pompe à huile et le jeter.

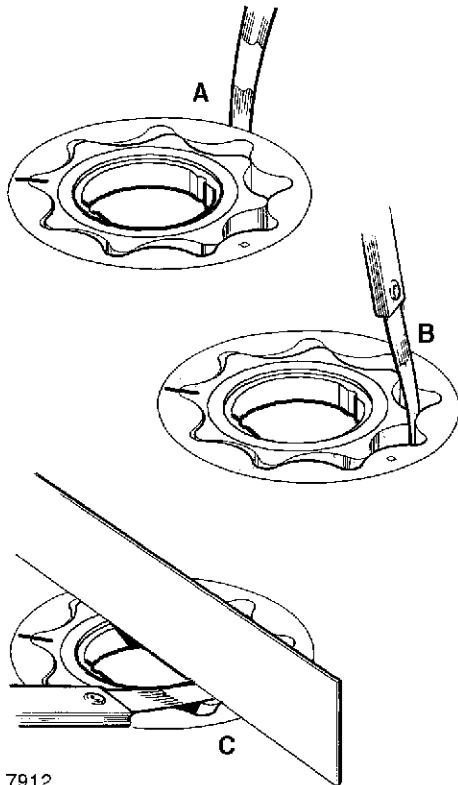
Démontage



M12 7911

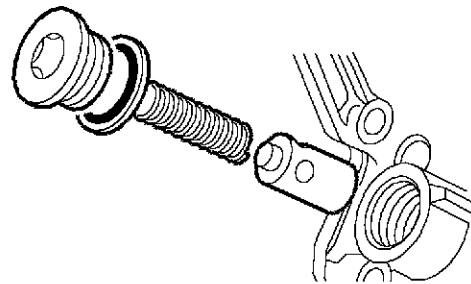
- Enlever 2 vis Torx et déposer le couvercle.
- Enlever le joint du couvercle et le jeter.

Inspection



M12 7912

1. Tracer des repères d'alignement appropriés entre les rotors intérieur et extérieur et le corps de la pompe à huile.
2. Déposer les rotors intérieur et extérieur.
3. Nettoyer les rotors intérieur et extérieur et le boîtier des rotors.
4. Poser les rotors intérieur et extérieur en contrôlant que les repères de référence sont alignés.
5. Contrôler les jeux du rotor :
 - "A" rotor extérieur à boîtier = 0,28 - 0,36 mm (0,011 - 0,014 in)
 - "B" extrémité de rotor intérieur = 0,05 - 0,13 mm (0,002 - 0,005 in)
 - "C" jeu axial de rotor = 0,02 - 0,06 mm (0,001 - 0,002 in)
6. Remplacer l'ensemble de la pompe à huile si les jeux sont excessifs.



M12 7914

7. Enlever le bouchon du clapet de décharge et jeter la rondelle d'étanchéité.
8. Déposer le ressort et le clapet de décharge.
9. Contrôler que le clapet glisse librement dans l'alésage et que l'alésage et le clapet ne présentent aucune trace de rayures ni de corrosion.

Remarque : une corrosion légère peut être supprimée à la toile émeri de qualité 600, trempée dans de l'huile.

10. Vérifier la longueur libre du ressort.
👉 CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur - K de 1,8 l, à essence.
11. Remplacer l'ensemble du clapet de décharge si le clapet est rayé ou si la longueur libre du ressort est inférieure à la valeur spécifiée. Remplacer l'ensemble de la pompe à huile si l'alésage du clapet de décharge est rayé.

Assemblage

1. Enlever toute trace de Loctite des vis Torx, du bouchon du clapet de décharge de pression d'huile et des filetages du corps de pompe et de l'alésage du clapet de décharge.
MISE EN GARDE : ne pas utiliser de taraud.
2. Nettoyer la plaque de recouvrement.
3. Lubrifier le clapet de décharge, l'alésage et le ressort à l'huile moteur propre.
4. Poser le clapet et le ressort.
5. Poser une rondelle d'étanchéité neuve sur le bouchon et placer du Loctite 577 sur les filetages du bouchon.
6. Poser le bouchon et le serrer à 25 N.m (18 lbf.ft).
7. Lubrifier les rotors et le boîtier de rotor à l'huile moteur propre.

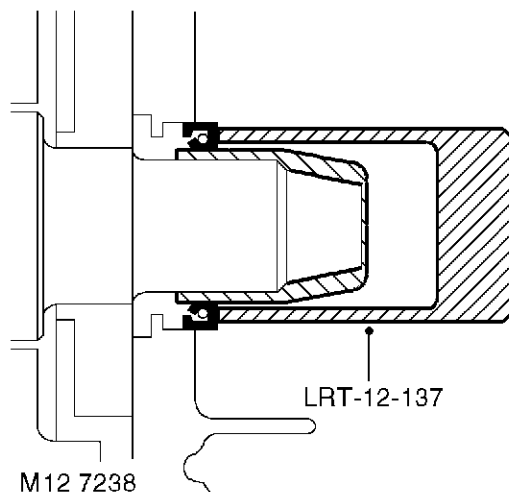


8. S'assurer que le repère d'identification du rotor extérieur soit tourné vers l'extérieur et que les repères de référence soient alignés et poser les rotors intérieur et extérieur.
9. Lubrifier un joint neuf de plaque de recouvrement à l'huile moteur propre et poser le joint et la plaque de recouvrement.
10. Placer du Loctite 577 sur les filetages des vis Torx, poser les vis et les serrer.
11. Contrôler que la pompe tourne librement.

Repose

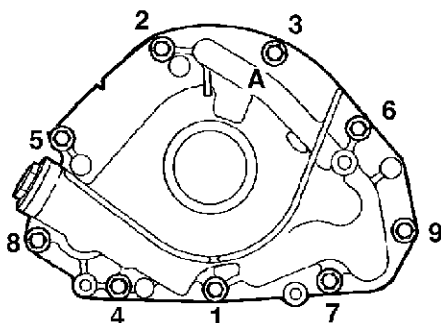
1. Nettoyer la surface de glissement de joint d'huile sur le vilebrequin et la face correspondante de pompe à huile sur le bloc-cylindres et contrôler que les trous des boulons soient propres et secs.
2. Poser un joint de pompe à huile neuf, aligner la pompe à huile et la poser.

MISE EN GARDE : le joint doit être monté à sec.



7. Poser le guide de joint du kit de joint d'huile avant du vilebrequin sur l'avant du vilebrequin.
8. Poser le joint d'huile neuf à l'aide de l'outil LRT-12-137.

MISE EN GARDE : le joint d'huile doit être monté à sec.



M12 7902

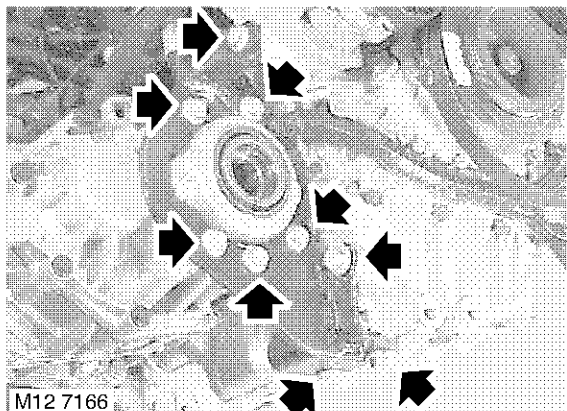
3. Poser des boulons Patchlok neufs, en contrôlant que le boulon M6 x 20 se trouve dans la position "A".
4. Dans l'ordre illustré, serrer les boulons à 10 N.m (7,5 lbf.ft).
5. Poser le boulon maintenant le carter arrière de courroie de distribution et le serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
6. **Si monté :** aligner le faisceau moteur sur la pompe à huile, poser les boulons et les serrer à 10 N.m (7,5 lbf.ft)

9. Nettoyer le pignon du vilebrequin.
10. Poser la courroie de distribution.
 - 👉 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REVISION, Courroie de distribution d'arbre à cames.**

Carter d'huile

12.60.38.01

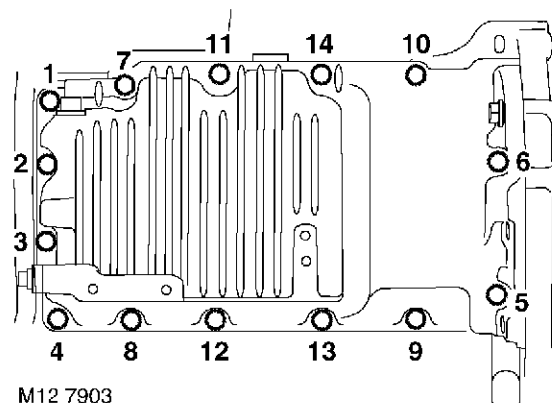
Dépose



1. Enlever le boulon supérieur maintenant le support de soutien du réducteur IRD sur le bloc-cylindres.
2. Enlever 5 boulons maintenant le support de soutien sur le réducteur IRD.
3. Enlever 3 boulons maintenant le support de soutien du réducteur IRD sur le carter d'huile et déposer le support.



4. Enlever 2 boulons maintenant le carter d'huile sur la boîte de vitesses.

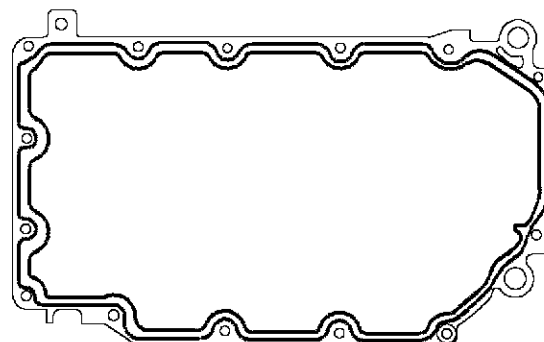


5. En notant les positions de montage des 2 boulons M8 x 60 mm, enlever 14 boulons maintenant le carter d'huile sur l'échelle porte-paliers, dans l'ordre illustré.
6. A l'aide d'un maillet, frapper légèrement le carter d'huile latéralement pour briser le sceau d'étanchéité et déposer le carter.

MISE EN GARDE : ne pas faire levier entre le carter d'huile et l'échelle porte-paliers.

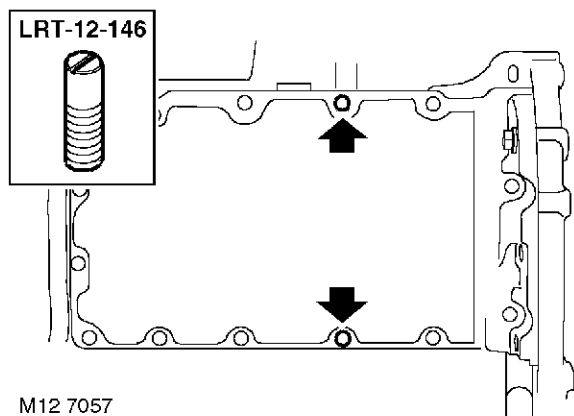
Repose

1. Nettoyer l'intérieur du carter d'huile. Utiliser un linge non pelucheux et un solvant approprié pour nettoyer les surfaces correspondantes du carter d'huile et de l'échelle porte-paliers.



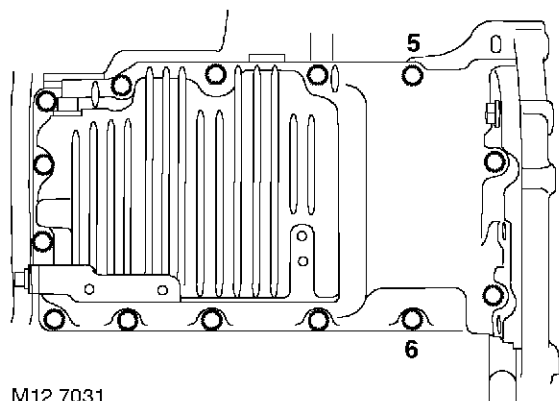
2. Placer un cordon continu de produit d'étanchéité n°STC 4600 sur la face du carter d'huile et l'étaler ensuite avec un rouleau.

ATTENTION : pour éviter toute contamination, terminer l'assemblage immédiatement après l'application du produit d'étanchéité.



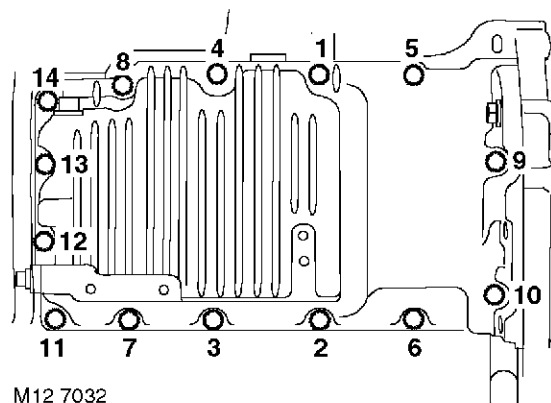
M12 7057

3. Poser les piges de centrage **LRT-12-146** dans les positions illustrées.



M12 7031

4. Positionner le carter d'huile sur l'échelle portepaliers du moteur, poser 2 boulons aux emplacements 5 et 6 et les serrer à 4 N.m (3 lbf.ft).
5. Poser 10 boulons dans les trous restants et serrer légèrement tous les boulons. S'assurer que les deux boulons M8 x 60 plus longs s'engagent dans les trous les plus en arrière du carter d'huile.
6. Poser les boulons maintenant le carter d'huile sur le carter de la boîte de vitesses, les serrer légèrement et desserrer ensuite tous les boulons. Cela permettra un alignement correct de la bride arrière du carter d'huile par rapport à la boîte de vitesses.
7. Enlever les piges de centrage **LRT-12-146**, poser les 2 derniers boulons et les serrer légèrement.



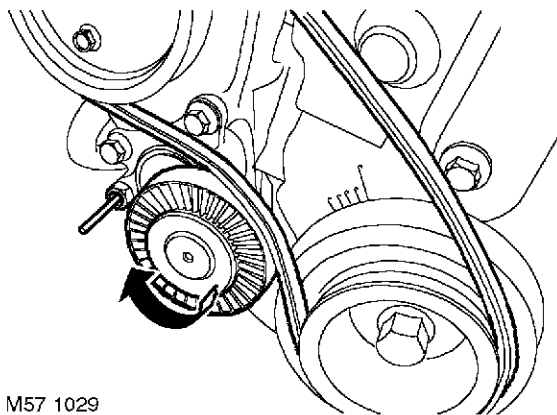
M12 7032

8. Contrôler l'alignement de la bride arrière du carter d'huile avec le carter de la boîte de vitesses et serrer progressivement les boulons du carter d'huile dans l'ordre indiqué - boulons M8 x 25 à 25 N.m (18 lbf.ft) et boulons M8 x 60 à 30 N.m (22 lbf.ft).
9. Serrer les boulons maintenant le carter de la boîte de vitesses sur le carter d'huile à 45 N.m (33 lbf.ft).
10. Placer le support de soutien sur le réducteur IRD et le carter d'huile, poser les boulons maintenant le support sur le réducteur IRD et les serrer à 50 N.m (37 lbf.ft) puis poser les boulons maintenant le support sur le carter d'huile et les serrer à 45 N.m (33 lbf.ft).
11. Poser le boulon supérieur maintenant le support du réducteur IRD sur le bloc-cylindres et le serrer à 45 N.m (33 lbf.ft).

Courroie de distribution d'arbre à cames

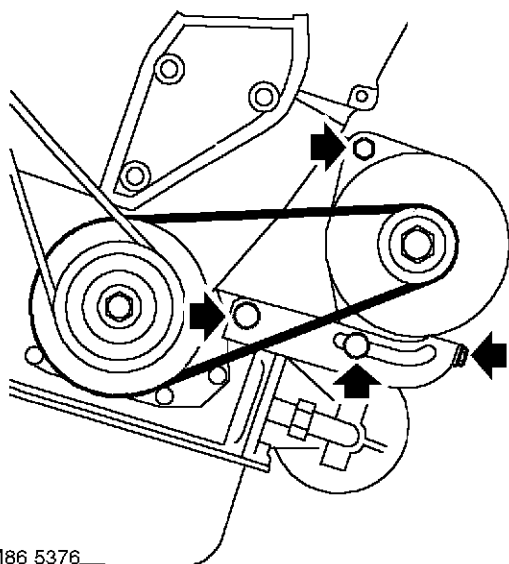
➔ 12.65.18.01

Dépose



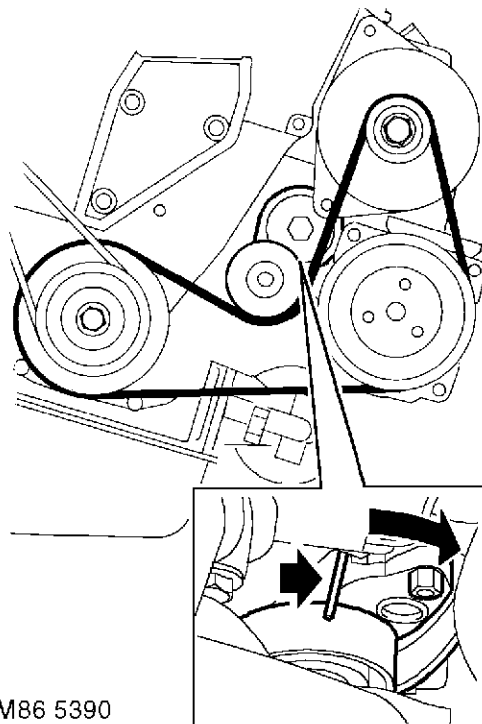
M57 1029

1. A l'aide d'une clef de 13 mm, faire tourner le tendeur de courroie de direction assistée et faire passer une pignone appropriée, de 4 mm de diamètre, au centre de l'hexagone, dans la plaque-support du tendeur. Déposer la courroie de pompe de direction assistée.



M86 5376

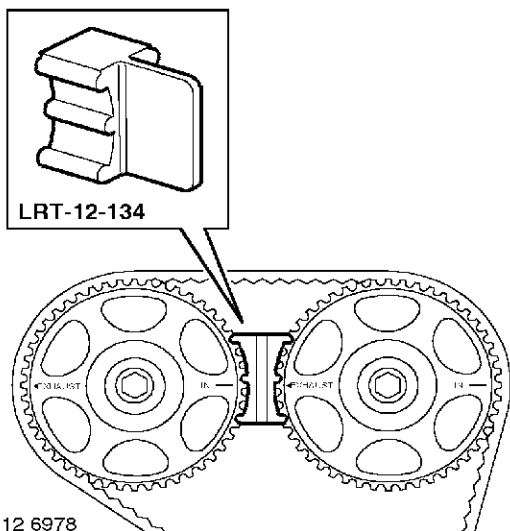
2. Desserrer les boulons de pivot d'alternateur et les boulons de bielle de réglage. Détendre la courroie à l'aide du boulon de réglage et déposer la courroie.



M86 5390

3. **Modèles avec climatisation d'air :** poser une clef de 13 mm sur l'hexagone du tendeur de courroie de commande d'accessoires et le faire tourner à fond dans le sens des aiguilles d'une montre pour détendre la courroie.
4. **Modèles avec climatisation d'air :** pour maintenir le tendeur dans cette position, utiliser une goupille adéquate, d'un diamètre maximum de 3 mm, dans le trou de la plaque-support du tendeur. Déposer la courroie d'entraînement des accessoires.
5. Débrancher le connecteur Lucar du solénoïde de démarreur.
6. Enlever 2 boulons maintenant le démarreur sur la boîte de vitesses et déposer le démarreur.
7. Déposer le carter supérieur de courroie d'arbre à cames.

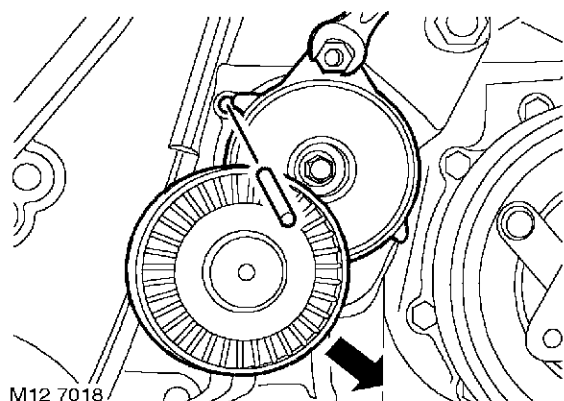
➔ **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter supérieur de pignon de distribution.**



8. Faire tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre pour aligner les repères de calage du pignon d'arbre à cames.

ATTENTION : ne jamais utiliser le pignon d'arbre à cames, les boulons de maintien de pignon ou la courroie de distribution pour faire tourner le vilebrequin.

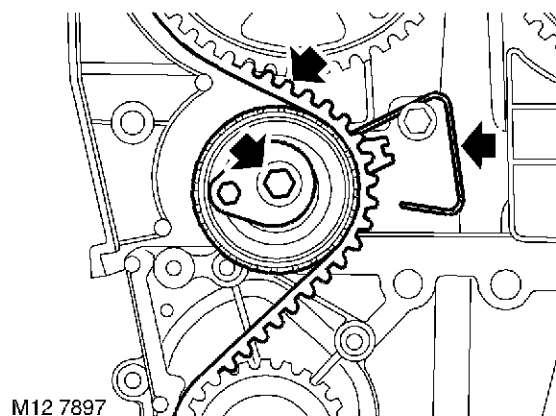
9. Poser l'outil d'alignement de pignon d'arbre à cames LRT-12-134.



10. **Modèles avec climatisation d'air :** tenir le tendeur de courroie d'entraînement des accessoires, enlever la pignone et permettre au tendeur de se déplacer à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
11. Déposer le carter inférieur de courroie d'arbre à cames.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter inférieur avant de courroie de distribution - avec climatisation d'air.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter inférieur avant de courroie de distribution - sans climatisation d'air.



12. Enlever le boulon du tendeur de courroie de distribution et le jeter.
13. Dégager le fil de repère de sa position de montage tout en déposant le tendeur de courroie de distribution.
14. Si la courroie de distribution d'arbre à cames doit être remontée, repérer son sens de rotation.
15. Déposer la courroie de distribution.

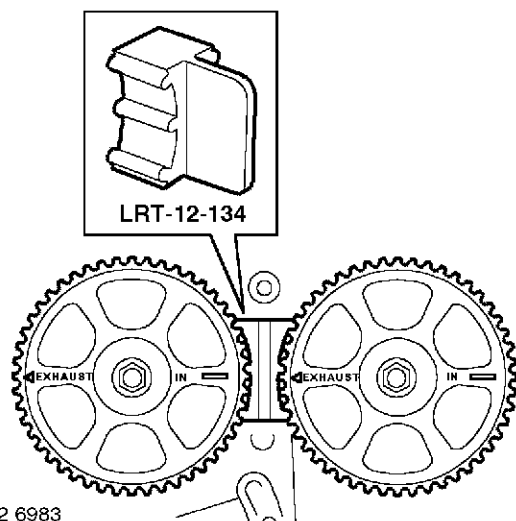
MISE EN GARDE : dégager la courroie de distribution des pignons à l'aide des doigts uniquement ; des leviers métalliques risquent d'endommager la courroie et les pignons. Ne pas faire tourner le vilebrequin ni les arbres à cames lorsque la courroie de distribution est déposée alors que la culasse est en place. Il est nécessaire de remplacer la courroie de distribution si la culasse doit être déposée ou si les pignons de distribution, le tendeur ou la pompe à eau doivent être remplacés. Les courroies de distribution doivent être remises et manipulées avec grand soin. Toujours remettre une courroie sur sa tranche, son rayon de courbure étant supérieur à 50 mm (2,0 in). Ne pas utiliser de courroie de distribution ayant été tordue ou pliée brutalement car cela provoquera une fracture des fibres de renforcement. Ne pas utiliser de courroie de distribution si les carters de courroie de distribution contiennent des débris autres que de la poussière de courroie. Ne pas utiliser la courroie de distribution après un grippage partiel du moteur. Ne pas utiliser de courroie de distribution ayant parcouru plus de 72.000 km (45.000 miles). Ne pas réutiliser une courroie grasse ou contaminée par du liquide de refroidissement ; trouver la cause de la fuite d'huile et la rectifier.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L

Repose

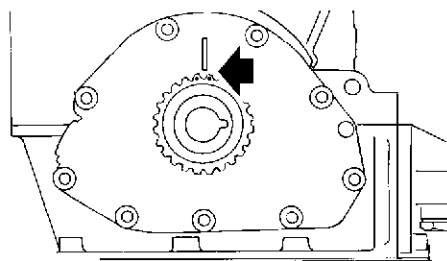
1. Nettoyer le pignon de distribution du vilebrequin, les pignons de distribution d'arbre à cames, le pignon de la pompe à eau et la poulie du tendeur.

ATTENTION : si les pignons frittés ont été contaminés longtemps par l'huile, les tremper dans du solvant et les laver soigneusement au solvant propre avant de les remonter. Suite à la construction poreuse de la matière frittée, l'huile qui se trouve dans le pignon en ressortira et contaminera la courroie.



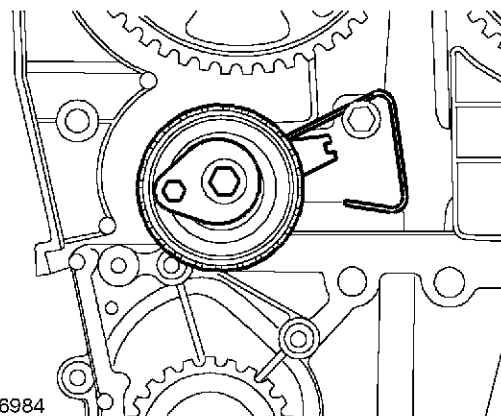
M12 6983

2. Contrôler l'alignement correct des repères de calage d'arbre à cames et s'assurer que l'outil **LRT-12-134** bloque les pignons d'arbre à cames.



M12 7059



3. Contrôler l'alignement des points du pignon de vilebrequin et de la bride de la pompe à huile - 90° avant le PMH.

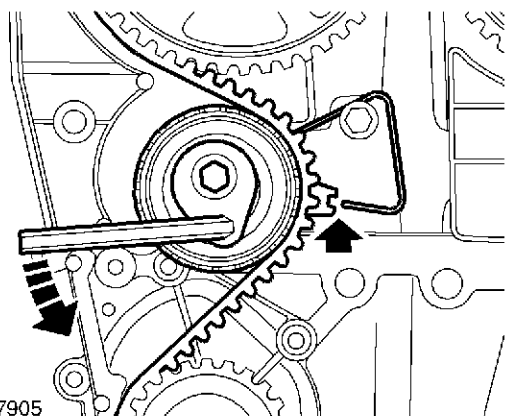


M12 6984

4. Poser le tendeur de courroie de distribution en contrôlant que le fil de repère se trouve au-dessus du goujon de soutien et que le levier du tendeur se trouve à 9 heures d'une montre.
5. Poser un boulon Patchlock neuf et le serrer jusqu'à ce qu'il soit tout juste possible de déplacer le levier du tendeur.
6. Installer la courroie de distribution à l'aide des doigts uniquement. S'assurer que le brin de courroie entre le pignon du vilebrequin et le pignon d'arbre à cames d'échappement reste bien tendu au cours de la pose.

ATTENTION : si la courroie de distribution d'origine doit être remontée, vérifier que le repère de sens de rotation est orienté correctement.

7. Vérifier que la courroie de distribution se trouve au centre de tous les engrenages et de la poulie du tendeur.
8. Poser le carter inférieur de courroie d'arbre à cames.
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter inférieur avant de courroie de distribution - avec climatisation d'air.**
 **MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter inférieur avant de courroie de distribution - sans climatisation d'air.**
9. Enlever l'outil d'alignement de pignon d'arbre à cames **LRT-12-134**.



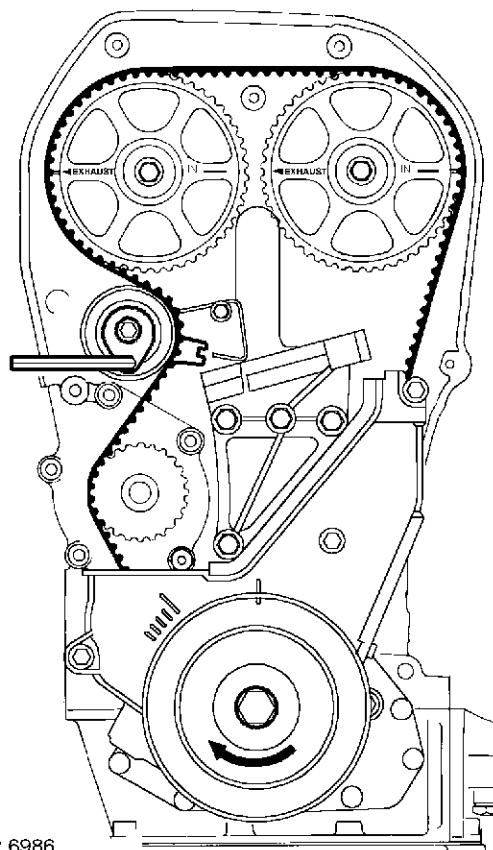
M12 7905

10. A l'aide d'une clef Allen de 6 mm, faire tourner le tendeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et aligner le centre de l'empreinte de la flèche du tendeur avec le fil de repère.

REMARQUE : si on remonte la courroie d'origine, aligner le fil de repère avec la portée intérieure de la flèche.

MISE EN GARDE : contrôler que la flèche s'approche du fil de repère par le haut. Si la flèche dépasse le fil de repère, détendre complètement la courroie et recommencer.

11. Serrer le boulon du tendeur à 22 N.m (16 lbf.ft) en contrôlant que la flèche reste dans la position correcte.



M12 6986

12. Faire tourner le vilebrequin de 2 tours complets dans le sens des aiguilles d'une montre et aligner les repères de calage des pignons d'arbre à cames.

MISE EN GARDE : ne jamais utiliser le pignon d'arbre à cames, les boulons de maintien du pignon d'arbre à cames ni la courroie de distribution pour faire tourner le vilebrequin.

13. Contrôler que la flèche est alignée correctement avec le fil de repère.
14. Si la flèche n'est pas alignée correctement, desserrer le boulon jusqu'à ce qu'il soit tout juste possible de déplacer le levier de tension. Faire tourner le levier du tendeur dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que toute la tension soit éliminée, et faire tourner ensuite le levier dans le sens inverse, jusqu'à ce que la flèche s'aligne correctement avec le fil de repère.
15. Serrer le boulon du tendeur à 22 N.m (16 lbf.ft) en contrôlant que la flèche reste dans la position correcte.
16. Faire tourner le vilebrequin de 2 tours complets dans le sens des aiguilles d'une montre et aligner les repères de calage des pignons d'arbre à cames.

MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L

17. Contrôler l'alignement de la flèche avec le fil de repère ; si incorrect, recommencer l'opération de réglage.
18. Nettoyer le démarreur et la face correspondante sur la boîte de vitesses.
19. Poser le démarreur et serrer les boulons à 45 N.m (33 lbf.ft).
20. Brancher le connecteur Lucar sur le solénoïde du démarreur.
21. Poser le carter supérieur de courroie d'arbre à cames



MOTEUR - SERIE K DE 1,8 L, REPARATIONS, Carter supérieur de pignon de distribution.


22. Poser la courroie d'alternateur.
23. Tendre la courroie et serrer les boulons de la biellette de réglage et de pivot.
24. **Modèles avec climatisation d'air** : faire tourner le tendeur de courroie de commande d'accessoires à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Tout en maintenant le tendeur dans cette position, installer la pige dans le trou de la plaque-support du tendeur.
25. **Modèles avec climatisation d'air** : poser la courroie de commande d'accessoires, relâcher la tension, enlever la pige de retenue et abaisser la poulie du tendeur sur la courroie.
26. Nettoyer les poulies de courroie de direction assistée.
27. Placer la courroie de direction assistée sur les poulies, relâcher la pression du tendeur, enlever la pige de retenue et dégager le tendeur.

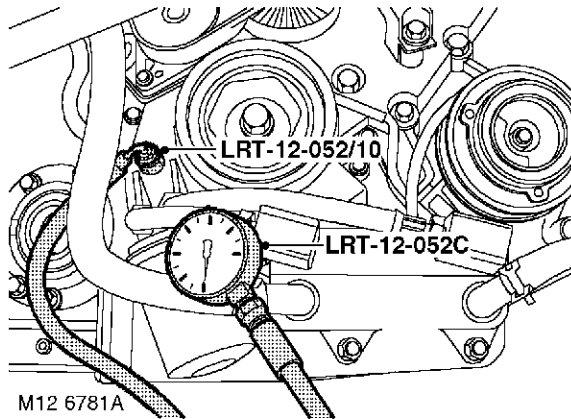




Contrôle de pression d'huile moteur

➔ 12.90.09.01

Contrôle

1. Déposer le manocontact de pression d'huile.
 **MOTEUR - K DE SERIE KV6,**
REPARATIONS, Manocontact de pression d'huile.



2. Poser la rondelle d'étanchéité du manocontact de pression d'huile sur le raccord de manomètre de pression d'huile **LRT-12-052/10**.
3. Poser l'adaptateur de manomètre de pression d'huile **LRT-12-052/10** sur le boîtier de pompe à huile et le serrer.
4. Brancher le manomètre de pression d'huile **LRT-12-052C** et serrer le raccord union.
5. Contrôler le niveau d'huile moteur et faire l'appoint si nécessaire.
6. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner jusqu'à ce que le moteur atteigne sa température de fonctionnement.
7. Noter les pressions d'huile lorsque le moteur tourne au ralenti et à 3000 tr/min.
 **CARACTERISTIQUES GENERALES,**
Moteur à essence KV6.
8. Arrêter le moteur, desserrer le raccord union du manomètre et déposer ce dernier.
9. Déposer l'adaptateur.
10. Essuyer tout excédent d'huile
11. Poser le manocontact de pression d'huile.
 **MOTEUR - K DE SERIE KV6,**
REPARATIONS, Manocontact de pression d'huile.
12. Revérifier le niveau d'huile moteur et faire l'appoint si nécessaire.

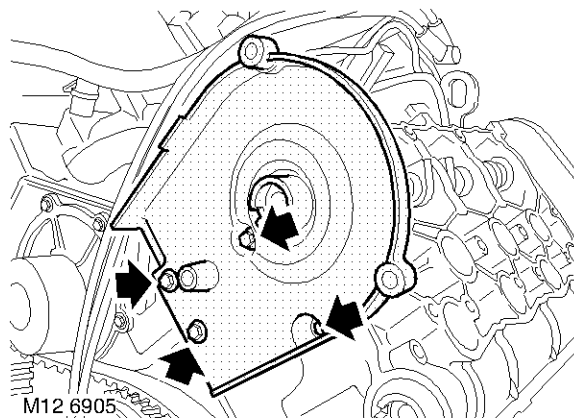


Arbres à cames - culasse gauche

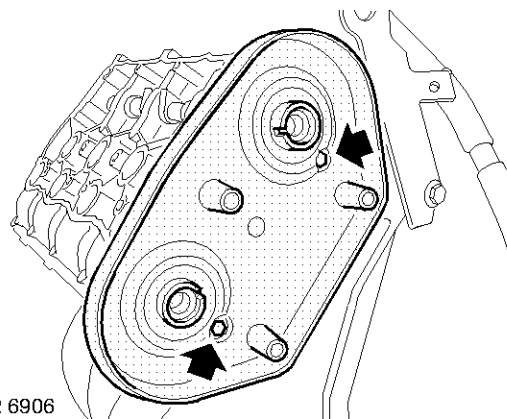
➔ 12.13.02

Dépose

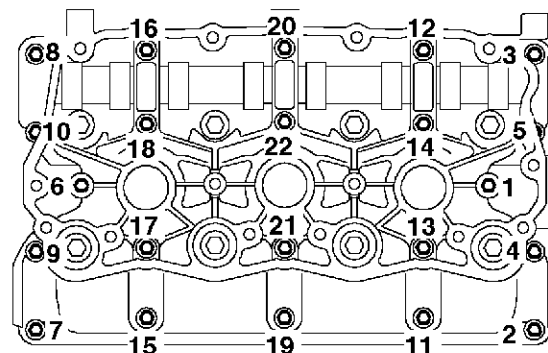
1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer la courroie de distribution.
 ↳ MOTEUR - K DE SERIE KV6,
REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.
3. Déposer la courroie de distribution arrière d'arbre à cames gauche.
 ↳ MOTEUR - K DE SERIE KV6,
REPARATIONS, Courroie arrière d'arbre à cames - Culasse gauche.
4. Déposer le joint du carter d'arbre à cames gauche.
 ↳ MOTEUR - K DE SERIE KV6,
REPARATIONS, Joint de couvre-culasse - CG.



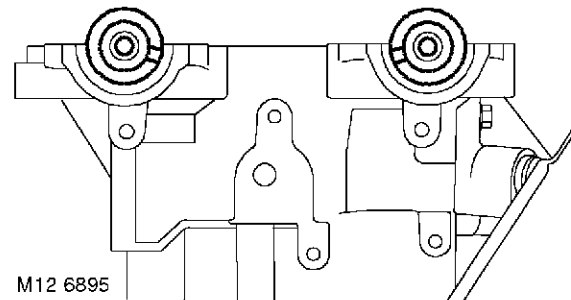
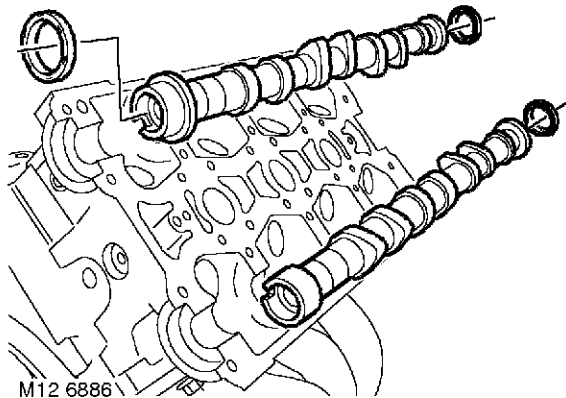
5. Enlever 4 boulons et déposer la plaque-support du carter avant de courroie d'arbre à cames de la culasse.



6. Enlever 2 boulons maintenant la plaque-support du carter arrière gauche de courroie d'arbre à cames sur la culasse et déposer la plaque-support.



7. Dans l'ordre indiqué, desserrer progressivement 22 boulons maintenant le support d'arbre à cames sur la culasse, jusqu'à ce que les ressorts de soupape ne soient plus sous tension, et enlever les boulons.
8. Dégager le support d'arbre à cames des goujons de centrage et le déposer.



9. Déposer les arbres à cames et jeter les joints d'huile.
10. A l'aide d'un aimant cylindrique mince, déposer 12 poussoirs hydrauliques de la culasse.
11. Nettoyer les arbres à cames et les portées du support d'arbre à cames et de la culasse.
12. Examiner les arbres à cames et les remplacer s'ils sont rayés, piqués ou excessivement usés.

ATTENTION : ranger les poussoirs hydrauliques dans l'ordre et verticalement. Observer une propreté rigoureuse au cours de la manutention des poussoirs hydrauliques. On risque d'endommager le moteur si l'on n'observe pas ces précautions.

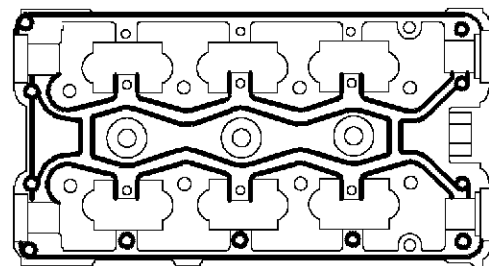
Remarque : les arbres à cames sont identifiés par des couleurs de codage : Admission - ORANGE ; Echappement - BLEU.

Repose

1. Nettoyer soigneusement les poussoirs hydrauliques et les lubrifier à l'huile moteur propre. Poser les poussoirs hydrauliques dans les alésages d'origine de la culasse.
2. Contrôler que les faces correspondantes du support d'arbre à cames et de la culasse sont propres et secs.
3. Lubrifier les arbres à cames et les portées à l'huile moteur propre.

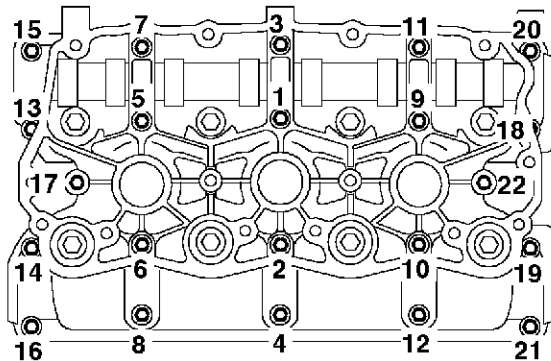
4. Positionner les arbres à cames dans la culasse, les mortaises d'entraînement du pignon arrière de chaque arbre à cames étant tournées vers le centre, comme illustré.

MISE EN GARDE : contrôler que les arbres à cames se trouvent dans les positions de montage correctes ; les arbres à cames sont identifiés par des couleurs de codage - Admission - ORANGE ; Echappement - BLEU.



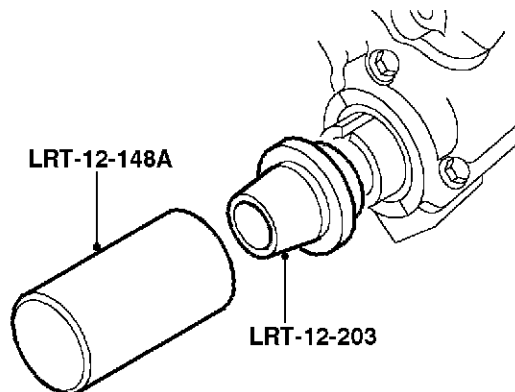
5. Placer des cordons minces et continus de produit d'étanchéité n° STC 4600 sur les surfaces du support d'arbre à cames, aux endroits illustrés. Etaler le produit d'étanchéité au rouleau pour obtenir une couche régulière.

MISE EN GARDE : éviter d'introduire du produit d'étanchéité dans les trous d'alimentation en huile ou les gorges de graissage et terminer l'assemblage en moins de 20 minutes.



M12 6896

6. Positionner le support d'arbre à cames, poser les boulons et les serrer progressivement dans l'ordre indiqué, à 10 N.m (7,5 lbf.ft).



M12 6897A

7. En notant que les joints d'huile avant d'arbre à cames sont de couleur noire et que les joints d'huile arrière sont de couleur rouge, poser des joints d'huile neufs d'arbre à cames en utilisant les outils **LRT-12-203** et **LRT-12-148A**

MISE EN GARDE : les joints d'huile doivent être montés à sec. Ne pas utiliser l'outil LRT-12-148 pour poser les joints.

8. Nettoyer les boulons de la plaque-support du carter de courroie d'arbre à cames et placer du Loctite 242 sur les 3 premiers filetages.
9. Poser les plaques-support de carter arrière de courroie de distribution d'arbre à cames sur la culasse, poser les boulons et les serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
10. Poser le joint du couvre-culasse gauche.
 ☞ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Joint de couvre-culasse - CG.**

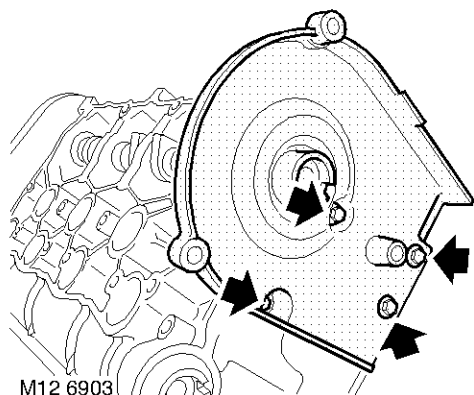
11. Poser la courroie de distribution.
 ☞ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**
12. Poser la courroie de distribution arrière d'arbre à cames gauche.
 ☞ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie arrière d'arbre à cames - Culasse gauche.**
13. Faire l'appoint d'huile moteur.
 ☞ **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.**
14. Brancher le câble de masse de la batterie.

Arbres à cames - culasse droite

➔ 12.13.03

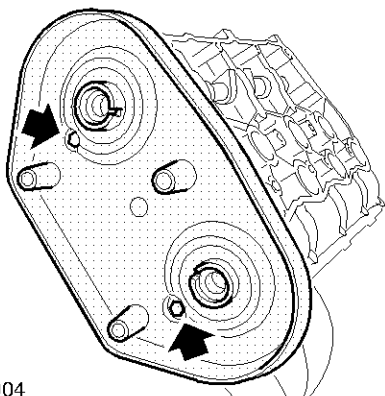
Dépose

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer la courroie de distribution.
✎ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**
3. Déposer la courroie de distribution arrière droite d'arbre à cames.
✎ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie arrière d'arbre à cames - Culasse droite.**
4. Déposer le joint du carter d'arbre à cames droit.
✎ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Joint de couvre-culasse - CD.**



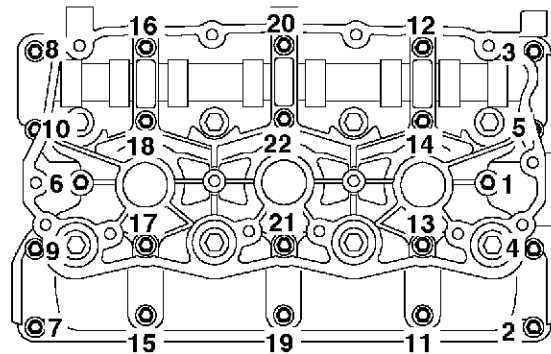
M12 6903

5. Enlever 4 boulons maintenant la plaque-support du carter de courroie de distribution d'arbre à cames avant droit sur la culasse et déposer la plaque-support.



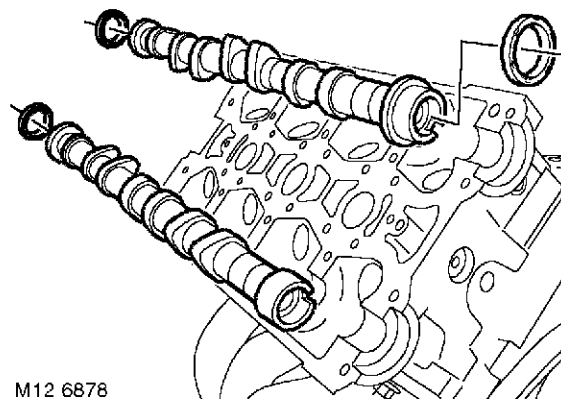
M12 6904

6. Enlever 2 boulons maintenant la plaque-support du carter de courroie d'arbre à cames arrière droit et déposer la plaque-support.



M12 6885

7. Dans l'ordre indiqué, desserrer progressivement 22 boulons maintenant le support d'arbre à cames sur la culasse, jusqu'à ce que les ressorts de soupape ne soient plus sous tension, et enlever les boulons.
8. Dégager le support d'arbre à cames des goujons de centrage et le déposer.



M12 6878

9. Déposer les deux arbres à cames et jeter les joints d'huile.
10. A l'aide d'un aimant cylindrique mince, déposer 12 poussoirs hydrauliques de la culasse.

ATTENTION : ranger les poussoirs hydrauliques dans l'ordre et verticalement. Observer une propreté rigoureuse au cours de la manutention des poussoirs hydrauliques. On risque d'endommager le moteur si l'on n'observe pas ces précautions.

11. Nettoyer les arbres à cames et les portées du support d'arbre à cames et de la culasse.

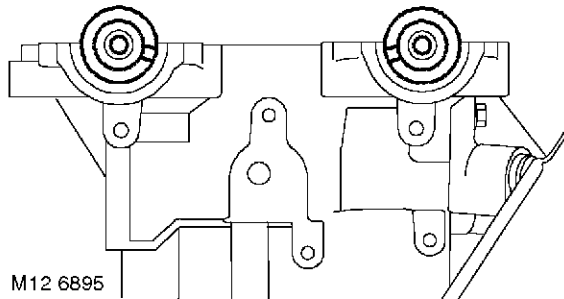


- Examiner les arbres à cames et les remplacer s'ils sont rayés, piqués ou excessivement usés.

Remarque : les arbres à cames sont identifiés par des couleurs de codage - Admission - ORANGE ; Echappement - BLEU.

Repose

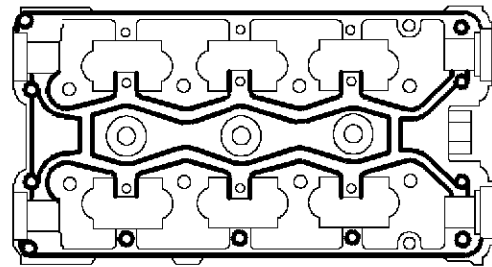
- Nettoyer soigneusement les poussoirs hydrauliques et les lubrifier à l'huile moteur propre. Poser les poussoirs hydrauliques dans les alésages d'origine de la culasse.
- Contrôler que les faces correspondantes du support d'arbre à cames et de la culasse sont propres et secs.
- Lubrifier les arbres à cames et les portées à l'huile moteur propre.



M12 6895

- Positionner les arbres à cames dans la culasse, les mortaises d'entraînement du pignon arrière de chaque arbre à cames étant tournées vers le centre, comme illustré.

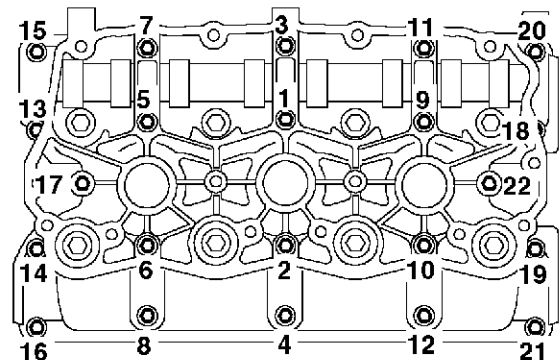
MISE EN GARDE : contrôler que les arbres à cames se trouvent dans les positions de montage correctes ; les arbres à cames sont identifiés par des couleurs de codage - Admission - ORANGE, échappement - BLEU.



M12 6894

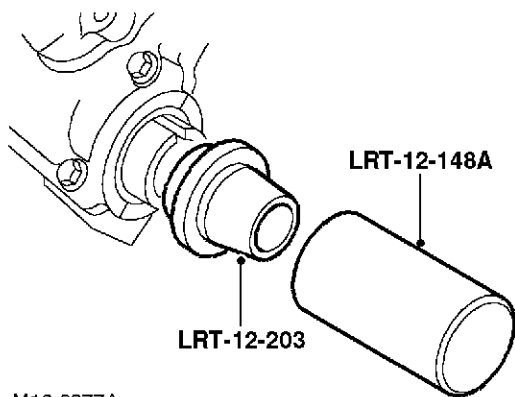
- Placer des cordons minces et continus de produit d'étanchéité n° STC 4600 sur les surfaces du support d'arbre à cames, aux endroits illustrés. Etaler le produit d'étanchéité au rouleau pour obtenir une couche régulière.

Eviter d'introduire du produit d'étanchéité dans les trous d'alimentation en huile ou les gorges de graissage et terminer l'assemblage en moins de 20 minutes.



M12 6896

- Positionner le support d'arbre à cames, poser les boulons et les serrer progressivement dans l'ordre indiqué, à 10 N.m (7,5 lbf.ft).



M12 6877A

- En notant que les joints d'huile avant d'arbre à cames sont de couleur noire et que les joints d'huile arrière sont de couleur rouge, poser des joints d'huile neufs sur les arbres à cames, en utilisant les outils **LRT-12-203** et **LRT-12-148A**

MISE EN GARDE : les joints d'huile doivent être montés à sec. Ne pas utiliser l'outil LRT-12-148 pour poser les joints.

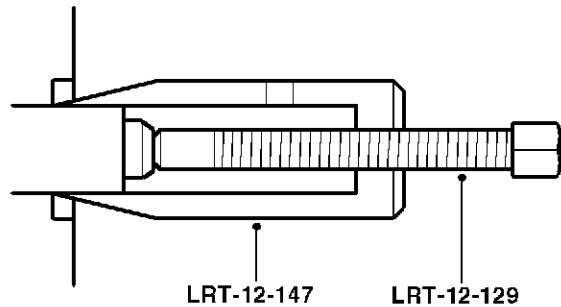
- Poser le joint du couvre-culasse droit.
 - MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Joint de couvre-culasse - CD.**
- Nettoyer les boulons de la plaque-support du carter de courroie d'arbre à cames et placer du Loctite 242 sur les 3 premiers filetages.
- Poser les plaques-support de carter, poser les boulons et les serrer à 9 N.m.
- Poser la courroie de distribution.
 - MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**
- Poser la courroie arrière d'arbre à cames droit.
 - MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie arrière d'arbre à cames - Culasse droite.**
- Faire l'appoint d'huile moteur.
 - ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.**
- Brancher le câble de masse de la batterie.

Joint d'huile avant d'arbre à cames d'admission

12.13.40

Dépose

- Déposer la courroie de distribution.
 - MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**

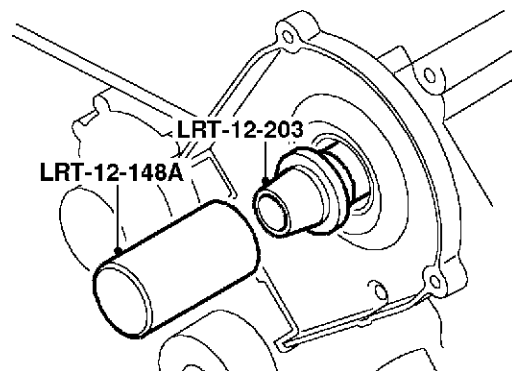


M12 6611

- Déposer le joint d'huile d'arbre à cames avec l'outil **LRT-12-147** et le boulon central **LRT-12-129**.
- Enlever le joint d'huile de l'outil **LRT-12-147** et le jeter.

Repose

- Nettoyer le logement de joint d'huile et l'arbre à cames.





M12 6612A

- Contrôler la propreté du manchon du protecteur de joint d'huile **LRT-12-203**. Poser le manchon sur l'arbre à cames.



3. Positionner le joint d'huile et utiliser l'outil **LRT-12-148A** pour chasser le joint en place.



MISE EN GARDE : le joint d'huile doit être monté à sec. Ne pas utiliser l'outil LRT-12-148 pour poser le joint.

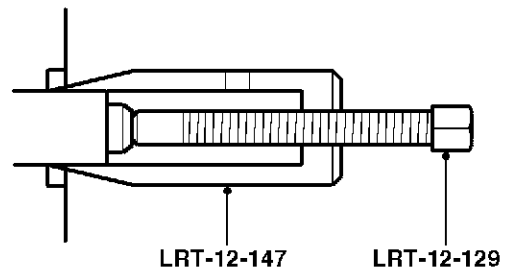
4. Enlever le protecteur de joint **LRT-12-203** de l'extrémité de l'arbre à cames.
5. Poser la courroie de distribution.
 -  **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**
6. Faire l'appoint d'huile moteur.
 -  **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.**

Joint d'huile arrière d'arbre à cames

➔ 12.13.42

Dépose

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. **Rangée gauche uniquement :** déposer la courroie de distribution arrière gauche d'arbre à cames.
 -  **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie arrière d'arbre à cames - Culasse gauche.**
3. **Rangée droite uniquement :** déposer la courroie de distribution arrière droite d'arbre à cames.
 -  **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie arrière d'arbre à cames - Culasse droite.**

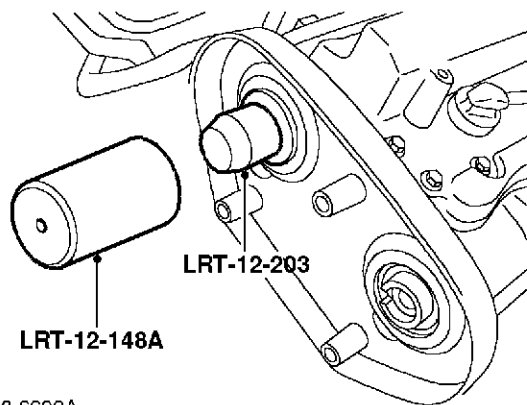


M12 6692

4. Déposer le joint d'huile arrière d'arbre à cames avec l'outil **LRT-12-147** et le boulon central de l'outil **LRT-12-129**.
5. Enlever le joint d'huile de l'outil **LRT-12-147** et le jeter.

Repose

1. Nettoyer le logement de joint d'huile et l'arbre à cames.



M12 6693A

2. Contrôler la propreté du manchon du protecteur de joint d'huile **LRT-12-203**. Poser le manchon sur l'arbre à cames.
3. Positionner le joint d'huile et utiliser l'outil **LRT-12-148A** pour chasser le joint en place.

MISE EN GARDE : ne pas utiliser l'outil **LRT-12-148** pour poser le joint.

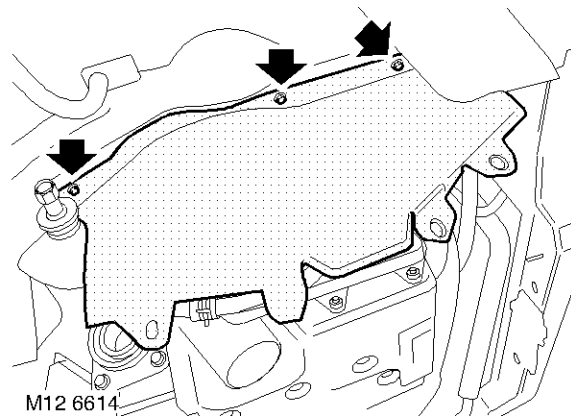
4. Enlever le protecteur de joint **LRT-12-203** de l'extrémité de l'arbre à cames.
5. **Rangée gauche uniquement :** poser la courroie arrière d'arbre à cames gauche.
MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie arrière d'arbre à cames - Culasse gauche.
6. **Rangée droite uniquement :** poser la courroie arrière d'arbre à cames droit.
MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie arrière d'arbre à cames - Culasse droite.
7. Brancher le câble de masse de la batterie.
8. Faire l'appoint d'huile moteur.
ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.

Poulie de vilebrequin

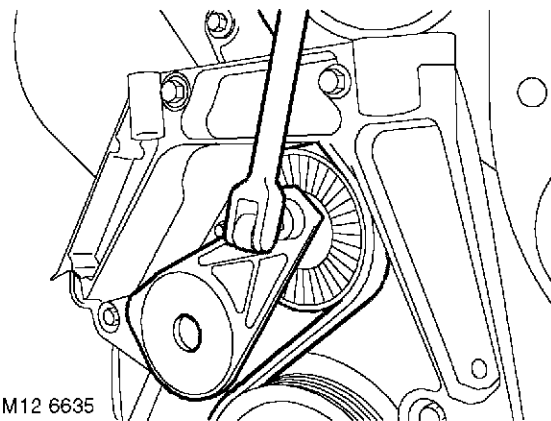
➔ 12.21.01

Dépose

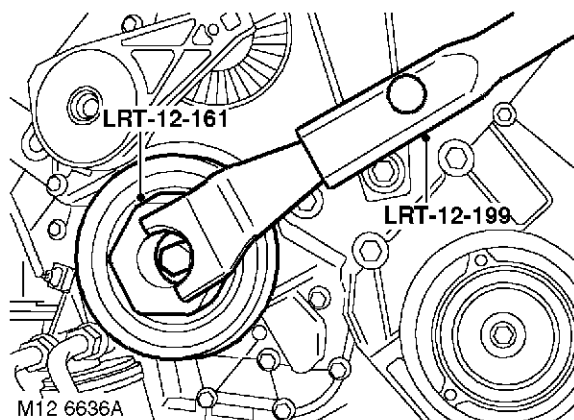
1. Déposer le panneau inférieur de caisse.
ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.
2. Déposer la roue avant droite.



3. Enlever 3 boulons maintenant le pare-éclaboussures droit sur la caisse et le déposer.



4. A l'aide d'une barre à douille à carré d'entraînement de 3/8 in, soulever le tendeur de courroie d'accessoires et dégager la courroie de la poulie du vilebrequin.



5. Assembler les outils **LRT-12-161** et **LRT-12-199** et les maintenir à l'aide du boulon de bridage.
6. Insérer les outils **LRT-12-161** et **LRT-12-199** dans la poulie du vilebrequin puis desserrer et enlever le boulon de poulie.
7. Enlever les outils de la poulie du vilebrequin et déposer la poulie du vilebrequin.

Repose

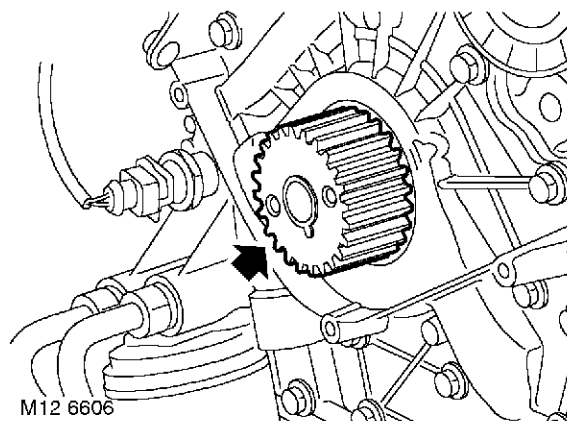
1. Nettoyer les faces correspondantes de la poulie de vilebrequin et du pignon de vilebrequin.
2. Poser la poulie de vilebrequin sur le pignon du vilebrequin en contrôlant que le creux de la poulie s'engage sur l'oreille du pignon du vilebrequin.
3. Poser le boulon et la rondelle de poulie de vilebrequin et positionner l'outil **LRT-12-161** et l'outil **LRT-12-199** dans la poulie du vilebrequin. Serrer le boulon de poulie à 160 N.m (118 lbf.ft).
4. Déposer les outils de la poulie du vilebrequin.
5. Contrôler que la courroie se trouve sur les poulies d'accessoires, soulever le tendeur de courroie et poser la courroie sur la poulie du vilebrequin.
6. Poser le pare-éclaboussures et le maintenir à l'aide des boulons.
7. Poser la roue droite et serrer les écrous à 115 N.m (85 lbf.ft)
8. Poser le panneau inférieur de caisse.
ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.

Joint d'huile avant de vilebrequin

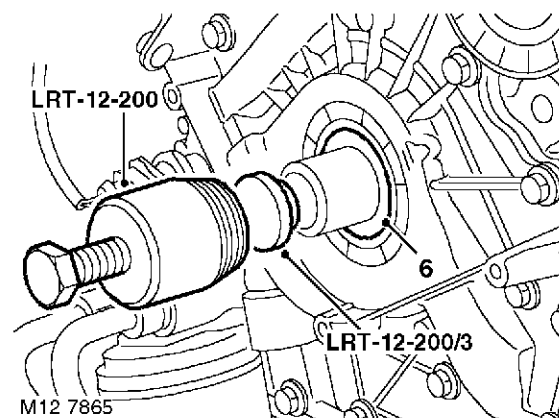
12.21.14

Dépose

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer la courroie de distribution.
MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.



3. Déposer le pignon de vilebrequin.

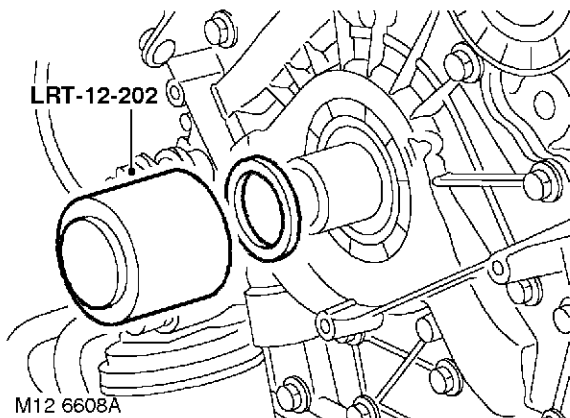




4. Poser le grain de butée **LRT-12-200/3** sur l'extrémité du vilebrequin.
5. Visser l'outil **LRT-12-200** dans le joint d'huile avant du vilebrequin.
6. Serrer le boulon central de l'outil **LRT-12-200** pour enlever le joint d'huile.
7. Enlever le joint d'huile de l'outil spécial et le jeter.
8. Enlever le grain de butée du vilebrequin.

MOTEUR - K DE SERIE KV6


Repose

1. Nettoyer le logement de joint d'huile de la pompe à huile et la surface de glissement sur le vilebrequin et contrôler que les trous des boulons soient propres et secs.
2. Poser le guide de joint d'huile du kit de joint sur l'extrémité du vilebrequin.




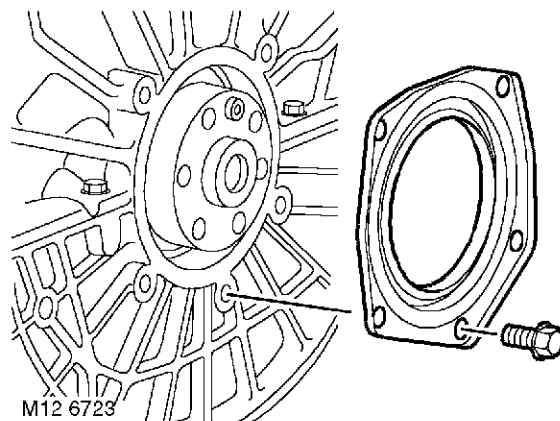
3. Poser un joint neuf sur le vilebrequin, contre le boîtier de pompe à huile. Chasser le joint en place à l'aide de l'outil **LRT-12-202**.
4. Enlever l'outil **LRT-12-202** et le guide de joint d'huile du vilebrequin.
5. Poser le pignon sur le vilebrequin.
6. Poser la courroie de distribution.
 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**
7. Brancher le câble de masse de la batterie.
8. Faire l'appoint d'huile moteur.
 **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.**

Joint d'huile arrière de vilebrequin

 12.21.20

Dépose

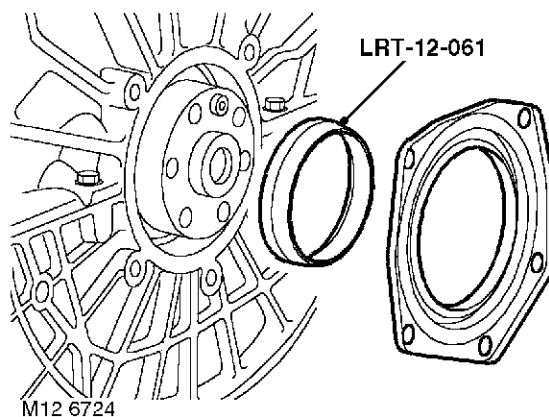
1. Déposer le plateau de commande du convertisseur de couple.
 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Plateau de convertisseur de couple.**



2. Enlever 5 boulons maintenant le joint d'huile arrière de vilebrequin sur le bloc-cylindres et les jeter.
3. Enlever et jeter le joint d'huile arrière du vilebrequin.

Repose

1. Nettoyer la face du bloc-cylindres et la surface d'appui du joint sur le vilebrequin ; contrôler que les trous de boulon sont propres et secs.

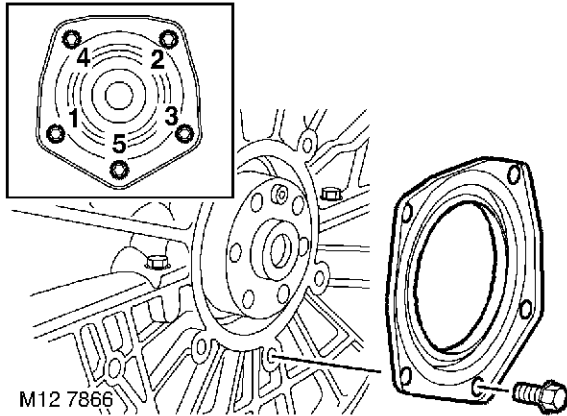


2. Positionner le protecteur de joint d'huile **LRT-12-061** sur le vilebrequin.



3. Positionner le joint d'huile sur le vilebrequin.

ATTENTION : le pourtour extérieur du joint d'huile est ciré et il ne faut pas le lubrifier avant de l'installer.



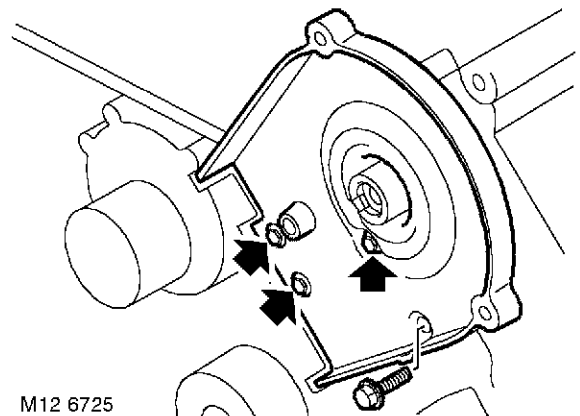
4. Poser des boulons Patchlok neufs maintenant le joint d'huile sur le bloc-cylindres et, dans l'ordre illustré, les serrer à 8 N.m (6 lbf.ft).
5. Déposer le protecteur de joint d'huile.
6. Poser le plateau de commande du convertisseur de couple.
 ↳ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Plateau de convertisseur de couple.**
7. Contrôler le niveau d'huile moteur et faire l'appoint si nécessaire.

Joint de culasse - CG

↳ 12.29.02

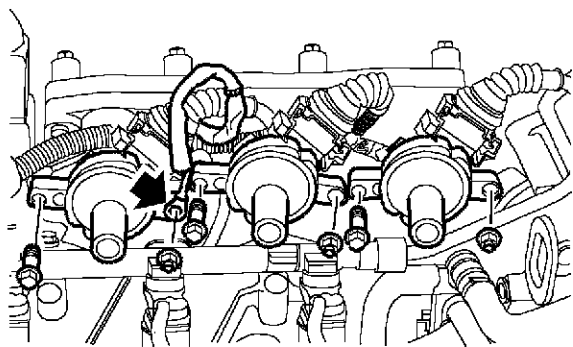
Dépose

- Débrancher le câble de masse de la batterie.
- Vidanger le circuit de refroidissement.
 ↳ **CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - KV6 DE SERIE K, REGLAGES, Liquide de refroidissement - vidange et remplissage.**
- Déposer la chambre du collecteur d'admission.
 ↳ **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joints - chambre de collecteur d'admission.**
- Enlever le joint du collecteur d'échappement gauche.
 ↳ **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joint d'étanchéité - collecteur d'échappement - CG - Sauf marché NAS.**
 ↳ **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joint(s) - collecteur d'échappement - CG - NAS.**
- Déposer la courroie de distribution.
 ↳ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**



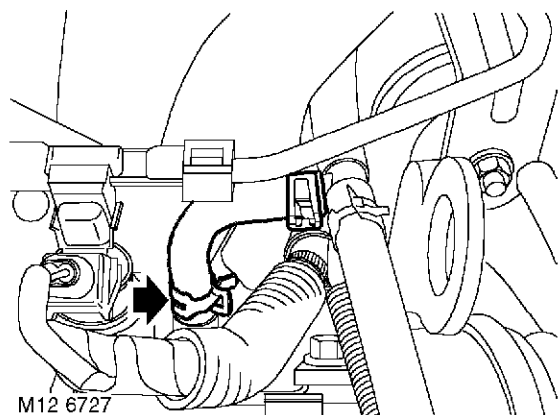
6. Enlever 4 boulons maintenant la plaque-support du carter de courroie de distribution d'arbre à cames avant gauche sur la culasse ; déposer la plaque-support.
7. Déposer le joint du carter d'arbre à cames gauche.
 ↳ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Joint de couvre-culasse - CG.**

MOTEUR - K DE SERIE KV6



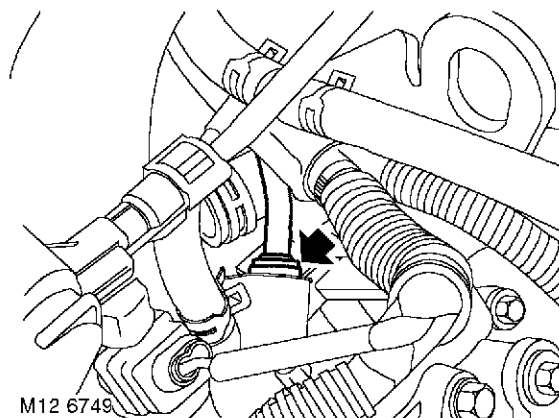
M12 6726

8. Enlever 3 écrous et 3 boulons maintenant les bobines d'allumage sur le collecteur d'admission gauche et dégager le câble de masse de bobine.
9. Déposer les bobines d'allumage et les mettre de côté.



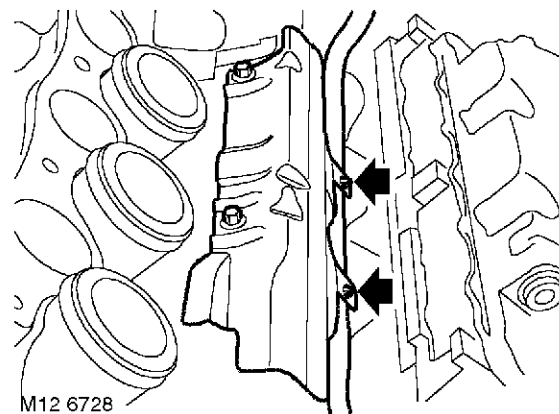
M12 6727

10. Desserrer le collier, débrancher le flexible de purge du collecteur d'admission et le mettre sur le côté.



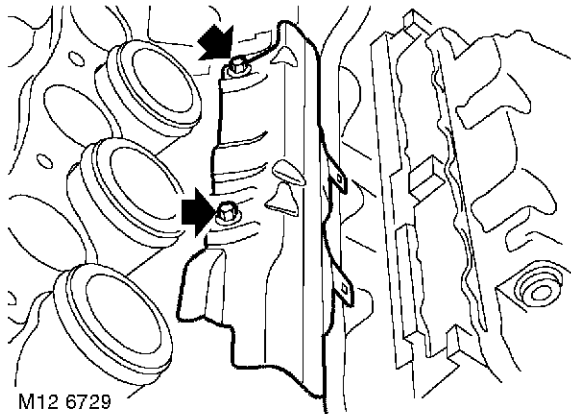
M12 6749

11. Appuyer sur la bague de blocage et dégager le flexible de ventilation du collecteur d'admission gauche.

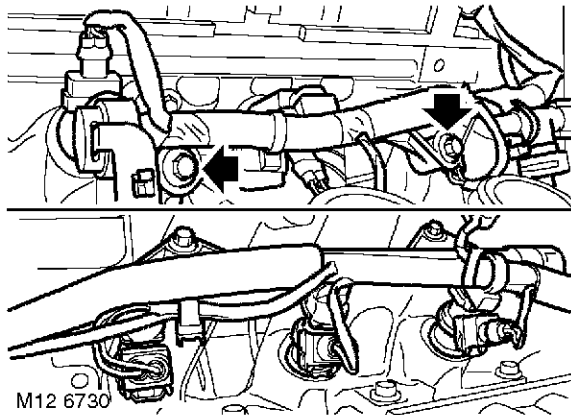


M12 6728

12. Débrancher les attaches maintenant le faisceau d'injecteur droit sur le couvercle de protection d'injecteur - si monté, ou des bossages du collecteur de carburant.

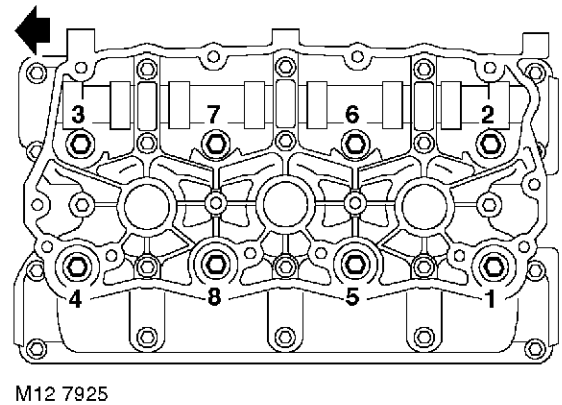


13. Enlever 2 boulons maintenant le couvercle de protection, si monté, et le collecteur de carburant sur le collecteur d'admission droit ; déposer le couvercle.



14. Enlever 2 boulons maintenant le collecteur de carburant sur le collecteur d'admission gauche.
15. Dégager les injecteurs des collecteurs et placer prudemment le collecteur de carburant et les injecteurs sur le côté.

ATTENTION : toujours obturer les connexions ouvertes pour éviter toute contamination.

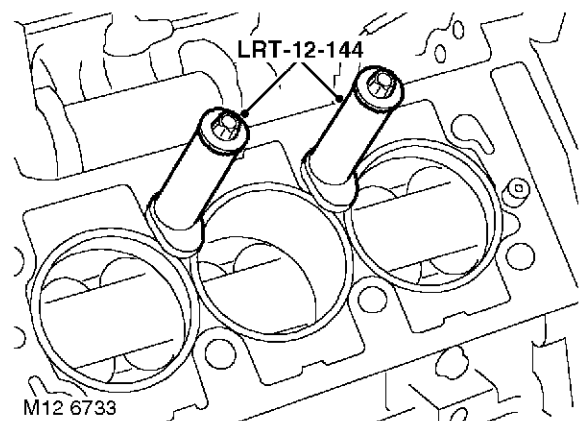


16. Dans l'ordre indiqué, desserrer progressivement 8 boulons de culasse et les enlever.
17. Avec un aide, déposer l'ensemble de la culasse.

ATTENTION : soutenir les deux extrémités de la culasse sur des blocs de bois.

18. Enlever et jeter le joint de culasse.
Ne pas faire tourner le vilebrequin pendant la pose de la culasse droite.
19. Déposer 2 goujons de centrage de culasse et les jeter.

Remarque : des goujons de centrage de rechange sont fournis avec le nouveau joint de culasse



20. Poser les brides de chemise **LRT-12-144** et les maintenir à l'aide des boulons de culasse.

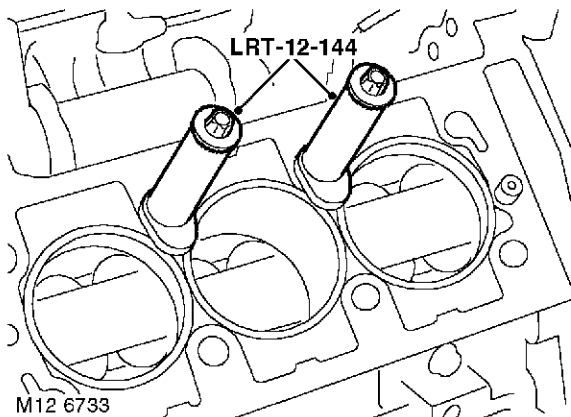
MISE EN GARDE : s'assurer que les pieds des brides ne dépassent pas au-dessus des alésages.

MOTEUR - K DE SERIE KV6

Repose

1. Nettoyer le plan de joint de la culasse.

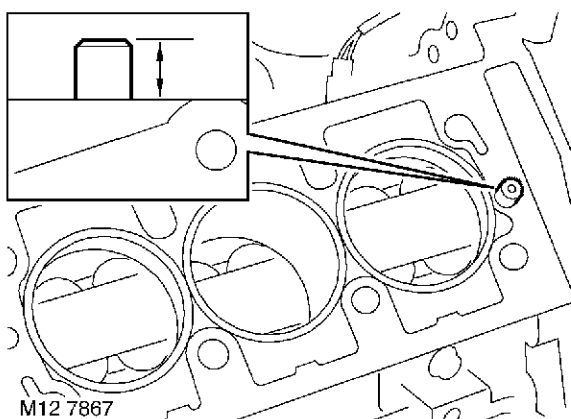
MISE EN GARDE : utiliser un aérosol de produit décapant approprié et un racloir en plastique.



2. Enlever les boulons maintenant les brides de chemise **LRT-12-144** sur le bloc-cylindres et déposer les brides.

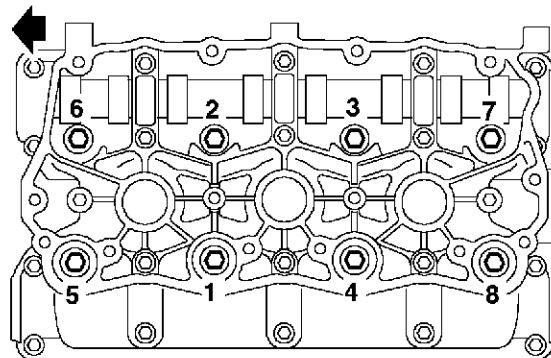
MISE EN GARDE : ne pas faire pivoter le vilebrequin.


3. Nettoyer le plan du bloc-cylindres et les trous des goujons de centrage.
4. Nettoyer les boulons de culasse et les essuyer.
5. Lubrifier légèrement les filetages et le bas des têtes des boulons de culasse à l'huile moteur propre.
6. Poser les 2 goujons de centrage métalliques neufs fournis avec le joint de culasse de rechange.



7. Contrôler que la hauteur en place des goujons de centrage est comprise entre 10 et 11 mm (0,40 et 0,43 in) au-dessus du plan du bloc-cylindres.

8. Poser un joint de culasse neuf sur le bloc-cylindres, l'inscription "TOP" étant vers le haut.
9. Avec un assistant, poser la culasse et positionner prudemment le collecteur d'admission gauche sur le collecteur d'admission droit.
10. Engager prudemment les boulons de culasse - **NE PAS LES LAISSER TOMBER**. Visser les boulons en place, à la main.



11. Serrer progressivement les boulons de culasse dans l'ordre illustré, à :
 - Passe 1 - 25 N.m (18 lbf.ft)
 - Passe 2 - Entreprendre le serrage dans l'ordre illustré, à 25 N.m (18 lbf.ft)
 - Passe 3 - Entreprendre le serrage dans l'ordre illustré, à 25 N.m (18 lbf.ft)
 - Passe 4 - A l'aide d'une clef dynamométrique angulaire, serrer les boulons dans le même ordre, de 180° de plus
12. Poser le joint du couvre-culasse gauche.
 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Joint de couvre-culasse - CG.**
13. Déposer les joints toriques des injecteurs et les jeter.
14. Nettoyer les injecteurs et leurs emplacements dans le collecteur de carburant.
15. Lubrifier des joints toriques neufs à l'huile de ricin et les poser sur les injecteurs.
16. Positionner l'ensemble du collecteur de carburant et attacher les injecteurs sur les collecteurs d'admission.
17. Positionner le couvercle de protection d'injecteur, si monté, sur le collecteur de carburant droit et placer le faisceau d'injecteurs sous les attaches du couvercle de protection ou du collecteur de carburant.
18. Poser les boulons maintenant le collecteur de carburant sur les collecteurs d'admission et les serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).



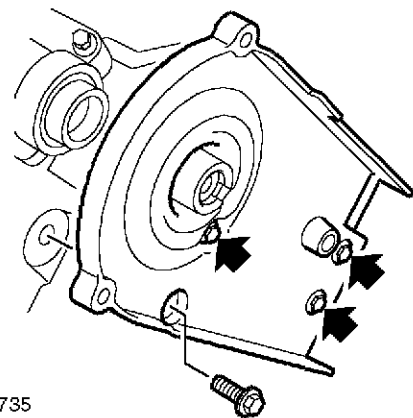
19. Poser le support du capteur CMP, poser le boulon et le serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
20. Brancher la fiche multibroches du capteur CMP et l'attacher sur le support.
21. Brancher le flexible de ventilation sur le collecteur d'admission gauche.
22. Brancher la durit de purge de liquide de refroidissement sur le collecteur d'admission et serrer le collier.
23. Positionner les bobines d'allumage sur le collecteur d'admission gauche.
24. Poser le câble de masse, poser les écrous et les boulons maintenant les bobines d'allumage sur le collecteur d'admission gauche et les serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
25. Positionner le support du guide de câble HT, poser le boulon spécial et le serrer.
26. Brancher les fils HT sur les bougies et placer les fils HT sous les attaches de guidage.
27. Nettoyer les boulons de la plaque-support du carter de courroie d'arbre à cames et placer du Loctite 242 sur les 3 premiers filetages.
28. Poser la plaque-support, installer les boulons et les serrer à 9 N.m.
29. Poser la courroie de distribution.
 - 👉 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**
30. Poser le joint du collecteur d'échappement gauche.
 - 👉 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joint d'étanchéité - collecteur d'échappement - CG - Sauf marché NAS.**
 - 👉 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joint(s) - collecteur d'échappement - CG - NAS.**
31. Poser la chambre du collecteur d'admission.
 - 👉 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joints - chambre de collecteur d'admission.**
32. Remplir le circuit de refroidissement.
 - 👉 **CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - KV6 DE SERIE K, REGLAGES, Liquide de refroidissement - vidange et remplissage.**
33. Contrôler le niveau d'huile moteur et le compléter si nécessaire.
 - 👉 **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.**

Joint de culasse - CD

🔑 12.29.03

Dépose

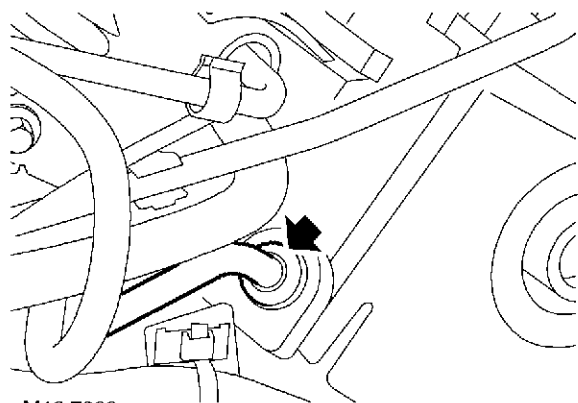
1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Vidanger le circuit de refroidissement.
 - 👉 **CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - KV6 DE SERIE K, REGLAGES, Liquide de refroidissement - vidange et remplissage.**
3. Déposer la chambre du collecteur d'admission.
 - 👉 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joints - chambre de collecteur d'admission.**
4. Déposer le joint du collecteur d'échappement droit.
 - 👉 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joint d'étanchéité - collecteur d'échappement - CD - Sauf marché NAS.**
 - 👉 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joint(s) - collecteur d'échappement - CD - KV6 - NAS.**
5. Déposer la courroie de distribution.
 - 👉 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**



M12 6735

6. Enlever 4 boulons maintenant la plaque-support du carter de courroie de distribution d'arbre à cames avant droit sur la culasse et déposer la plaque-support.


MOTEUR - K DE SERIE KV6

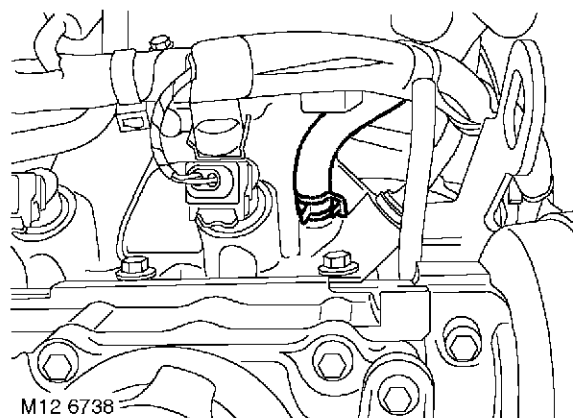


M12 7868

7. Appuyer sur la bague de verrouillage et dégager le flexible de ventilation du collecteur d'admission droit.

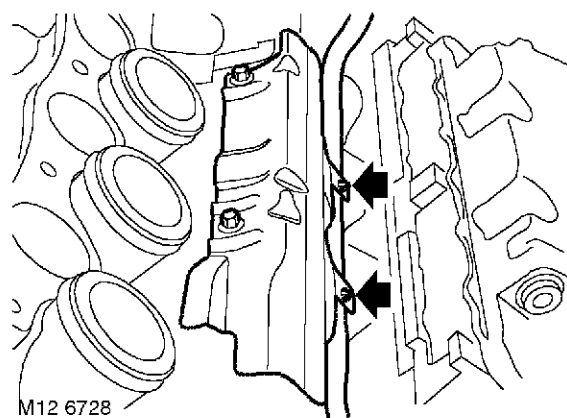
8. Déposer le joint du carter d'arbre à cames droit.

 **MOTEUR - K DE SERIE KV6,**
REPARATIONS, Joint de couvre-culasse -
CD.



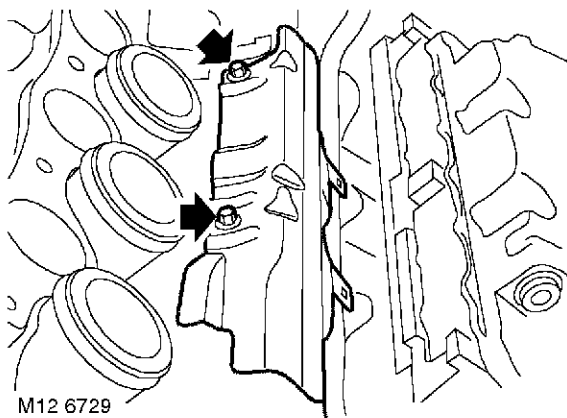
M12 6738

9. Desserrer le collier, débrancher la durite de purge de liquide de refroidissement du collecteur d'admission droit et la mettre sur le côté.



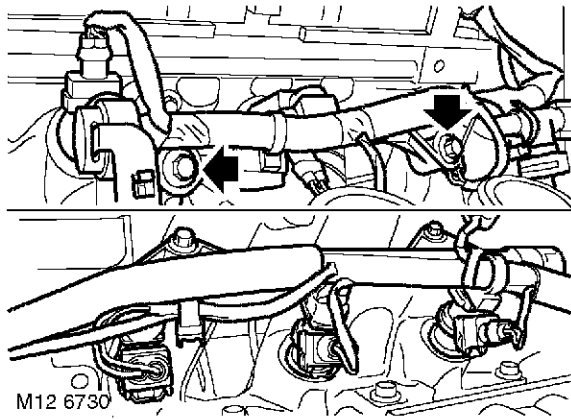
M12 6728

10. Dégager les attaches de faisceau d'injecteur du couvercle de protection des injecteurs - si monté, ou des bossages du collecteur de carburant.



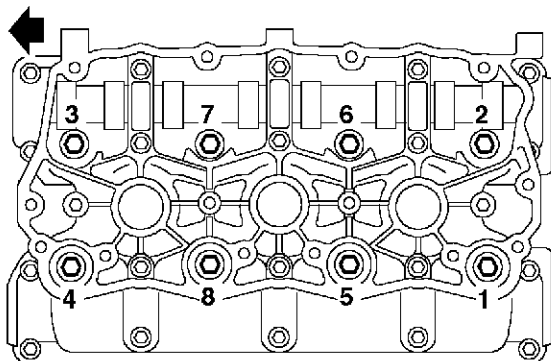
M12 6729

11. Enlever 2 boulons maintenant le couvercle de protection, si monté, et le collecteur de carburant droit sur le collecteur d'admission droit ; déposer le couvercle.



12. Enlever 2 boulons maintenant le collecteur de carburant sur le collecteur d'admission gauche.
13. Dégager les injecteurs des collecteurs et placer prudemment le collecteur de carburant et les injecteurs sur le côté.

MISE EN GARDE : toujours obturer les connexions ouvertes pour éviter toute contamination.



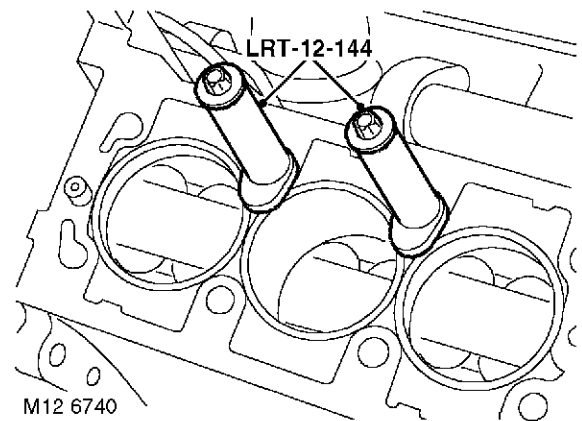
M12 7925

14. Dans l'ordre indiqué, desserrer progressivement 8 boulons de culasse et les enlever.
15. Avec un assistant, déposer l'ensemble de la culasse.
MISE EN GARDE : soutenir les deux extrémités de la culasse sur des blocs de bois.
16. Enlever et jeter le joint de culasse.

17. Déposer 2 goujons de centrage de culasse et les jeter.

Remarque : des goujons de centrage de rechange sont fournis avec le nouveau joint de culasse

MISE EN GARDE : ne pas faire tourner le vilebrequin pendant la pose de la culasse gauche.



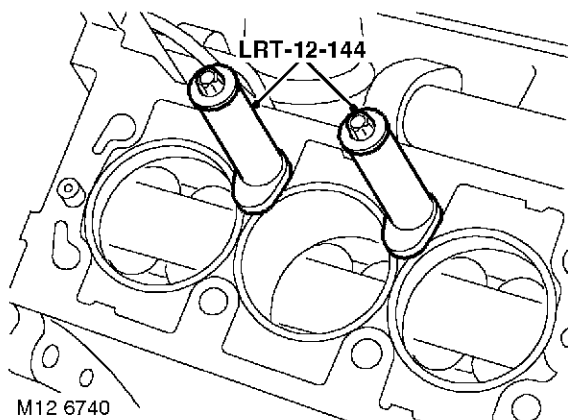
18. Poser les brides de chemise **LRT-12-144** et les maintenir à l'aide des boulons de culasse.

MISE EN GARDE : s'assurer que les pieds des brides ne dépassent pas au-dessus des alésages.

Repose

1. Nettoyer le plan de joint de la culasse.

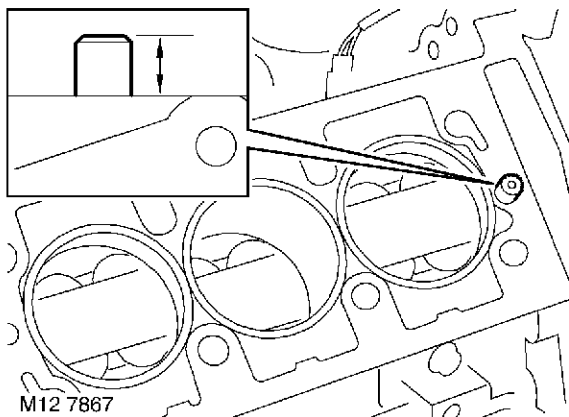
MISE EN GARDE : utiliser un aérosol de produit décapant approprié et un racleur en plastique.



2. Enlever les boulons maintenant les brides de chemise **LRT-12-144** sur le bloc-cylindres et déposer les brides.

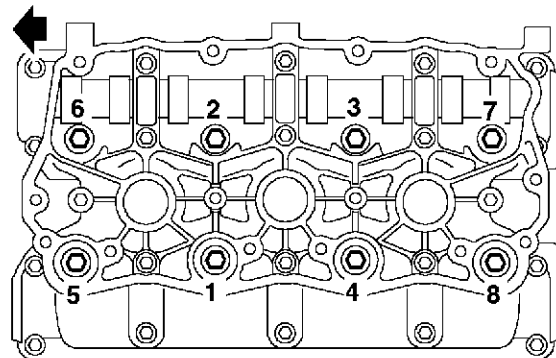
MISE EN GARDE : ne pas faire pivoter le vilebrequin.

3. Nettoyer le plan du bloc-cylindres et les trous des goujons de centrage.
4. Nettoyer les boulons de culasse et les essuyer.
5. Lubrifier légèrement les filetages et le bas des têtes des boulons de culasse à l'huile moteur propre.
6. Poser les 2 goujons de centrage neufs fournis avec le joint de culasse de rechange.



7. Contrôler que la hauteur en place des goujons de centrage est comprise entre 10 et 11 mm (0,40 et 0,43 in) au-dessus du plan du bloc-cylindres.
8. Poser un joint de culasse neuf sur le bloc-cylindres, l'inscription "TOP" étant vers le haut.
9. Avec un assistant, poser la culasse et positionner prudemment le collecteur d'admission gauche sur le collecteur d'admission droit.

10. Engager prudemment les boulons de culasse - **NE PAS LES LAISSER TOMBER**. Visser les boulons en place, à la main.



11. Serrer progressivement les boulons de culasse dans l'ordre indiqué, à :
 - Passe 1 - 25 N.m (18 lbf.ft)
 - Passe 2 - Entreprendre le serrage dans l'ordre illustré, à 25 N.m (18 lbf.ft)
 - Passe 3 - Entreprendre le serrage dans l'ordre illustré, à 25 N.m (18 lbf.ft)
 - Passe 4 - A l'aide d'une clef dynamométrique angulaire, serrer les boulons dans le même ordre, de 180° de plus
12. Poser le joint du couvre-culasse droit.

MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Joint de couvre-culasse - CD.
13. Déposer et jeter les joints toriques inférieurs des injecteurs.
14. Nettoyer les injecteurs et leurs emplacements dans le collecteur de carburant.
15. Lubrifier des joints toriques neufs à l'huile de ricin et les poser sur les injecteurs.
16. Positionner l'ensemble du collecteur de carburant et attacher les injecteurs sur les collecteurs d'admission.
17. Positionner le couvercle de protection d'injecteur, si monté, sur le collecteur de carburant droit ; engager le faisceau d'injecteurs sous les attaches du couvercle de protection ou du collecteur de carburant.
18. Poser les boulons maintenant le collecteur de carburant sur les collecteurs d'admission et les serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
19. Brancher la durite de purge de liquide de refroidissement sur le collecteur d'admission et serrer le collier.
20. Brancher les flexibles de ventilation sur le couvre-culasse droit et le collecteur d'admission.



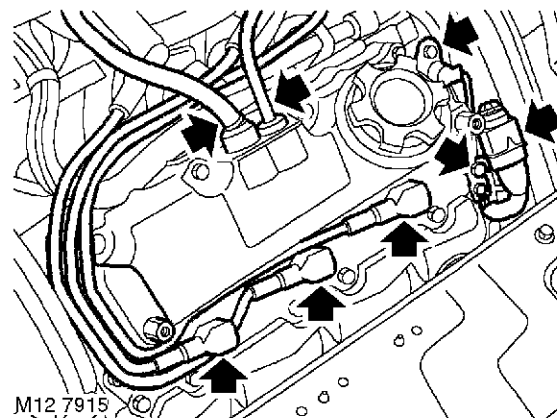
21. Positionner les bobines d'allumage sur le collecteur d'admission gauche.
22. Poser le câble de masse, poser les écrous et les boulons maintenant les bobines d'allumage sur le collecteur d'admission gauche et les serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
23. Brancher les fiches multibroches sur les bobines d'allumage sans fils HT et engager les attaches de blocage.
24. Nettoyer les boulons de la plaque-support du carter de courroie d'arbre à cames et placer du Loctite 242 sur les 3 premiers filetages.
25. Positionner la plaque-support, poser les boulons et les serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
26. Poser la courroie de distribution.
 - 👉 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**
27. Poser le joint du collecteur d'échappement droit.
 - 👉 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joint d'étanchéité - collecteur d'échappement - CD - Sauf marché NAS.**
 - 👉 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joint(s) - collecteur d'échappement - CD - KV6 - NAS.**
28. Poser la chambre du collecteur d'admission.
 - 👉 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joints - chambre de collecteur d'admission.**
29. Remplir le circuit de refroidissement.
 - 👉 **CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - KV6 DE SERIE K, REGLAGES, Liquide de refroidissement - vidange et remplissage.**
30. Contrôler le niveau d'huile moteur et le compléter si nécessaire.
 - 👉 **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.**

Joint de couvre-culasse - CG

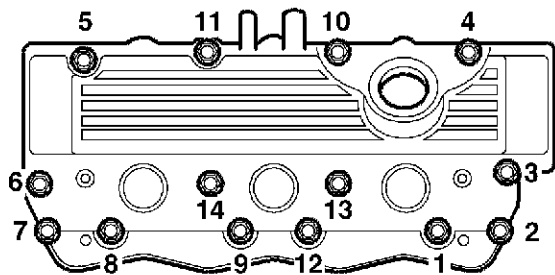
🔑 12.29.40

Dépose

1. Déposer le couvercle acoustique du moteur.
 - 👉 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Couvercle acoustique du moteur.**

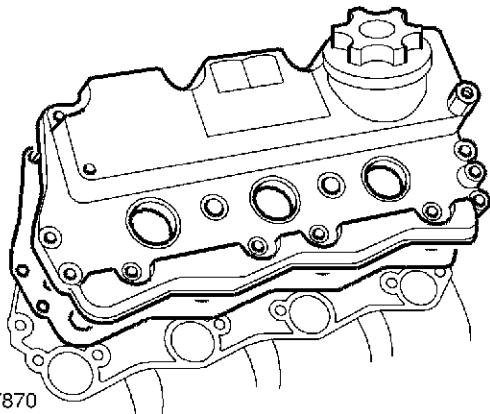


2. Appuyer sur les bagues de blocage et dégager 2 flexibles de ventilation du couvre-culasse gauche.
3. Débrancher 3 fils HT des bougies.
4. Enlever le boulon spécial maintenant la ferrure de guidage de fil HT sur la culasse gauche et mettre les fils HT sur le côté.
5. Débrancher la fiche multibroches du capteur CMP et dégager la fiche multibroches mâle du support.
6. Enlever le boulon maintenant le support de fiche multibroches retenant également la fiche multibroches de la sonde HO2S avant et mettre le support et la fiche multibroches sur le côté.



M12 7869

7. Dans l'ordre indiqué, desserrer progressivement 14 boulons maintenant le couvre-culasse et les déposer.

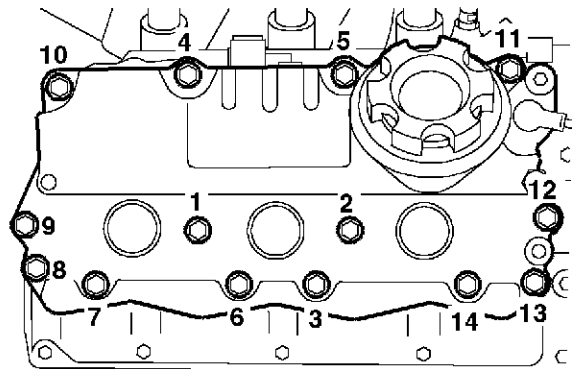


M12 7870

8. Déposer le couvre-culasse, enlever son joint et le jeter.

Repose

1. Nettoyer les surfaces correspondantes du carter et du support d'arbre à cames.
2. Nettoyer l'intérieur du couvre-culasse. Si nécessaire, laver les éléments du séparateur d'huile dans du solvant et les sécher à l'air comprimé.
3. Poser un joint neuf sur le support d'arbre à cames, les flèches du joint étant tournées vers le collecteur d'admission.



M12 6659

4. Positionner le couvre-culasse, poser les boulons et les serrer progressivement dans l'ordre indiqué, à 9 N.m (7 lbf.ft).
5. Positionner la ferrure de la fiche multibroches, poser le boulon et le serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
6. Attacher l'extrémité mâle de la fiche multibroches du capteur CMP sur le support et brancher la fiche multibroches.
7. Brancher les fils HT sur les bougies, dans l'ordre correct.
8. Positionner le support du guide de câble HT, poser le boulon spécial et le serrer.
9. Brancher les flexibles de ventilation sur le couvre-culasse gauche.
10. Poser le couvercle acoustique du moteur.
👉 MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Couvercle acoustique du moteur.
11. Contrôler le niveau d'huile moteur et faire l'appoint si nécessaire.
👉 ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.



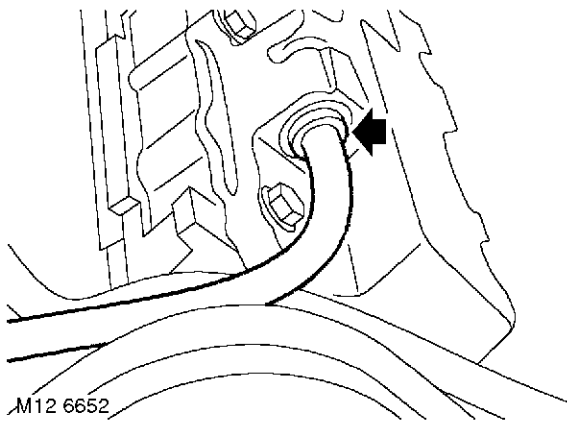
Joint de couvre-culasse - CD

➔ 12.29.41

Dépose

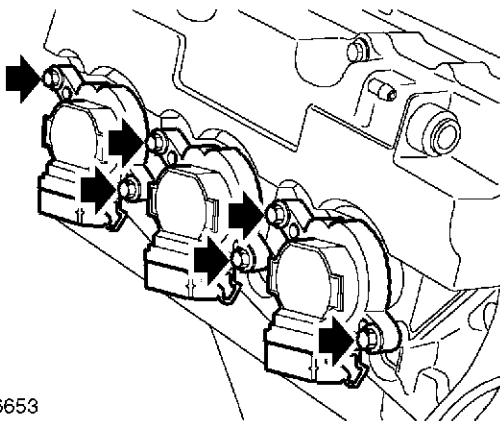
1. Déposer la chambre du collecteur d'admission.

 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ECHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joints - chambre de collecteur d'admission.**



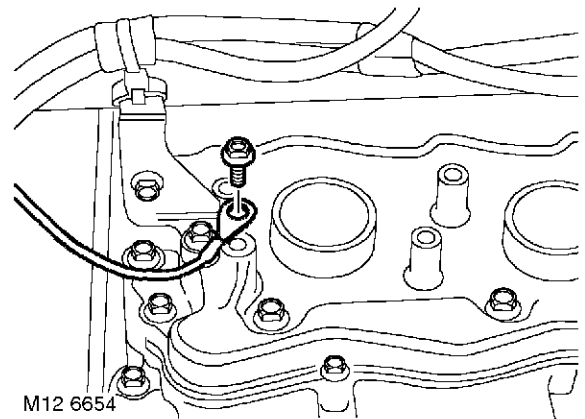
M12 6652

2. Appuyer sur la bague de blocage et dégager le flexible de ventilation du couvre-culasse droit.



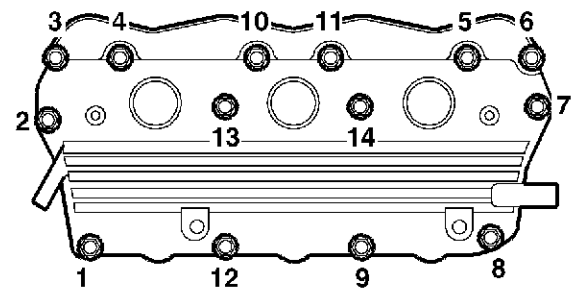
M12 6653

3. Enlever 6 boulons maintenant les bobines d'allumage sans fils HT sur le couvre-culasse droit et déposer les bobines.



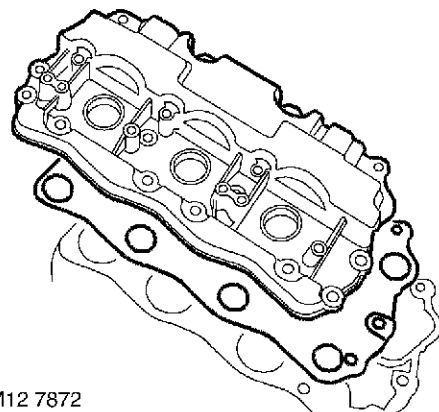
M12 6654

4. Enlever le boulon maintenant le câble de masse sur le couvre-culasse droit et dégager le câble.



M12 7871

5. Dans l'ordre indiqué, desserrer progressivement 14 boulons maintenant le couvre-culasse et les déposer.



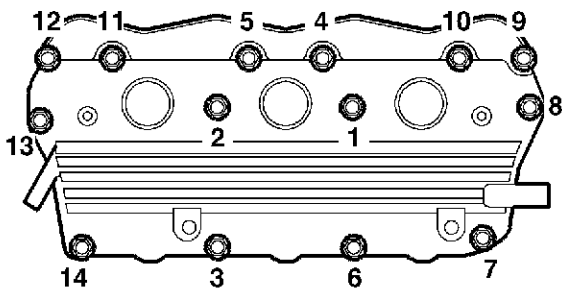
M12 7872

6. Déposer le couvre-culasse, enlever son joint et le jeter.



MOTEUR - K DE SERIE KV6

Repose


1. Nettoyer les surfaces correspondantes du carter et du support d'arbre à cames.
2. Poser un joint neuf sur le support d'arbre à cames, les flèches du joint étant tournées vers le collecteur d'admission.



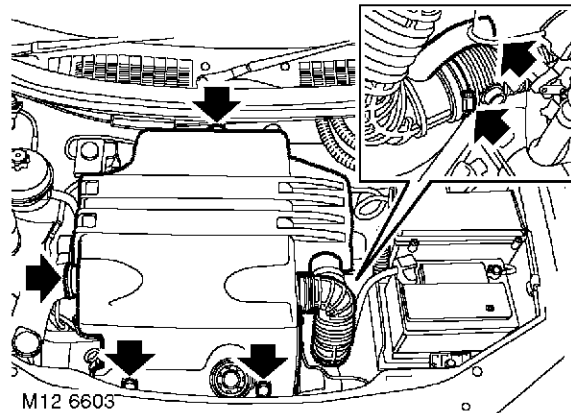
M12 7873

3. Positionner le couvre-culasse, poser les boulons et les serrer progressivement dans l'ordre indiqué, à 9 N.m (7 lbf.ft).
4. Poser les bobines sans fils HT, poser les boulons et les serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
5. Placer le câble de masse sur le couvre-culasse droit, poser le boulon et le serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
6. Attacher le flexible de ventilation sur le couvre-culasse.
7. Poser la chambre du collecteur d'admission.
 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ECHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joints - chambre de collecteur d'admission.**
8. Contrôler le niveau d'huile moteur et faire l'appoint si nécessaire.
 **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.**

Couvercle acoustique du moteur

 12.30.50

Dépose



M12 6603

1. Desserrer le collier et débrancher le flexible d'admission d'air frais du couvercle acoustique.
2. Desserrer le collier et dégager le flexible d'admission d'air et de dérivation d'air du corps du papillon.
3. Enlever 2 tendeurs maintenant le couvercle acoustique sur le couvre-culasse gauche.
4. Dégager la sangle de retenue et déposer le couvercle acoustique.

Repose

1. Poser le couvercle acoustique du moteur et l'attacher.
2. Brancher les flexibles d'admission d'air et de dérivation d'air et serrer le collier.
3. Brancher le flexible d'admission d'air frais sur le couvercle acoustique et serrer la vis du collier.

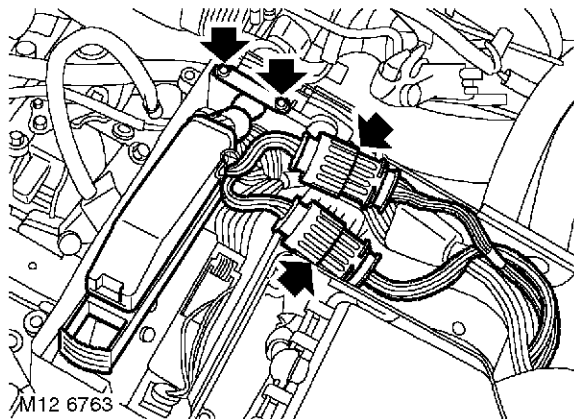


Moteur et boîte de vitesses automatique

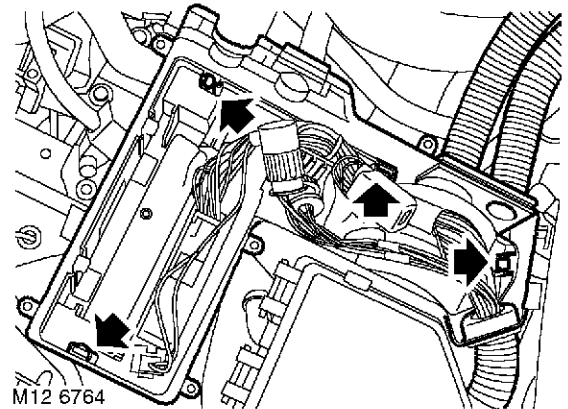
➔ 12.37.01.99

Dépose

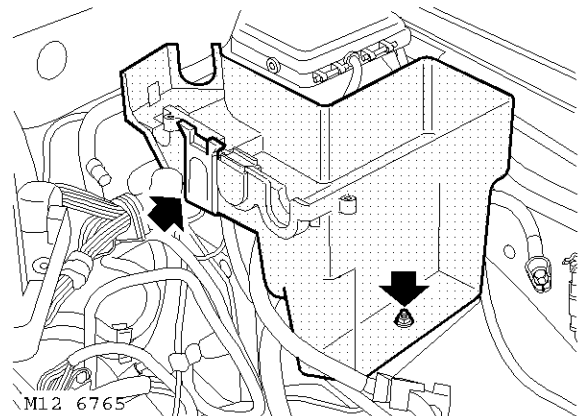
1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Redresser le capot et l'attacher en position verticale.
3. Vidanger le circuit de refroidissement.
 ↳ **CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - KV6 DE SERIE K, REGLAGES, Liquide de refroidissement - vidange et remplissage.**
4. Déposer le couvercle acoustique du moteur.
 ↳ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Couvercle acoustique du moteur.**
5. Déposer le support de batterie.
 ↳ **CHARGE ET DEMARRAGE, REPARATIONS, Support de batterie.**
6. Déposer le module ECM du moteur.
 ↳ **SYSTEME DE GESTION MOTEUR - SIEMENS, REPARATIONS, Module de commande du moteur (ECM) - Sauf marché NAS.**



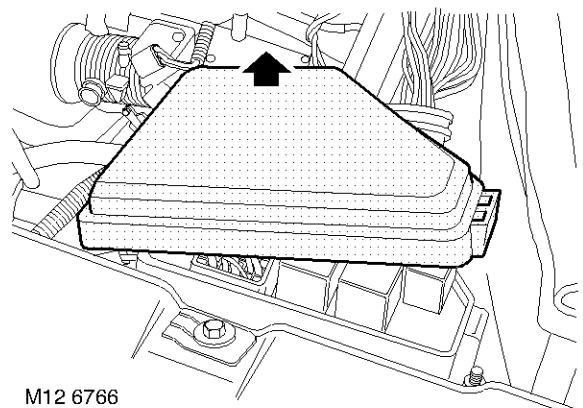
7. Enlever 2 vis maintenant le collier du faisceau et déposer le collier.
8. Débrancher 2 fiches multibroches de faisceau moteur du faisceau principal.



9. Dégager le conduit d'air et le manchon en caoutchouc du faisceau du boîtier environnemental.
10. Dégager 4 attaches maintenant le support dans le boîtier environnemental, sortir le support du boîtier et le mettre sur le côté.

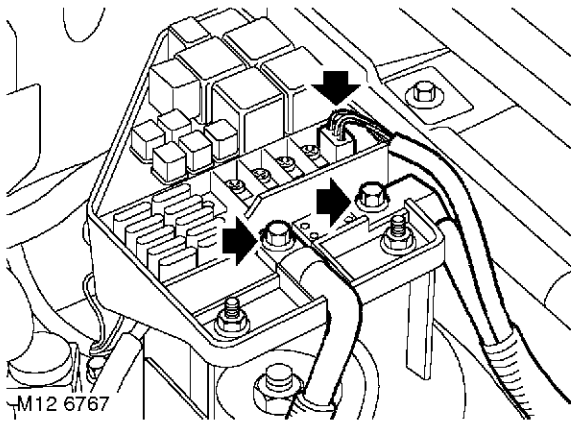


11. Enlever l'écrou, dégager la retenue et déposer le boîtier environnemental.

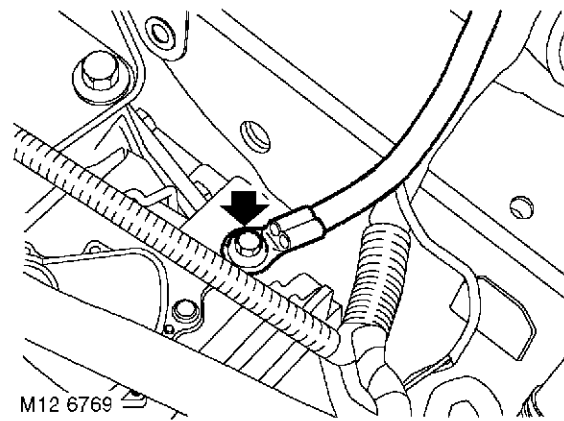


12. Déposer le couvercle de la boîte à fusibles du compartiment moteur.

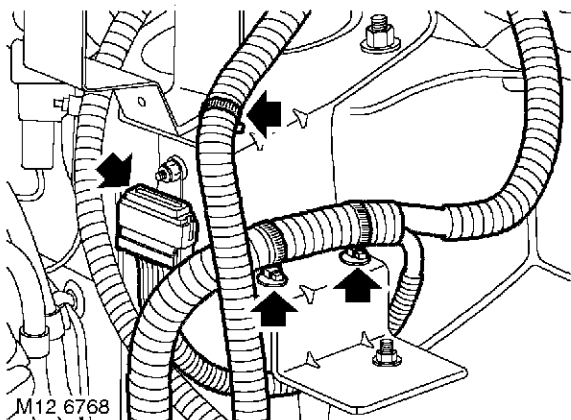
MOTEUR - K DE SERIE KV6



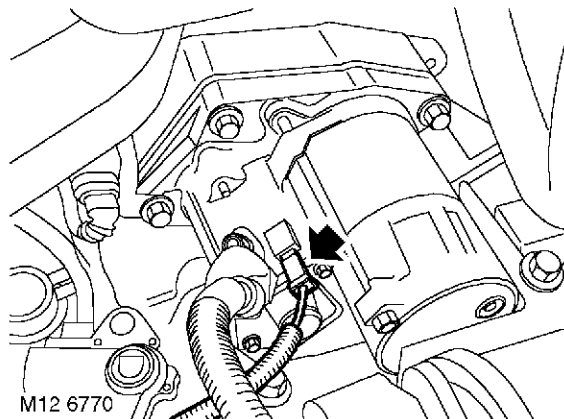
13. Enlever 2 boulons maintenant les câbles de batterie et de démarreur sur la boîte à fusibles.
14. Débrancher la fiche multibroches de la boîte à fusibles.



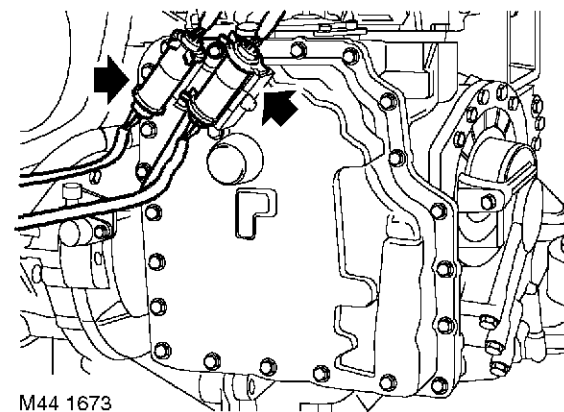
17. Enlever le boulon maintenant le câble de masse du moteur.



15. Débrancher la fiche multibroches du collecteur de masses.
16. Dégager 3 attaches maintenant le faisceau moteur sur la ferrure de support du boîtier environnemental et placer le faisceau sur le moteur.



18. Débrancher le connecteur Lucar du solénoïde du démarreur.

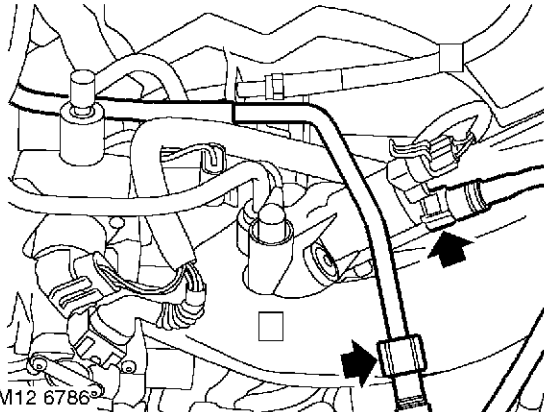


19. Dégager 2 fiches multibroches de faisceau de boîte de vitesses des attaches de la ferrure du support et débrancher les fiches multibroches.



20. Placer un linge absorbant autour du raccord du tuyau d'alimentation de carburant, pour recueillir toute fuite.

AVERTISSEMENT : une fuite de carburant est inévitable au cours de cette opération. Observer toutes les précautions nécessaires pour éviter tout incendie et déflagration.

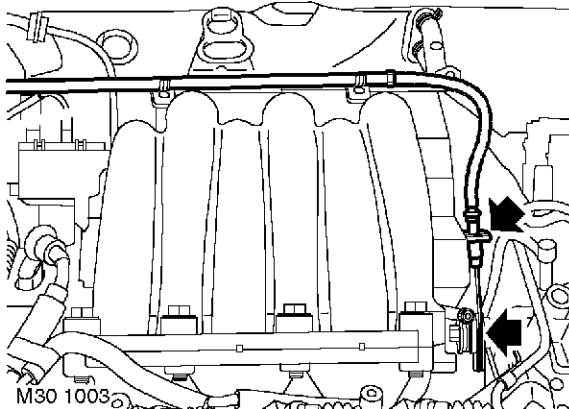


21. Reculer le manchon en caoutchouc du raccord du tuyau de carburant, débrancher le connecteur rapide et débrancher le tuyau de carburant du tuyau du collecteur de carburant.

ATTENTION : toujours obturer les connexions ouvertes pour éviter toute contamination.

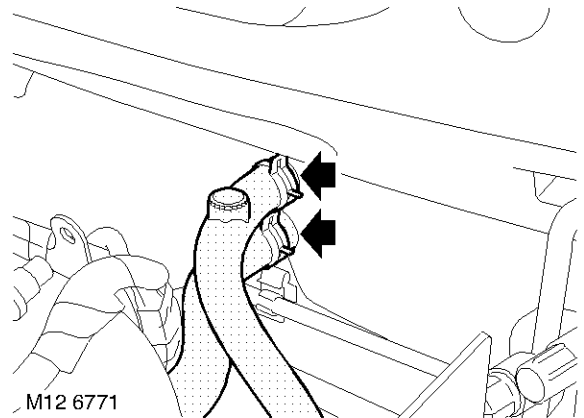
22. Desserrer le collier et débrancher le flexible de la soupape de commande de purge.

ATTENTION : toujours obturer les connexions ouvertes pour éviter toute contamination.

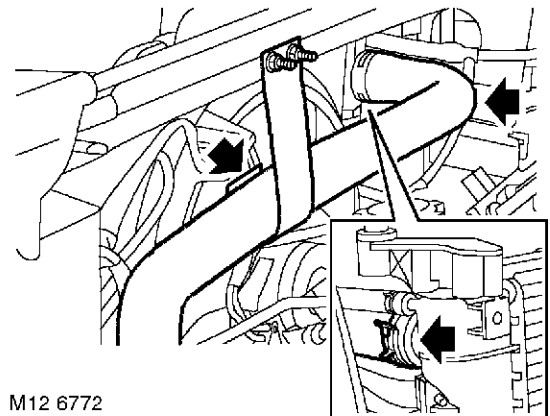


23. Dégager le câble d'accélérateur des attaches sur les supports de faisceau, si montés.

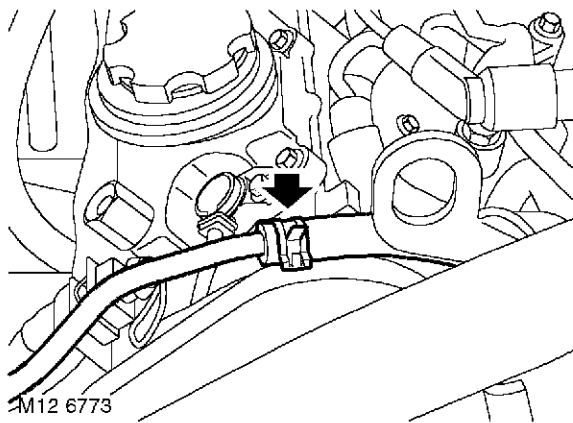
24. Dégager le câble d'accélérateur du support de butée et débrancher le câble de la came du papillon, si montée.



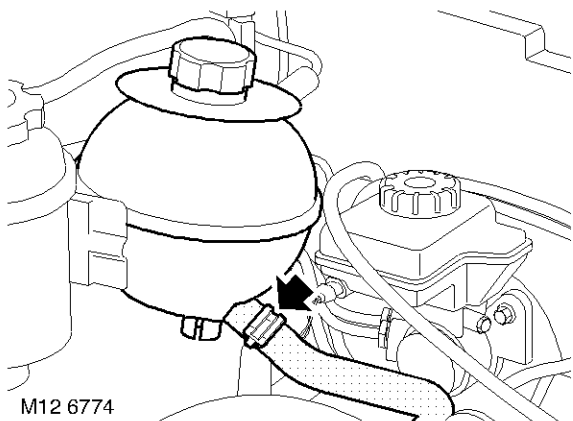
25. Desserrer les colliers et débrancher les durits d'alimentation et de retour de chauffage.



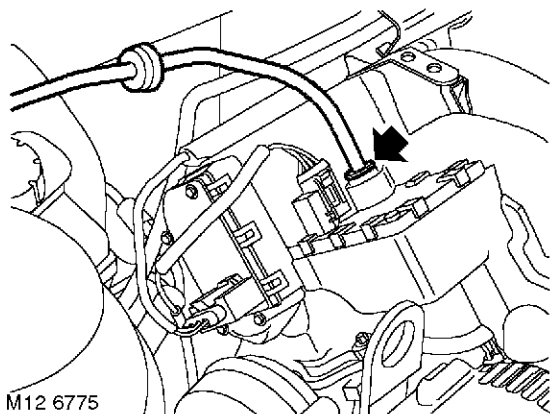
26. Dégager la durit supérieure du support de soutien, desserrer le collier et débrancher la durit supérieure du radiateur.



27. Desserrer le collier et débrancher le flexible de vase d'expansion du collecteur d'admission.

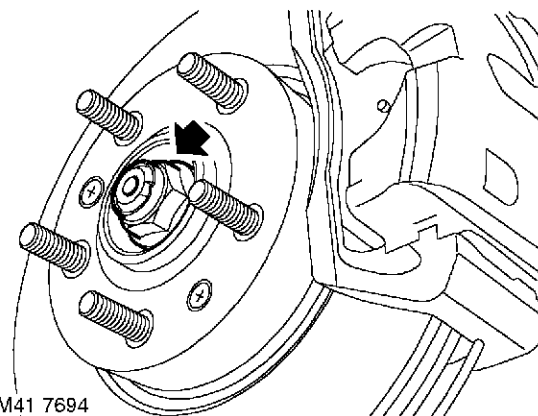


28. Desserrer le collier et débrancher la durit sous le vase d'expansion.




29. Appuyer sur la bague de verrouillage et débrancher le flexible de servofrein de la chambre du collecteur d'admission.
30. Soulever le véhicule sur un pont.
31. Déposer les roues avant.

32. Redresser la partie matée des écrous d'arbre de roue.




33. Un aide appuyant sur la pédale de frein, enlever les écrous d'arbre de roue gauche et droit et les jeter.

34. Déposer la traverse arrière.

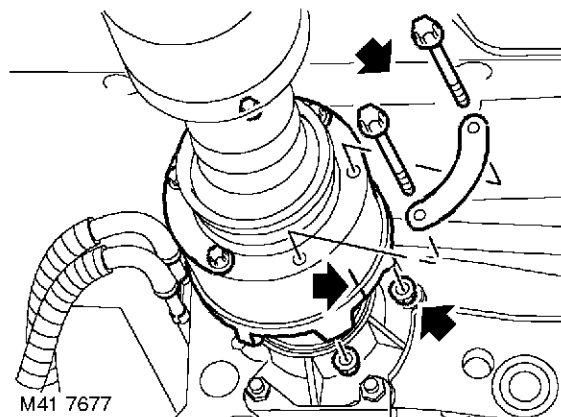
 **SUSPENSION AVANT, REPARATIONS, Traverse arrière.**

35. Déposer le tuyau d'échappement avant.

 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Tuyau avant - Sauf marché NAS.**

 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Tuyau avant - NAS.**

36. Soulever une roue arrière pour pouvoir faire tourner l'arbre de transmission et atteindre les boulons.



37. Tracer des repères de référence sur les flasques du visco-coupleur et du réducteur IRD, pour faciliter l'assemblage.



38. Enlever 6 écrous et boulons maintenant l'arbre de transmission sur le flasque de commande du réducteur IRD.
39. Dégager l'arbre de transmission du flasque du réducteur IRD et attacher l'arbre de côté.

ATTENTION : prendre soin de soutenir le joint homocinétique tripode lorsqu'il est dégagé du réducteur IRD. Pour éviter d'endommager le soufflet ou le boîtier en acier, ne pas laisser tomber le joint et ne pas l'étirer complètement.

40. Vidanger le liquide de la boîte de vitesses.



BOÎTE DE VITESSES AUTOMATIQUE - JATCO, REGLAGES, Vidange et remplissage de la boîte de vitesses.

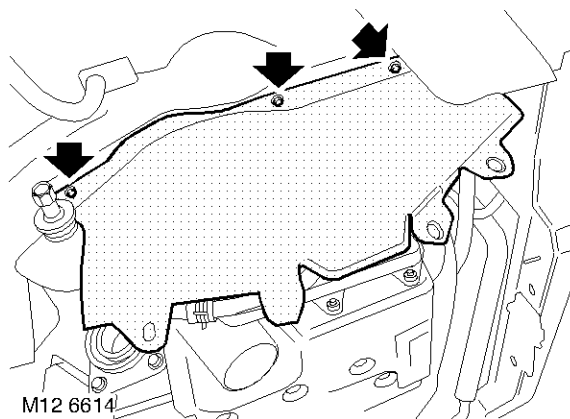
41. Vidanger le lubrifiant du réducteur IRD.



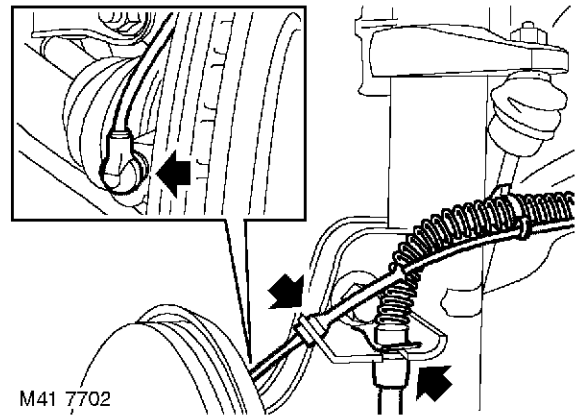
REDUCTEUR INTERMEDIAIRE, REGLAGES, Liquide du réducteur de couple intermédiaire (IRD) - vidange et remplissage - Sauf marché NAS.



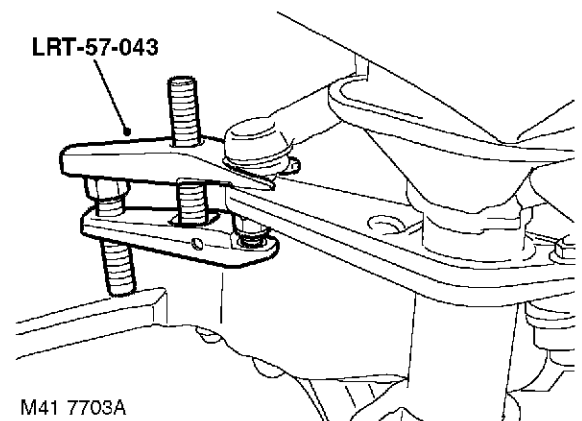
REDUCTEUR INTERMEDIAIRE, REGLAGES, Système de graissage du réducteur de couple intermédiaire (IRD) - vidange et remplissage - NAS.



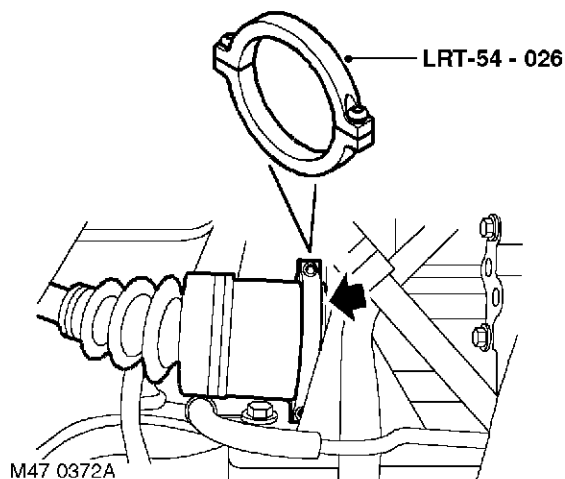
42. Enlever 6 boulons maintenant les pare-éclaboussures avant gauche et droit et déposer ces derniers.



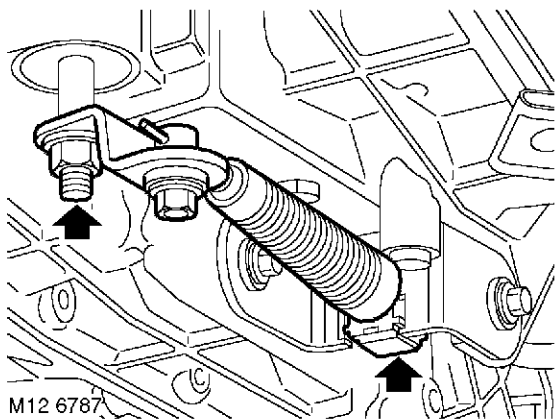
43. Enlever les attaches maintenant les flexibles de freins sur les supports d'amortisseur gauche et droit.
44. Dégager les fils du capteur ABS du support.
45. Dégager les capteurs ABS des moyeux avant gauche et droit.
46. Enlever les écrous maintenant les rotules d'extrémité gauche et droite de barre d'accouplement.
47. Poser un écrou M12 sur chaque rotule, à fleur de l'extrémité du goujon.



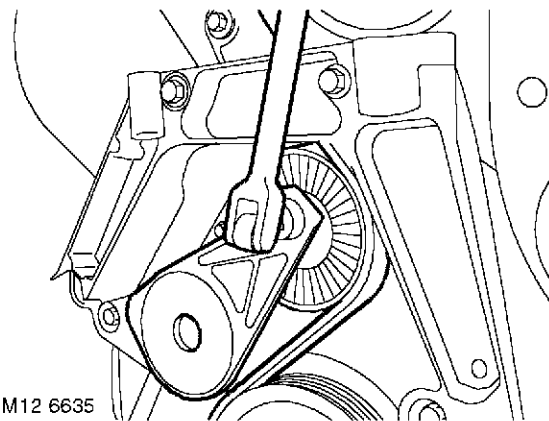
48. Utiliser l'outil **LRT-57-043** pour séparer les goujons de rotule des leviers d'attaque gauche et droit. Enlever les écrous M12 et dégager les axes des rotules des leviers d'attaque.
49. Tirer les moyeux droit et gauche vers l'extérieur et dégager les arbres de roue des moyeux.



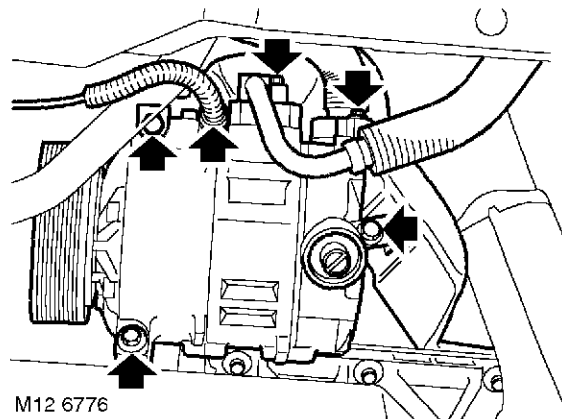
50. Utiliser l'outil **LRT-54-026** pour dégager les arbres de roue du réducteur IRD et de la boîte de vitesses.



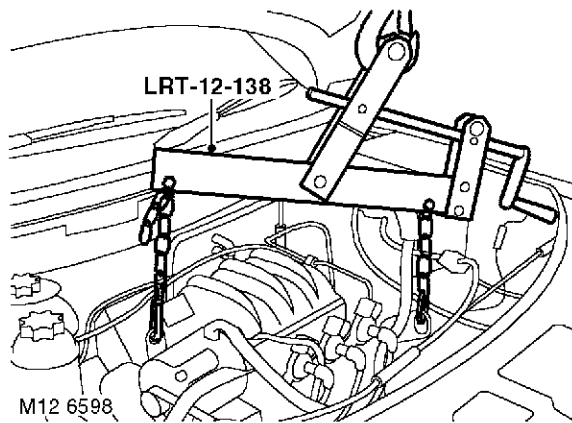
51. Enlever l'écrou maintenant le levier du sélecteur sur l'axe de la boîte de vitesses et dégager le levier de l'axe.
52. Dégager l'attache maintenant le câble de sélecteur sur le support de la boîte de vitesses, déposer le câble et l'attacher sur le côté.



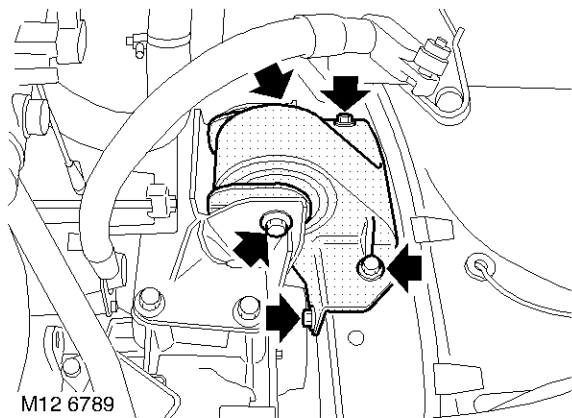
53. A l'aide d'une barre à douille à carré d'entraînement de 3/8 in, soulever le tendeur de courroie de commande d'accessoires et dégager la courroie de la poulie du compresseur de climatisation d'air.



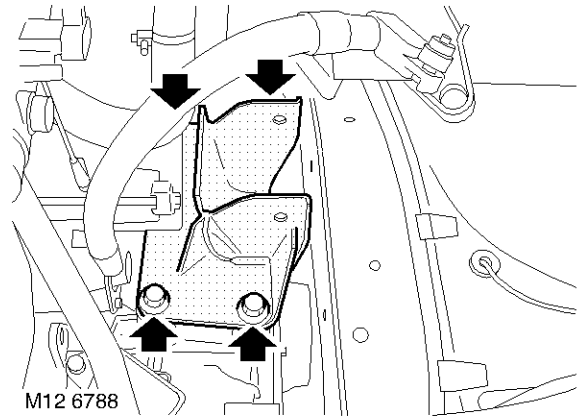
54. Débrancher la fiche multibroches du compresseur de climatisation d'air.
55. Noter la position de montage du bouclier thermique du compresseur de climatisation d'air et enlever 3 boulons maintenant le compresseur de climatisation sur la plaque de fixation avant et le bloc-cylindres. Dégager le compresseur de climatisation d'air et le bouclier thermique et les mettre sur le côté.
56. Abaisser le pont.



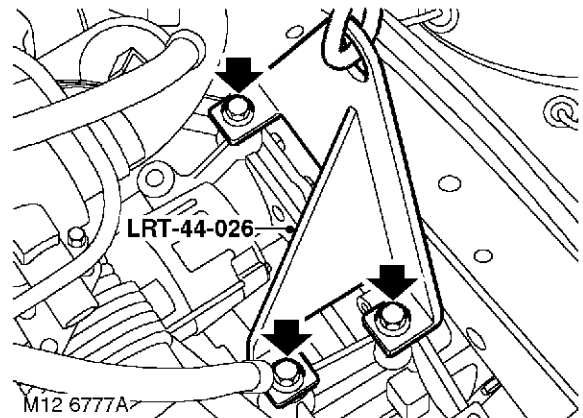
57. Utiliser un palan et attacher le support de levage réglable **LRT-12-138** sur le moteur.
58. Soulever le palan pour reprendre le poids du moteur sans placer les supports sous tension.



59. Enlever le boulon d'assemblage maintenant le support moteur gauche sur la ferrure de la boîte de vitesses.
60. Enlever 4 boulons maintenant le support gauche sur la caisse et déposer le support.

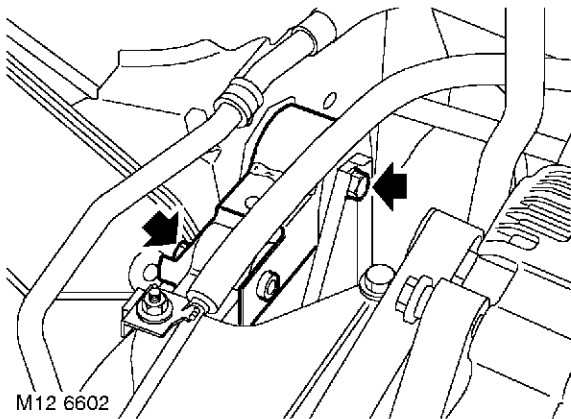


61. Enlever 4 boulons maintenant la ferrure du support gauche sur la boîte de vitesses et déposer la ferrure.

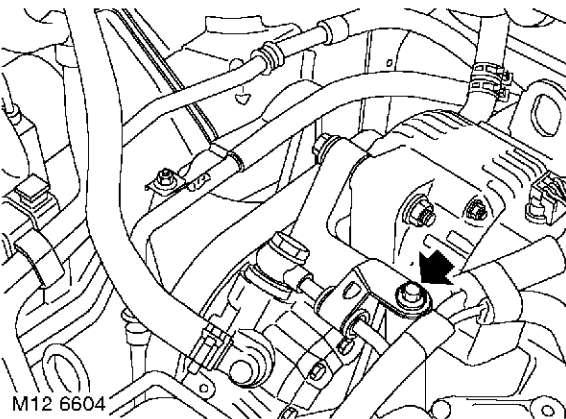


62. Utiliser les boulons du support de boîte de vitesses pour attacher le support de levage **LRT-44-026** sur la boîte de vitesses.
63. Placer un bloc de bois sur le cric, placer le cric sous la boîte de vitesses et soulever le cric pour reprendre son poids. Dégager le crochet de levage du support de levage arrière du moteur et le brancher sur le support de levage de la boîte de vitesses.

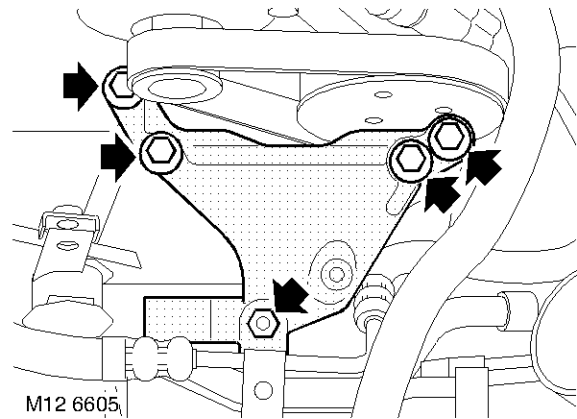
MOTEUR - K DE SERIE KV6



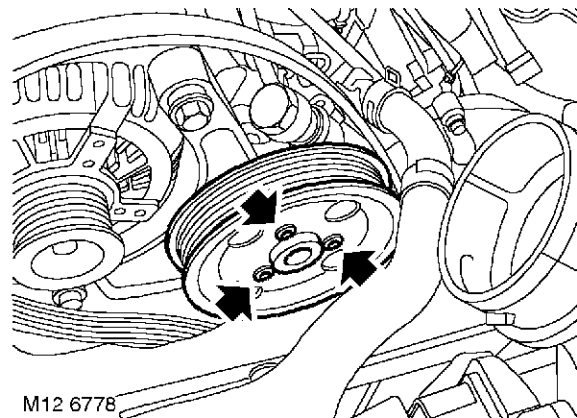
64. Enlever le boulon maintenant l'appui supérieur droit du moteur sur le bras supérieur.
65. Desserrer le boulon maintenant l'appui supérieur droit du moteur sur la caisse et faire pivoter l'appui pour l'éloigner du bras supérieur.



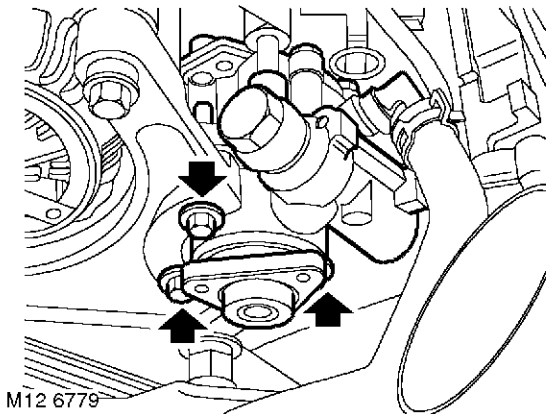
66. Enlever le boulon maintenant le tuyau de direction assistée sur la plaque de fixation avant du moteur.



67. Enlever l'écrou et les 4 boulons maintenant le support du bras supérieur du moteur sur le support Hydramount droit et la ferrure du support moteur avant.
68. Dégager le support de soutien du tuyau de direction assistée du support Hydramount et mettre le tuyau sur le côté.
69. Déposer le bras supérieur.



70. Enlever 3 vis Torx maintenant la poulie de pompe de direction assistée et déposer la poulie.










71. Enlever 3 boulons maintenant la pompe de direction assistée sur la plaque de fixation avant et attacher la pompe sur le côté.
72. Avec un aide, manoeuvrer l'ensemble du moteur et de la boîte de vitesses et l'abaisser sur le sol.

Repose

1. Avec un aide, soulever l'ensemble du moteur et de la boîte de vitesses dans le compartiment moteur.
2. Positionner la pompe de direction assistée sur la plaque de fixation avant, poser les boulons et les serrer à 25 N.m (18 lbf.ft).
3. Positionner la poulie de la pompe de direction assistée, poser les vis Torx et les serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
4. Positionner le bras supérieur sur la ferrure de support du moteur et le support Hydramount droit, poser les boulons et les serrer à 100 N.m (74 lbf.ft).
5. Positionner le support de soutien du tuyau de direction assistée sur le support Hydramount droit, poser l'écrou et le serrer à 85 N.m (63 lbf.ft).
6. Placer un bloc de bois sur le cric, placer le cric sous la boîte de vitesses et soulever le cric pour reprendre son poids. Dégager le crochet de levage du support de levage de la boîte de vitesses et le brancher sur le support de levage arrière du moteur.
7. Abaisser le cric soutenant la boîte de vitesses et l'enlever.
8. Enlever les boulons maintenant le support de levage **LRT-44-026** sur la boîte de vitesses et déposer le support.
9. Positionner la ferrure de fixation gauche sur la boîte de vitesses, poser les boulons et les serrer à 85 N.m (63 lbf.ft).
10. Placer le support gauche sur la caisse, poser les boulons et les serrer à 48 N.m.
11. Aligner le support de la boîte de vitesses sur le support de caisse gauche, poser le boulon d'assemblage et le serrer à 100 N.m (74 lbf.ft).
12. Positionner l'appui supérieur droit du moteur sur le bras supérieur, poser le boulon et le serrer à 100 N.m (74 lbf.ft).
13. Serrer le boulon maintenant l'appui supérieur droit du moteur sur la caisse à 100 N.m (74 lbf.ft).
14. Positionner le tuyau de direction assistée sur la plaque de fixation avant du moteur, poser le boulon et le serrer à 25 N.m (18 lbf.ft).
15. Abaisser le palan, débrancher le support de levage **LRT-12-138** et le déposer.
16. Soulever le véhicule sur un pont.
17. Positionner le compresseur de climatisation d'air sur la plaque de fixation avant et le bloc-cylindres, aligner le bouclier thermique, poser les boulons et les serrer à 25 N.m (18 lbf.ft).
18. Brancher la fiche multibroches sur le compresseur de climatisation d'air.
19. A l'aide d'une barre à douille à carré d'entraînement de 3/8 in, soulever le tendeur de courroie d'accessoires et poser la courroie sur les poulies.
20. Positionner le câble de sélection sur le support de la boîte de vitesses et poser l'attache.
21. Positionner le levier sélecteur sur l'axe de sélecteur, poser l'écrou et le serrer à 25 N.m (18 lbf.ft).
22. Nettoyer les cannelures et les surfaces d'étanchéité de chaque arbre de roue et les faces correspondantes des moyeux avant.
23. Poser des circlips neufs sur les cannelures du joint intérieur des arbres de roue droit et gauche.
24. Poser les arbres de roue dans le réducteur IRD et la boîte de vitesses en contrôlant l'engagement total du circlip de chaque arbre de roue.
25. Engager les arbres de roue gauche et droit dans les moyeux avant.
26. Poser des écrous neufs de flasque d'arbre de roue mais ne pas les serrer pour l'instant.
27. Nettoyer les cônes de rotule et les sièges coniques.
28. Positionner les extrémités gauche et droite de barre d'accouplement sur les leviers d'attaque, poser des écrous neufs et les serrer à 55 N.m (40 lbf.ft).
29. Nettoyer les capteurs ABS et les faces correspondantes.

MOTEUR - K DE SERIE KV6

30. Placer de la graisse anti-grippage sur les deux capteurs ABS et placer les capteurs dans les moyeux avant.
S'assurer que le capteur ABS s'engage complètement dans le moyeu, de façon que le capteur touche les dents de la roue polaire.
31. Positionner les flexibles de freins gauche et droit sur les supports d'amortisseur avant et engager les attaches.
32. Positionner les pare-éclaboussures gauche et droit, poser les boulons et les serrer.
33. Contrôler que les faces correspondantes de l'arbre de transmission et du flasque de commande du réducteur IRD sont propres.
34. Poser l'arbre de transmission sur le flasque du réducteur IRD et aligner les repères. Serrer les écrous et boulons à 42 N.m (31 lbf.ft).
35. Poser la traverse arrière.
 **SUSPENSION AVANT, REPARATIONS, Traverse arrière.**
36. Remplir le réducteur IRD de lubrifiant du type correct, au niveau spécifié.
 **REDUCTEUR INTERMEDIAIRE, REGLAGES, Liquide du réducteur de couple intermédiaire (IRD) - vidange et remplissage - Sauf marché NAS.**
 **REDUCTEUR INTERMEDIAIRE, REGLAGES, Système de graissage du réducteur de couple intermédiaire (IRD) - vidange et remplissage - NAS.**
37. Poser le tuyau d'échappement avant.
 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ECHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Tuyau avant - Sauf marché NAS.**
 **COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ECHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Tuyau avant - NAS.**
38. Un assistant appuyant sur la pédale de frein, serrer les écrous de moyeu avant à 400 N.m (295 lbf.ft).
39. Mater l'écrou sur l'arbre.
40. Poser les roues avant et serrer les écrous à 115 N.m (85 lbf.ft).
41. Abaisser le pont.
42. Brancher le flexible à dépression de servofrein sur la chambre du collecteur d'admission.
43. Brancher la durit de liquide de refroidissement sous le vase d'expansion et serrer le collier.
44. Brancher la durit du vase d'expansion sur le collecteur d'admission et serrer le collier.
45. Brancher la durit supérieure sur le radiateur et serrer son collier. Placer la durit dans le support.
46. Brancher les durits d'alimentation et de retour de chauffage et serrer les colliers.
47. Brancher le câble d'accélérateur sur la came du papillon et attacher la gaine du câble sur le support de butée, si monté.
48. Placer le câble d'accélérateur sous les attaches des supports de faisceau, si montés.
49. Régler le câble d'accélérateur, si monté.
 **SYSTEME D'ALIMENTATION - ESSENCE, REGLAGES, Câble d'accélérateur - contrôle et réglage - KV6.**
50. Brancher le flexible sur la soupape de commande de purge.
51. Brancher le flexible de carburant sur le tuyau du collecteur de carburant et placer le manchon en caoutchouc sur le raccord du flexible.
52. Brancher les fiches multibroches du faisceau de la boîte de vitesses et engager les fiches sous les attaches de la ferrure de fixation.
53. Brancher le connecteur Lucar sur le solénoïde du démarreur.
54. Placer le câble de masse sur le carter de la boîte de vitesses, poser le boulon et le serrer à 25 N.m (18 lbf.ft).
55. Positionner le faisceau moteur sur la ferrure de fixation du boîtier environnemental et engager les attaches.
56. Brancher la fiche multibroches du collecteur de masses.
57. Raccorder la fiche multibroches à la boîte à fusibles du compartiment moteur.
58. Positionner les câbles de batterie et de démarreur sur la boîte à fusibles du compartiment moteur, poser les boulons et les serrer à 8 N.m (6 lbf.ft).
59. Poser le couvercle de la boîte à fusibles du compartiment moteur.
60. Positionner le boîtier environnemental, l'engager dans l'attache de retenue, poser l'écrou et le serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
61. Placer le support dans le boîtier environnemental et engager les attaches de maintien.
62. Poser le conduit d'air et le manchon en caoutchouc du faisceau dans le boîtier environnemental et les attacher.
63. Brancher les fiches multibroches maintenant le faisceau principal sur le faisceau moteur.
64. Placer le faisceau d'ECM et la fiche multibroches sur le boîtier environnemental, aligner la bride du faisceau et serrer les vis sur le boîtier environnemental.
65. Poser le module ECM du moteur.
 **SYSTEME DE GESTION MOTEUR - SIEMENS, REPARATIONS, Module de commande du moteur (ECM) - Sauf marché NAS.**



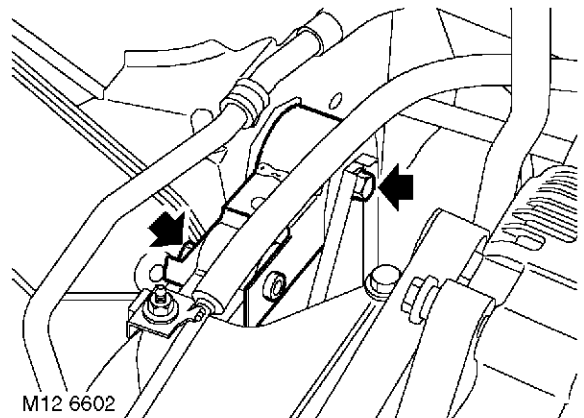
66. Poser le support de batterie.
 I➤ **CHARGE ET DEMARRAGE, REPARATIONS, Support de batterie.**
67. Remplir le circuit de refroidissement.
 I➤ **CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - KV6 DE SERIE K, REGLAGES, Liquide de refroidissement - vidange et remplissage.**
68. Brancher le câble de masse de la batterie.
69. Faire le plein de liquide de la boîte de vitesses.
 I➤ **BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE - JATCO, REGLAGES, Vidange et remplissage de la boîte de vitesses.**
70. Poser le couvercle acoustique du moteur.
 I➤ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Couvercle acoustique du moteur.**

Bras complet - support moteur droit

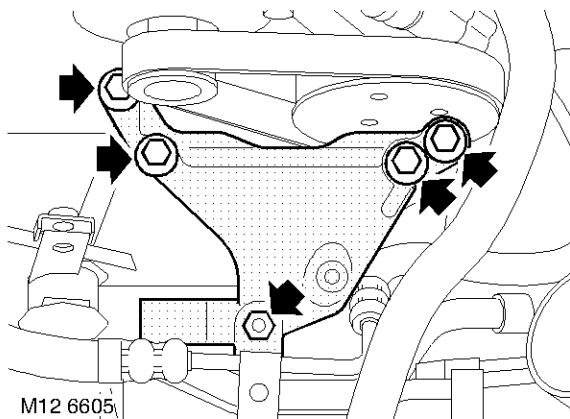
➤ 12.45.06

Dépose

- Déposer le panneau inférieur de caisse.
 I➤ **ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.**
- Déposer le couvercle acoustique du moteur.
 I➤ **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Couvercle acoustique du moteur.**





- Enlever le boulon maintenant l'appui supérieur droit du moteur sur le bras supérieur.
- Desserrer le boulon maintenant l'appui supérieur droit du moteur sur la caisse et faire pivoter l'appui pour l'éloigner du bras supérieur.
- Poser un bloc de bois sur le cric et installer le cric sous le carter d'huile, de façon à soutenir le moteur.




6. Enlever l'écrou et les 4 boulons maintenant la ferrure du bras supérieur du moteur sur le support Hydramount droit et la ferrure du support moteur avant.
7. Dégager la ferrure de soutien du tuyau de direction assistée du support Hydramount et mettre le tuyau sur le côté.
8. Déposer le bras supérieur.



Repose

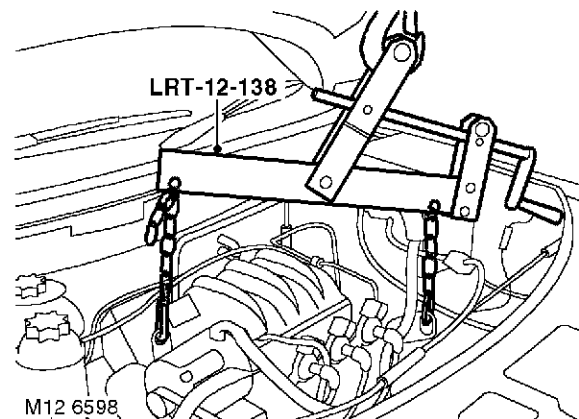
1. Poser le bras supérieur sur la ferrure de fixation avant du moteur, poser les boulons et les serrer à 100 N.m (74 lbf.ft).
2. Abaisser le cric soutenant le moteur et l'enlever.
3. Positionner la ferrure de soutien de tuyau de direction assistée sur le support Hydramount.
4. Poser l'écrou maintenant le bras supérieur sur le support Hydramount droit et serrer l'écrou à 85 N.m (63 lbf.ft).
5. Positionner l'appui supérieur droit du moteur sur le bras supérieur, poser le boulon et le serrer à 100 N.m (74 lbf.ft).
6. Serrer le boulon maintenant l'appui supérieur droit du moteur sur la caisse à 100 N.m (74 lbf.ft).
7. Poser le panneau inférieur de caisse.
 **ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.**
8. Poser le couvercle acoustique du moteur.
 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Couvercle acoustique du moteur.**

Support moteur - CG

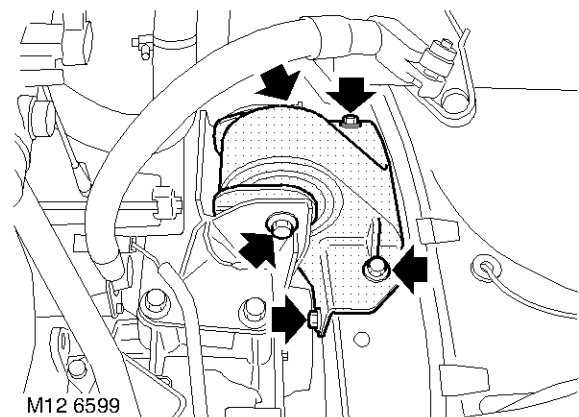
 12.45.11

Dépose

1. Déposer le couvercle acoustique du moteur.
 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Couvercle acoustique du moteur.**
2. Déposer le support de batterie.
 **CHARGE ET DEMARRAGE, REPARATIONS, Support de batterie.**





3. Utiliser un palan et attacher le support de levage réglable **LRT-12-138** sur le moteur.
4. Soulever le palan pour reprendre le poids du moteur sans placer les supports sous tension.



5. Enlever le boulon d'assemblage maintenant le support moteur gauche sur la ferrure de la boîte de vitesses.
6. Enlever 4 boulons maintenant le support gauche sur la caisse et déposer le support.




Repose

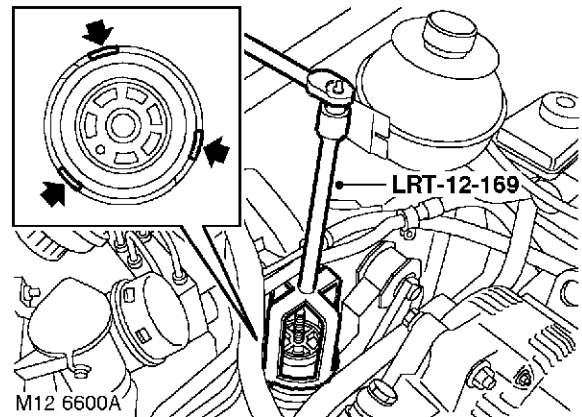
1. Positionner la fixation gauche sur la caisse, poser les boulons et les serrer à 48 N.m (35 lbf.ft).
2. Aligner le support de la boîte de vitesses sur le support de caisse gauche, poser le boulon d'assemblage et le serrer à 100 N.m (74 lbf.ft).
3. Abaisser le palan, débrancher le support de levage **LRT-12-138** et le déposer.
4. Poser le support de batterie.
 **CHARGE ET DEMARRAGE, REPARATIONS, Support de batterie.**
5. Poser le couvercle acoustique du moteur.
 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Couvercle acoustique du moteur.**

Support moteur Hydramount - CD

➔ 12.45.12


Dépose

1. Déposer le bras supérieur.
 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Bras complet - support moteur droit.**



2. Positionner les 3 doigts de l'outil **LRT-12-169** dans les 3 fentes du support Hydramount.
3. Placer une barre à douille appropriée sur l'outil **LRT-12-169** puis desserrer et déposer le support Hydramount et l'outil **LRT-12-169**.

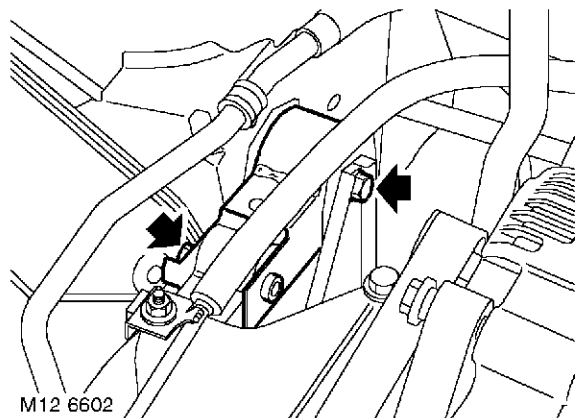
Repose

1. Nettoyer les faces correspondantes du support Hydramount et de la caisse.
2. Positionner le support Hydramount sur la caisse.
3. Positionner les 3 doigts de l'outil **LRT-12-169** dans les 3 fentes du support Hydramount.
4. Serrer le support Hydramount à 85 N.m (63 lbf.ft).
5. Poser le bras supérieur.
 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Bras complet - support moteur droit.**

Appui supérieur du moteur - CD

➤ 12.45.16

Dépose



1. Enlever 2 boulons maintenant l'appui droit du moteur sur le bras supérieur et la caisse.
2. Déposer l'appui du moteur des supports de fixation.

Repose

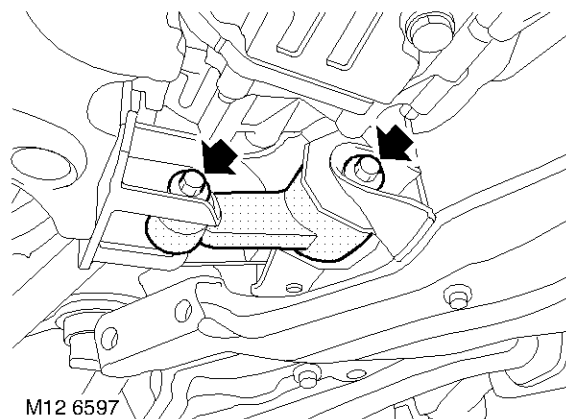
1. Positionner la barre d'appui du moteur, poser les boulons et les serrer à 100 N.m (74 lbf.ft).

Appui inférieur du moteur

➤ 12.45.17

Dépose

1. Déposer le panneau inférieur de caisse.
➡ ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.



2. Enlever 2 boulons maintenant la barre d'appui inférieure du moteur sur le support du carter d'huile et le faux-châssis.
3. Déposer l'appui inférieur du moteur en notant que le repère "TOP" sur l'appui se trouve vers le haut.

Repose


1. Positionner l'appui inférieur du moteur, le repère "TOP" étant vers le haut. Poser les boulons et les serrer à 100 N.m (74 lbf.ft).
2. Poser le panneau inférieur de caisse.
➡ ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.

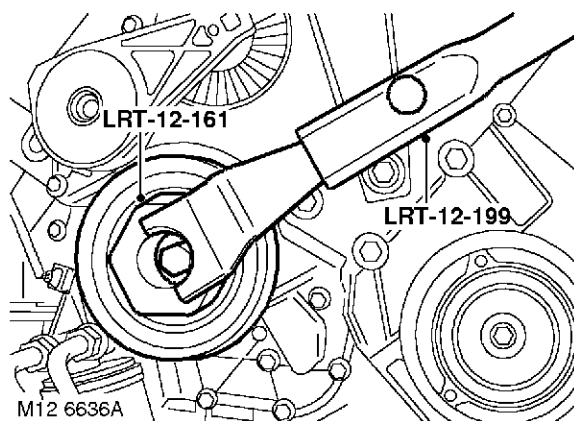


Plateau de convertisseur de couple

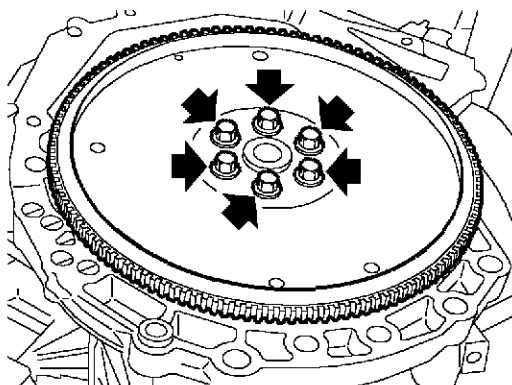
➔ 12.53.13

Dépose

- Déposer la boîte de vitesses automatique.
 **BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE - JATCO, REPARATIONS, Boîte de vitesses - KV6.**
- Assembler les outils **LRT-12-161** et **LRT-12-199** et les maintenir à l'aide du boulon de bridage.



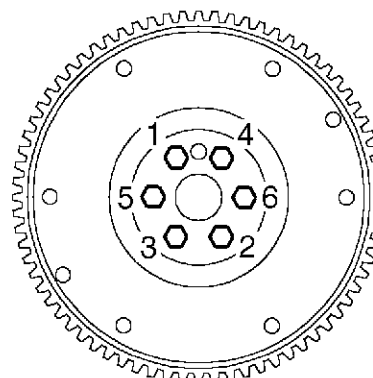
- Placer les outils **LRT-12-161** et **LRT-12-199** sur la poulie du vilebrequin, pour immobiliser le vilebrequin.




- Enlever 6 boulons Patchlok maintenant le plateau sur le vilebrequin et les jeter.
- Déposer le plateau du vilebrequin.

Repose

- Nettoyer les trous de boulon du vilebrequin à l'aide d'un ancien boulon de plateau d'entraînement dans lequel on aura taillé deux traits de scie à 45° par rapport au corps du boulon.
- Nettoyer le disque et la face correspondante du vilebrequin.
- Placer les outils **LRT-12-161** et **LRT-12-199** sur la poulie du vilebrequin, pour immobiliser le vilebrequin.
- Poser le plateau de commande sur le vilebrequin.



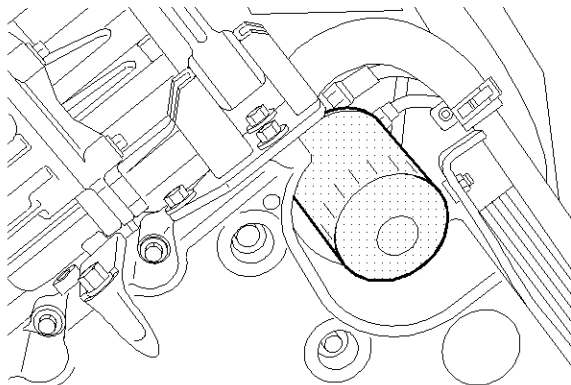
- Poser des boulons Patchlok neufs de maintien du plateau sur le vilebrequin et, dans l'ordre illustré, les serrer à :
 - Passe 1 - 25 N.m (18 lbf.ft)
 - Passe 2 - 100 N.m (74 lbf.ft)
- Enlever les outils **LRT-12-161** et **LRT-12-199** de la poulie du vilebrequin.
- Poser la boîte de vitesses automatique.
 **BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE - JATCO, REPARATIONS, Boîte de vitesses - KV6.**

Filtre à huile moteur

➔ 12.60.04

Dépose

1. Soulever le véhicule sur un pont à 4 colonnes.
2. Déposer le panneau inférieur de caisse.
👉 ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.
3. Placer un récipient approprié sous le filtre à huile, pour recueillir toute fuite.



M12 6660

4. Desserrer le filtre à huile à l'aide d'une clef à sangle et le jeter.

AVERTISSEMENT : éviter tout contact excessif avec les huiles moteur usagées. L'huile moteur usée contient des contaminants nocifs pouvant provoquer un cancer de la peau ou d'autres allergies.

Repose

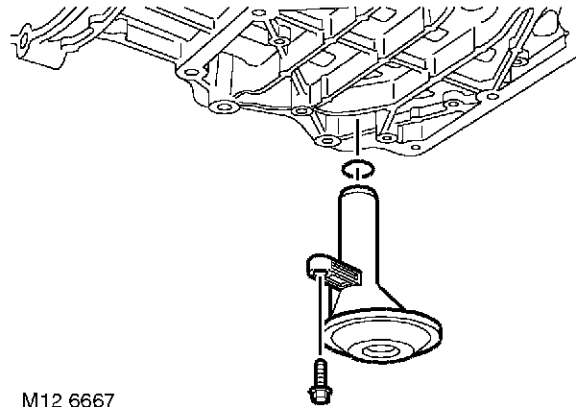
1. Nettoyer la face correspondante du filtre à huile.
2. Remplir la cartouche du filtre à huile de rechange d'huile moteur propre.
3. Lubrifier le joint de filtre à huile neuf à l'huile moteur propre.
4. Poser un filtre à huile neuf et le serrer à la main jusqu'à ce qu'il touche puis le serrer de un demi-tour de plus.
5. Enlever le récipient d'huile sous le moteur.
6. Poser le panneau inférieur de caisse.
👉 ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.
7. Abaisser le pont.
8. Mettre le moteur en marche, le laisser tourner et rechercher toute fuite.
9. Arrêter le moteur, attendre quelques minutes et revérifier le niveau d'huile. Faire l'appoint si nécessaire.
👉 ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.

Crépine d'aspiration d'huile

➔ 12.60.20

Dépose

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer le carter d'huile.
👉 MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Réfection d'étanchéité du carter d'huile.



M12 6667

3. Enlever le boulon et déposer la crépine d'aspiration d'huile. Déposer et jeter le joint torique.

Repose

1. Nettoyer la crépine d'aspiration d'huile et la face correspondante.
2. Enlever toute trace de produit de blocage de filetage du trou de boulon de la crépine d'huile.
MISE EN GARDE : ne pas utiliser de taraud.
3. Lubrifier un joint torique neuf à l'huile moteur et le poser sur la crépine d'aspiration d'huile.
MISE EN GARDE : prendre soin d'utiliser le joint torique numéro LYX000210L.
4. Positionner la crépine d'aspiration d'huile, poser le boulon et le serrer à 8 N.m (6 lbf.ft).
5. Poser le carter d'huile moteur.
👉 MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Réfection d'étanchéité du carter d'huile.
6. Brancher le câble de masse de la batterie.

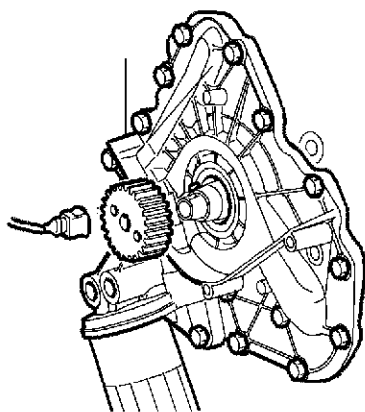


Joint de pompe à huile

➔ 12.60.25

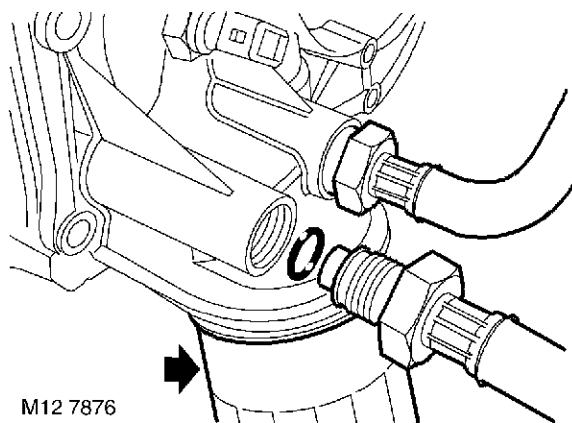
Dépose

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Vidanger l'huile moteur.
 - 👉 **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.**
3. Déposer la courroie de distribution.
 - 👉 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**



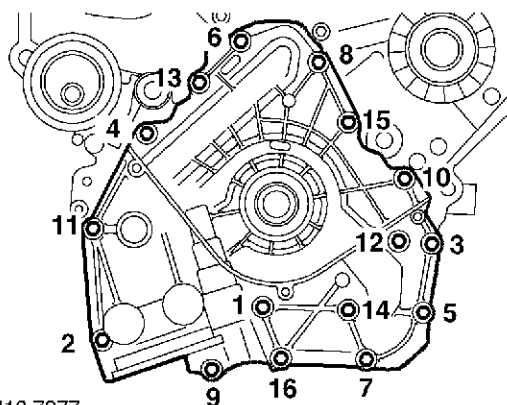
M12 7875

4. Déposer le pignon de vilebrequin.
5. Débrancher la fiche multibroches du manocontact de pression d'huile.



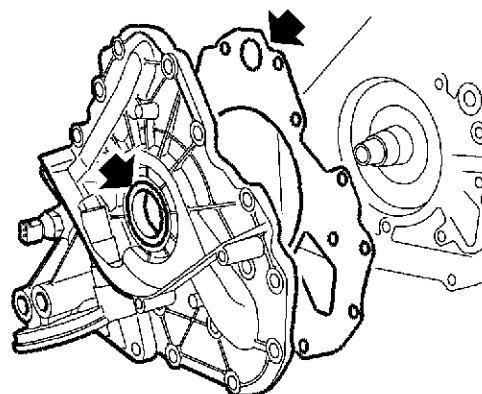
M12 7876

6. Desserrer et enlever les raccords union de tuyau de refroidisseur d'huile du boîtier du filtre à huile puis enlever et jeter les 2 joints toriques.
7. Desserrer le filtre à huile à l'aide d'une clef à sangle et le jeter.



M12 7877

8. Dans l'ordre illustré, enlever 16 boulons maintenant la pompe à huile sur le bloc-cylindres et les jeter.

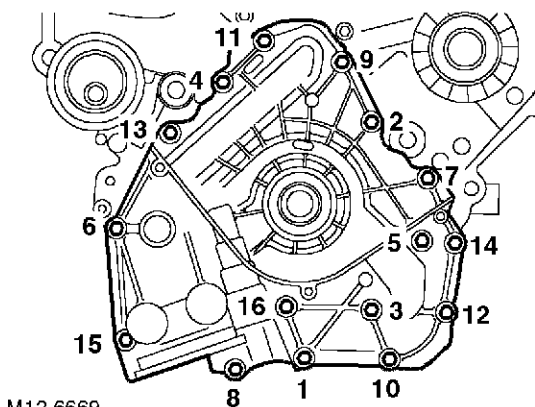


M12 7878

9. Déposer la pompe à huile.
10. Déposer et jeter le joint de la pompe à huile.
11. Déposer le joint d'huile avant de vilebrequin du boîtier de la pompe à huile et le jeter.

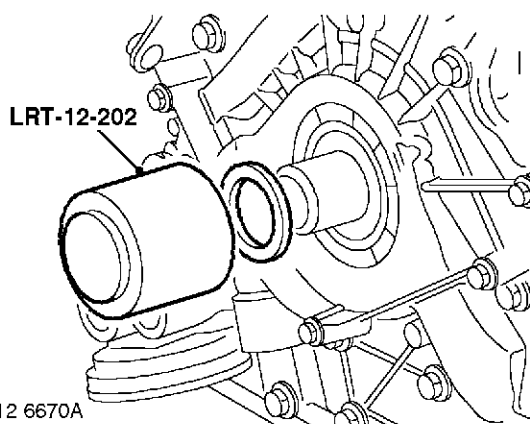
Repose

1. Nettoyer la pompe à huile et la face correspondante du bloc-cylindres et contrôler que les trous de boulons soient propres et secs.
2. Nettoyer le logement de joint d'huile dans la pompe à huile et la surface de glissement du joint sur le vilebrequin.
3. Poser un joint d'étanchéité de pompe à huile neuf à sec sur le bloc-cylindres.
4. Poser le guide de joint d'huile du kit de joint sur l'extrémité du vilebrequin.



5. Poser la pompe à huile en alignant les méplats de commande de la pompe à huile et les méplats du vilebrequin. Poser des boulons Patchlok neufs et les serrer progressivement dans l'ordre illustré, à :

- Passe 1 - 5 N.m (4 lbf.ft)
- Passe 2 - 9 N.m (7 lbf.ft)



6. Poser un joint neuf sur le vilebrequin, contre le boîtier de pompe à huile. Chasser le joint en place à l'aide de l'outil **LRT-12-202**.

MISE EN GARDE : le joint d'huile doit être monté à sec.

7. Enlever le guide de joint d'huile du vilebrequin.
8. Brancher la fiche multibroches sur le manocontact de pression d'huile.
9. Remplir la cartouche du filtre à huile de rechange d'huile moteur propre.
10. Lubrifier l'anneau d'étanchéité du filtre à huile à l'huile moteur propre.
11. Poser le filtre à huile et le serrer à la main jusqu'à ce qu'il touche puis le serrer de un demi-tour de plus.
12. Lubrifier des joints toriques neufs à l'huile moteur propre et les poser sur les raccords union des tuyaux du refroidisseur d'huile.



13. Brancher les tuyaux de refroidisseur d'huile sur le boîtier du filtre à huile et serrer les raccords union à 26 N.m (19 lbf.ft).
14. Nettoyer le pignon du vilebrequin et essuyer l'extrémité du vilebrequin.
15. Poser le pignon de vilebrequin.
16. Poser la courroie de distribution.
- 👉 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Courroie de distribution d'arbre à cames.**
17. Faire le plein d'huile moteur.
- 👉 **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.**
18. Brancher le câble de masse de la batterie.

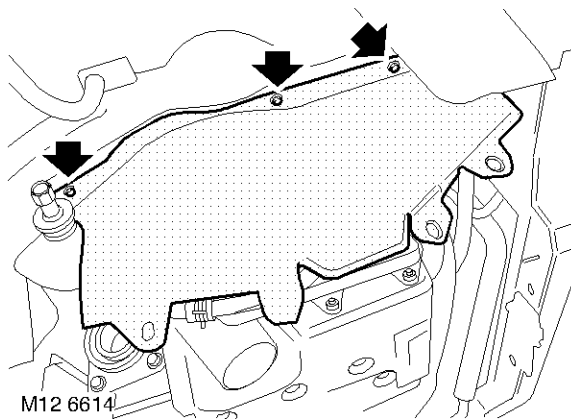


Réfection d'étanchéité du carter d'huile

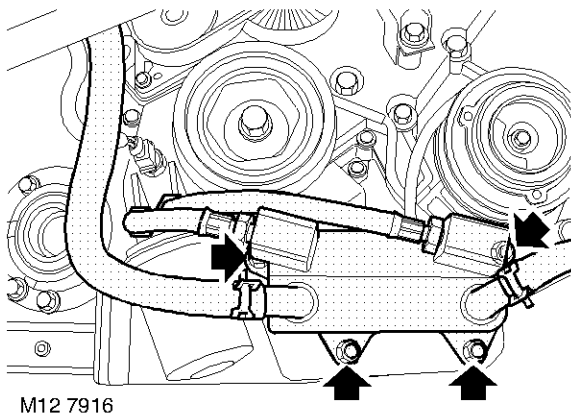
➔ 12.60.38

Dépose

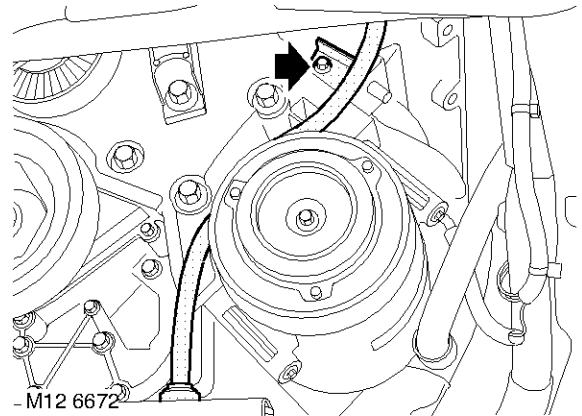
1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer le couvercle acoustique du moteur.
 **MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Couvercle acoustique du moteur.**
3. Vidanger l'huile moteur.
 **ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.**



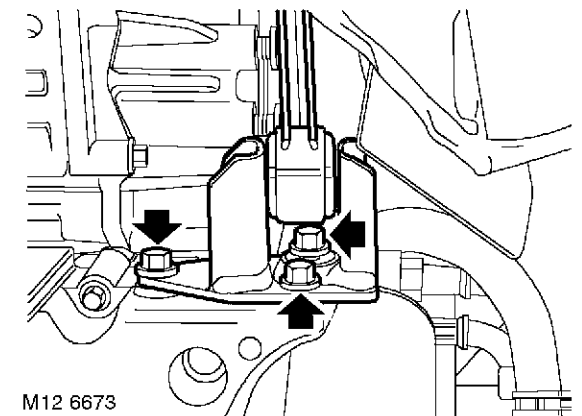
4. Enlever 3 boulons maintenant le pare-éclaboussures droit sur la caisse et le déposer.



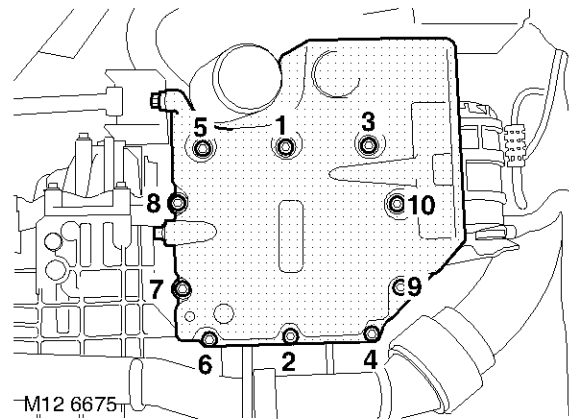
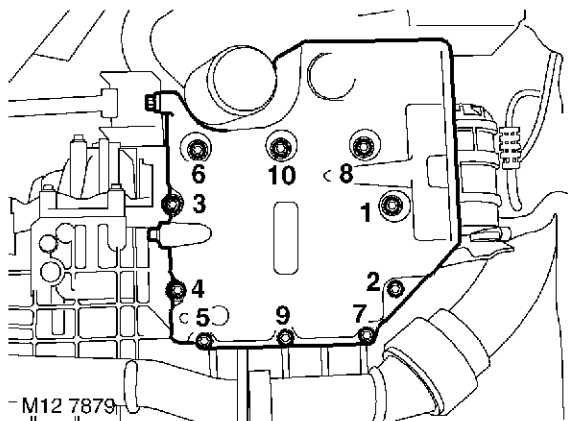
5. Enlever 4 écrous maintenant le refroidisseur d'huile moteur sur la ferrure de support et mettre le refroidisseur d'huile sur le côté.



6. Enlever le boulon maintenant le tube de jauge de niveau sur le bloc-cylindres.
7. Enfoncer la bague et déposer le tube de jauge de niveau du carter d'huile.



8. Enlever 3 boulons maintenant le support de soutien du réducteur IRD sur le carter d'huile.



9. Dans l'ordre illustré et en prenant note des longueurs différentes, enlever 10 boulons maintenant le carter d'huile sur le carter-moteur inférieur.
10. A l'aide d'un maillet, frapper légèrement le carter d'huile latéralement pour briser le sceau d'étanchéité et déposer le carter.

MISE EN GARDE : ne pas faire levier entre le carter d'huile et le carter-moteur inférieur.

Repose

1. A l'aide d'un solvant approprié, nettoyer le carter d'huile et la face correspondante du carter-moteur inférieur. NE PAS utiliser de racloir métallique sur les surfaces d'étanchéité.
2. Placer un cordon de produit d'étanchéité n°STC 4600 de 2 mm (0,1 in) le long du centre de la bride du carter d'huile et utiliser un rouleau pour l'étaler régulièrement.

MISE EN GARDE : pour éviter toute contamination, terminer l'assemblage immédiatement après l'application du produit d'étanchéité.


3. Positionner le carter d'huile, poser les boulons et les serrer progressivement à 35 N.m (26 lbf.ft), dans l'ordre illustré.
4. Poser les boulons maintenant le support de soutien du réducteur IRD sur le carter d'huile et les serrer à 45 N.m (33 lbf.ft).
5. Positionner le refroidisseur d'huile moteur sur la ferrure de support, poser les écrous et les serrer à 25 N.m (18 lbf.ft).
6. Positionner le tube de jauge sur le carter d'huile et le bloc-cylindres, poser le boulon et le serrer à 9 N.m (7 lbf.ft).
7. Poser le pare-éclaboussures et le maintenir à l'aide des boulons.
8. Remplir le moteur d'une quantité correcte d'huile du type spécifié.
ENTRETIEN, ENTRETIEN, Filtre et huile moteur - KV6.
9. Poser le couvercle acoustique du moteur.
MOTEUR - K DE SERIE KV6, REPARATIONS, Couvercle acoustique du moteur.
10. Brancher le câble de masse de la batterie.

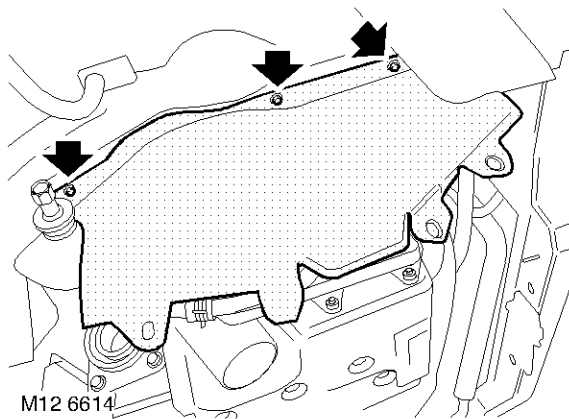


Manocontact de pression d'huile

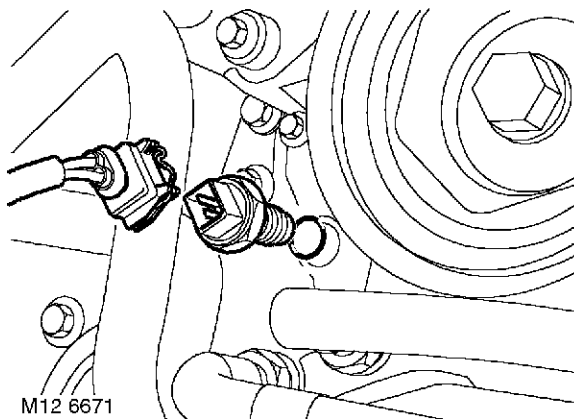
➔ 12.60.50

Dépose

1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer le panneau inférieur de caisse.
 **ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.**
3. Déposer la roue avant droite.




4. Enlever 3 boulons maintenant le pare-éclaboussures droit sur la caisse et le déposer.
5. Placer un récipient sous le manocontact de pression d'huile, pour recueillir toute fuite.



6. Débrancher la fiche multibroches du manocontact de pression d'huile.
7. Déposer le manocontact de pression d'huile et jeter la rondelle d'étanchéité.

Repose

1. S'assurer que le manocontact de pression d'huile et la face correspondante sont propres.

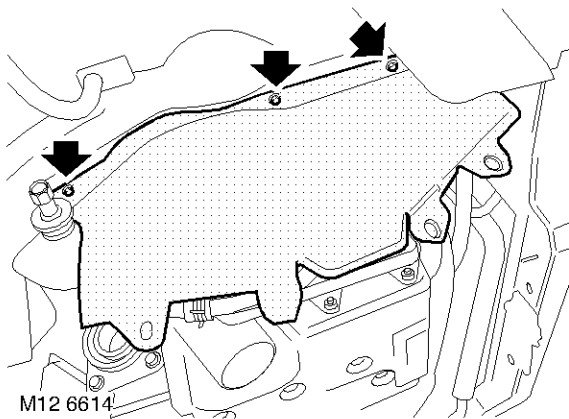
2. Poser le manocontact de pression d'huile avec une rondelle d'étanchéité neuve et le serrer à 14 N.m (10 lbf.ft).
3. Brancher la fiche multibroches sur le manocontact de pression d'huile.
4. Enlever le récipient d'huile sous le moteur.
5. Poser le pare-éclaboussures et le maintenir à l'aide des boulons.
6. Poser la roue droite et serrer les écrous à 115 N.m (85 lbf.ft).
7. Poser le panneau inférieur de caisse.
 **ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.**
8. Contrôler le niveau d'huile moteur et faire l'appoint si nécessaire.
9. Brancher le câble de masse de la batterie.

Clapet de décharge de pression d'huile

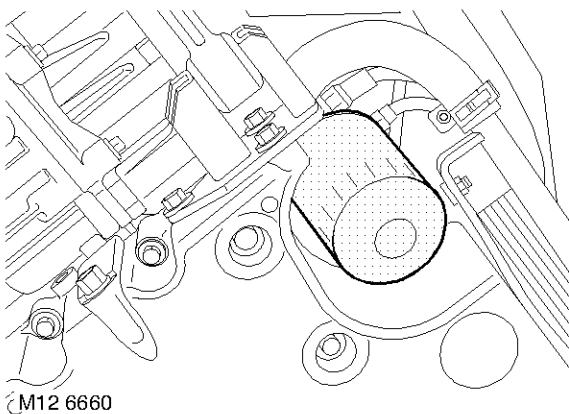
➔ 12.60.56

Dépose

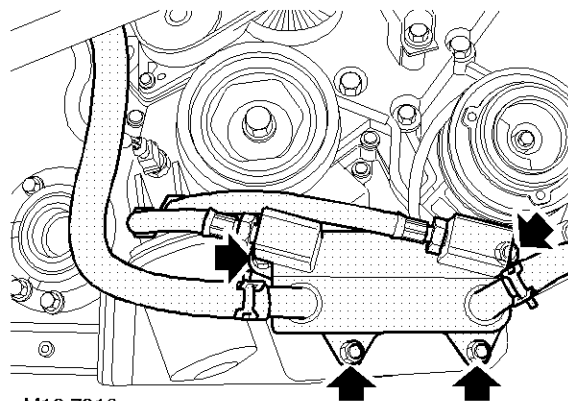
1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer le panneau inférieur de caisse.
➔ **ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.**
3. Déposer la roue avant droite.



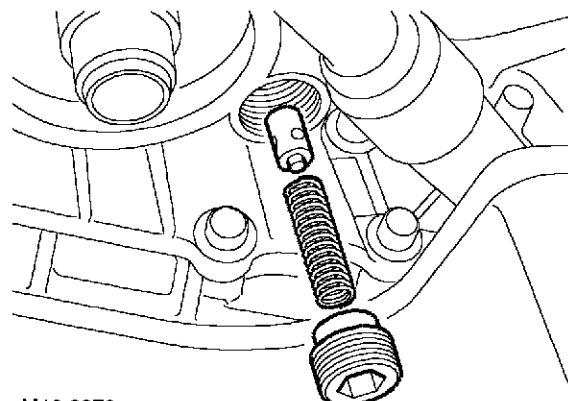
4. Enlever 3 boulons maintenant le pare-éclaboussures droit sur la caisse et le déposer.
5. Placer un récipient approprié sous le filtre à huile, pour recueillir toute fuite.



6. Desserrer le filtre à huile à l'aide d'une clef à sangle et le jeter.



7. Enlever 4 écrous maintenant le refroidisseur d'huile moteur sur la ferrure de support et mettre le refroidisseur d'huile sur le côté.



8. Enlever le bouchon du clapet de décharge de pression d'huile.

Remarque : si un bouchon hexagonal à rondelle d'étanchéité est monté, jeter la rondelle d'étanchéité.

9. Déposer le ressort et le clapet.

Repose

1. Nettoyer le clapet, le ressort et le bouchon.
2. Nettoyer le siège du clapet à l'intérieur du boîtier de la pompe à huile.
3. Contrôler que le clapet glisse librement dans l'alésage et que l'alésage et le clapet ne présentent aucune trace de rayures ni de corrosion.

Remarque : une corrosion légère peut être supprimée à la toile émeri de qualité 600, trempée dans de l'huile.

4. Vérifier la longueur libre du ressort.
➔ **CARACTERISTIQUES GENERALES, Moteur à essence KV6.**



- Placer du produit d'étanchéité Loctite 577 sur les filetages du bouchon.

Remarque : si un bouchon hexagonal à rondelle d'étanchéité était monté, poser une rondelle d'étanchéité neuve sur le bouchon.

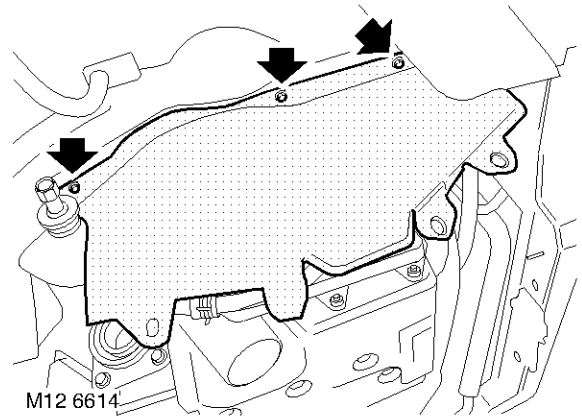
- Poser le clapet, le ressort et le bouchon sur le boîtier de pompe à huile. Serrer le bouchon à 25 N.m (18 lbf.ft).
- Lubrifier le joint neuf du filtre à huile à l'huile moteur propre et poser le filtre.
- Positionner le refroidisseur d'huile moteur sur la ferrure de support, poser les écrous et les serrer à 25 N.m (18 lbf.ft).
- Enlever le récipient d'huile sous le moteur.
- Poser le pare-éclaboussures et le maintenir à l'aide des boulons.
- Poser la roue droite et serrer les écrous à 115 N.m (85 lbf.ft).
- Poser le panneau inférieur de caisse.
 - ACCESSOIRES EXTERIEURS, REPARATIONS, Panneau inférieur de caisse.**
- Brancher le câble de masse de la batterie.
- Contrôler le niveau d'huile moteur et faire l'appoint si nécessaire.

Refroidisseur d'huile - moteur

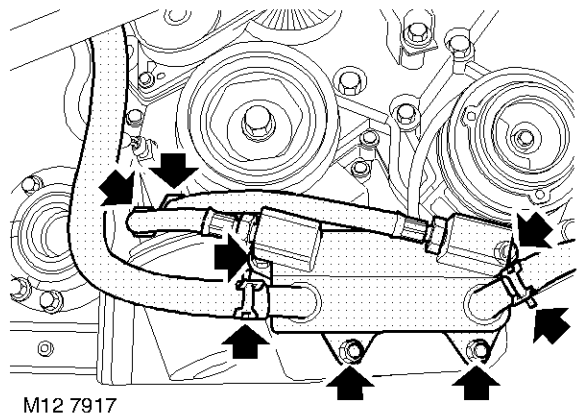
➔ 12.60.68

Dépose

- Débrancher le câble de masse de la batterie.
- Vidanger le circuit de refroidissement.
 - CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - KV6 DE SERIE K, REGLAGES, Liquide de refroidissement - vidange et remplissage.**
- Déposer la roue avant droite.



- Enlever 3 boulons maintenant le pare-éclaboussures droit sur la caisse et le déposer.
- Placer un récipient sous le filtre à huile, pour recueillir toute fuite.



- Desserrer et enlever les raccords union de tuyau de refroidisseur d'huile du boîtier du filtre à huile puis enlever et jeter les 2 joints toriques.
 - ATTENTION : toujours obturer les connexions ouvertes pour éviter toute contamination.**
- Positionner un récipient pour recueillir toute fuite de liquide de refroidissement.

MOTEUR - K DE SERIE KV6

8. Desserrer les colliers et débrancher les durits du refroidisseur d'huile moteur.

ATTENTION : toujours obturer les connexions ouvertes pour éviter toute contamination.

9. Enlever 4 écrous maintenant le refroidisseur d'huile moteur sur la ferrure de support et déposer le refroidisseur d'huile.
10. Desserrer et enlever les tuyaux de refroidisseur d'huile de ce dernier puis enlever et jeter les 2 joints toriques.

ATTENTION : toujours obturer les connexions ouvertes pour éviter toute contamination.

Repose

1. Nettoyer les raccords union du tuyau du refroidisseur d'huile et les faces correspondantes.
2. Lubrifier des joints toriques neufs à l'huile moteur propre et les poser sur les tuyaux du refroidisseur d'huile.
3. Poser les tuyaux sur le refroidisseur d'huile du moteur, immobiliser les bossages du corps du refroidisseur d'huile et serrer les raccords union à 26 N.m (19 lbf.ft).

ATTENTION : utiliser deux clés plates pour desserrer les raccords union des tuyaux et composants afin d'éviter toute détérioration.

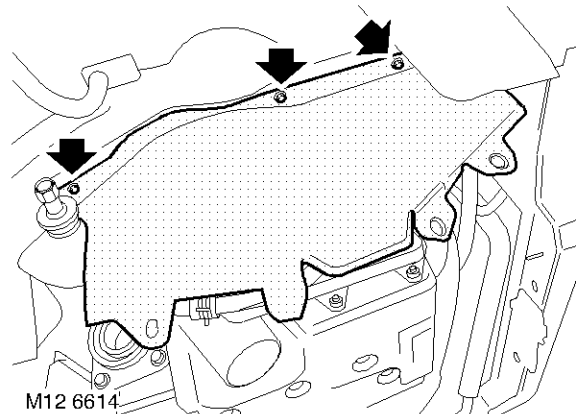
4. Positionner le refroidisseur d'huile moteur sur la ferrure de support, poser les écrous et les serrer à 25 N.m (18 lbf.ft).
5. Positionner les tuyaux de refroidisseur d'huile sur le boîtier du filtre à huile et serrer les raccords union à 26 N.m.
6. Brancher les durits sur le refroidisseur d'huile et serrer les colliers.
7. Poser le pare-éclaboussures et le maintenir à l'aide des boulons.
8. Poser la roue droite et serrer les écrous à 115 N.m (85 lbf.ft).
9. Remplir le circuit de refroidissement.
👉 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT - KV6 DE SERIE K, REGLAGES, Liquide de refroidissement - vidange et remplissage.
10. Brancher le câble de masse de la batterie.
11. Contrôler le niveau d'huile moteur et le compléter si nécessaire.

Courroie de distribution d'arbre à cames

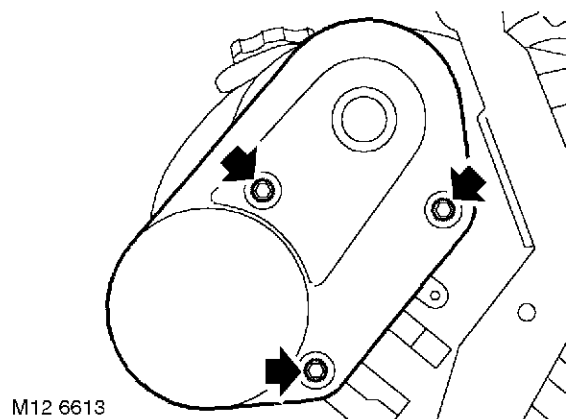
🔑 12.65.18

Dépose

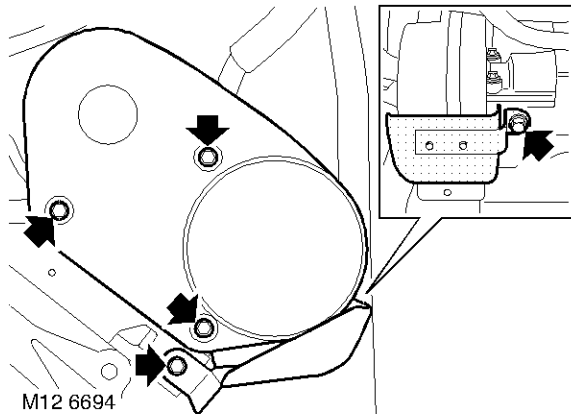
1. Débrancher le câble de masse de la batterie.
2. Déposer la courroie d'entraînement des accessoires.
👉 CHARGE ET DEMARRAGE, REPARATIONS, Courroie de commande d'accessoires - KV6.
3. Déposer la roue avant droite.



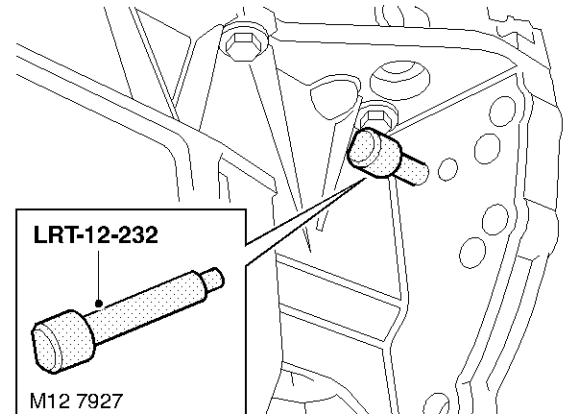
4. Enlever 3 boulons maintenant le pare-éclaboussures droit sur la caisse et le déposer.



5. Enlever 3 boulons maintenant le carter arrière gauche de courroie de distribution d'arbre à cames et déposer le carter.
6. Déposer la chambre du collecteur d'admission.
👉 COLLECTEURS ET SYSTEMES D'ÉCHAPPEMENT - MOTEURS KV6 DE SERIE K, REPARATIONS, Joints - chambre de collecteur d'admission.

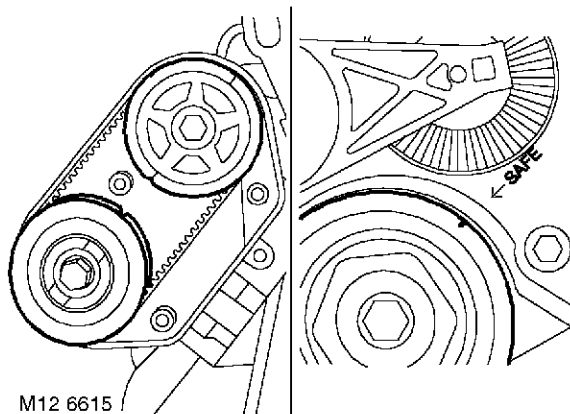


7. Enlever 2 boulons maintenant le bouclier thermique du carter arrière droit de courroie de distribution ; déposer le bouclier thermique.
8. Enlever 3 boulons maintenant le carter arrière droit de courroie de distribution ; déposer le carter.



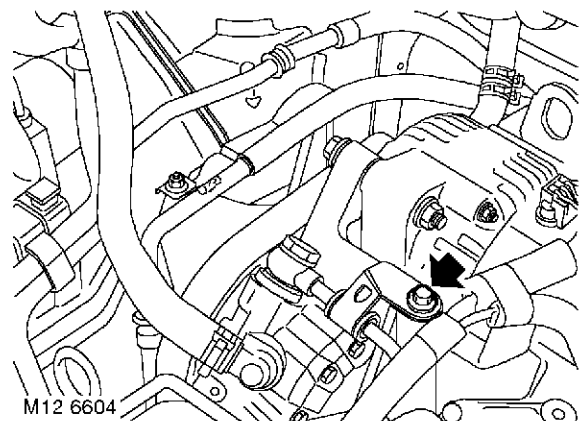
10. Insérer la pique de calage **LRT-12-232** dans le trou du carter-moteur inférieur, en s'assurant que la pique s'engage dans le trou du plateau d'entraînement.

MISE EN GARDE : utiliser le trou adjacent sur le côté du carter-moteur inférieur.



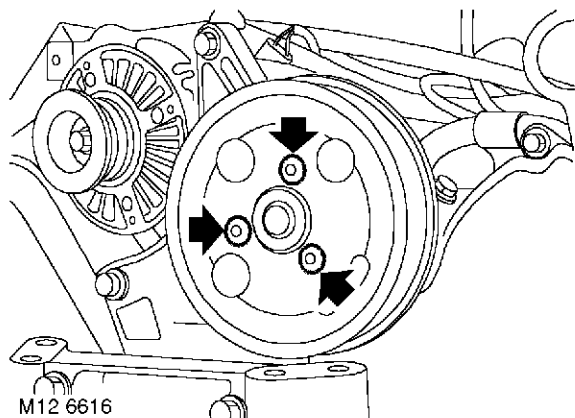
9. A l'aide d'une douille sur le boulon de poulie du vilebrequin, faire tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre. Placer le moteur en position de "SECURITE", le cran de la poulie du vilebrequin étant aligné avec la "FLECHE" sur la plaque de support avant et les repères de calage étant alignés avec les pignons d'arbre à cames arrière, comme illustré.

MISE EN GARDE : ne pas utiliser les boulons de pignon d'arbre à cames ni la courroie de distribution pour faire tourner le vilebrequin.

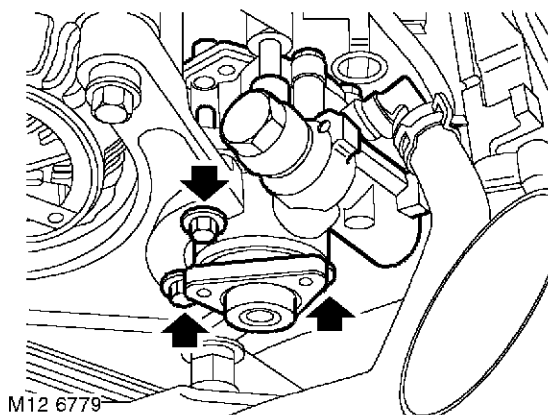


11. Enlever le boulon maintenant le tuyau de direction assistée sur la plaque de fixation avant du moteur.

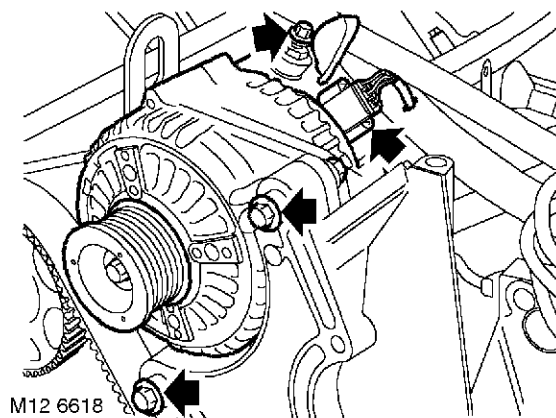
MOTEUR - K DE SERIE KV6



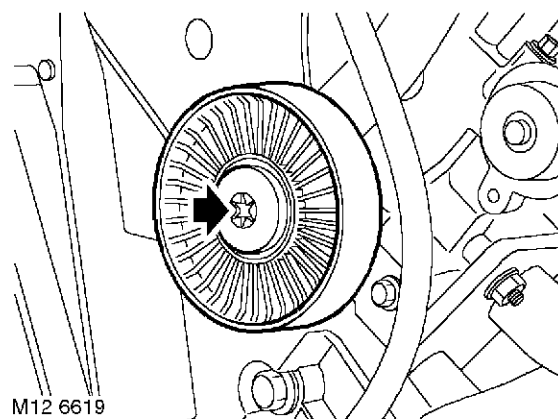
12. Enlever 3 vis Torx maintenant la poulie de pompe de direction assistée et déposer la poulie.



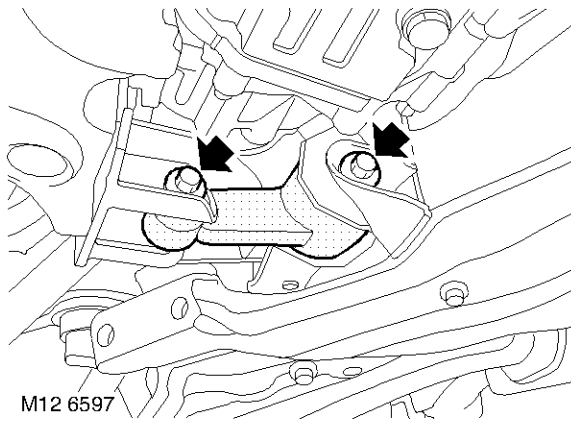
13. Enlever 3 boulons maintenant la pompe de direction assistée sur la plaque de fixation avant et attacher la pompe sur le côté.



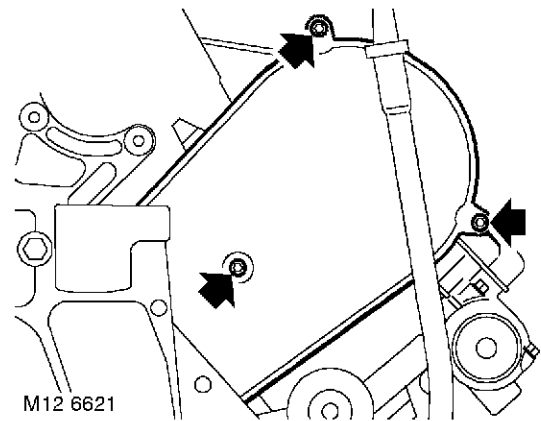
14. Dégager le capuchon de borne de câble batterie de l'alternateur, desserrer l'écrou de la borne et débrancher le câble
15. Débrancher la fiche multibroches de l'alternateur.
16. Enlever le boulon inférieur ainsi que l'écrou supérieur et le boulon maintenant l'alternateur sur la plaque de fixation avant.
17. Déposer l'alternateur.



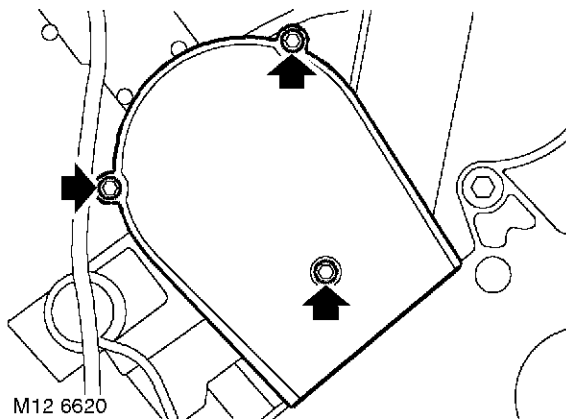
18. Enlever la vis Torx maintenant la poulie de renvoi sur la plaque de fixation avant et déposer la poulie.



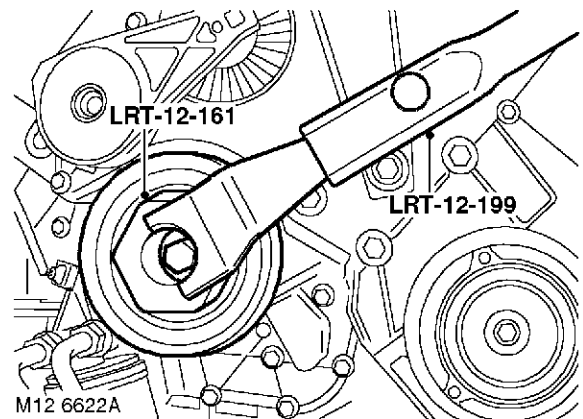
19. Desserrer le boulon maintenant l'appui inférieur du moteur sur le faux-châssis avant.
20. Enlever le boulon maintenant l'appui inférieur du moteur sur la fixation du carter d'huile et dégager l'appui de la fixation du carter.



22. Enlever 3 boulons maintenant le carter avant gauche de courroie de distribution d'arbre à cames et déposer le carter.
23. Assembler les outils **LRT-12-161** et **LRT-12-199** et les maintenir à l'aide du boulon de bridage.



21. Enlever 3 boulons maintenant le carter avant droit de courroie de distribution d'arbre à cames et déposer le carter.



24. Insérer les outils **LRT-12-161** et **LRT-12-199** dans la poulie du vilebrequin puis desserrer et enlever le boulon de poulie.

MISE EN GARDE : contrôler que le vilebrequin ne tourne pas au cours de l'opération ci-dessus.

25. Enlever les outils **LRT-12-161** et **LRT-12-199** de la poulie du vilebrequin et déposer la poulie.