

# NT 01013

VKMA 01140 - VKMA 01940 -  
VKMA 01142 - VKMA/C 01942 -  
VKMA 01143 - VKMA/C 01943

Audi / Seat / Skoda / Volkswagen /  
Ford

VKMA 01940



VKMA 01942



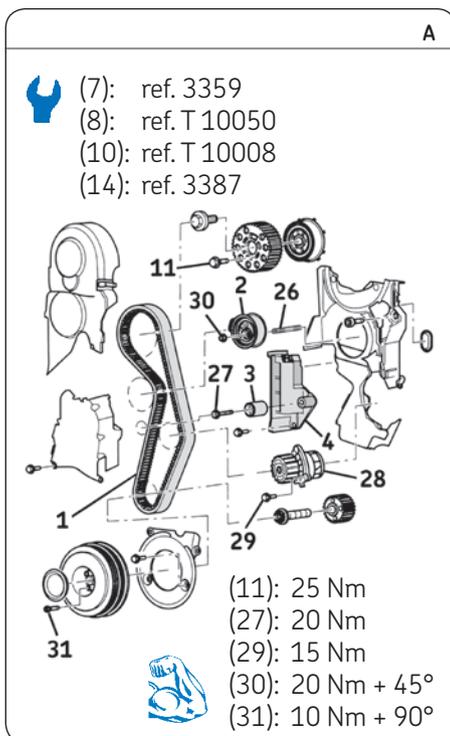
VKMC 01942



VKMA 01943



VKMC 01943



### Dépose

- 1) Débrancher la batterie conformément aux instructions du constructeur.
- 2) Préparer le véhicule pour le remplacement du système de distribution selon les instructions du constructeur.
- 3) Tourner le vilebrequin dans le sens de rotation du moteur (sens horaire) jusqu'au PMH en alignant les repères de la roue dentée d'arbre à cames et avec celui du carter arrière de distribution (**Fig. B**):
  - tous types (sauf moteurs : ANY et AJM) : repère (5) « 4Z »,
  - moteurs ANY et AJM : repère (6) « 3Z ».
- 4) Immobiliser la roue dentée d'arbre à cames à l'aide de la pige (7) et le pignon de vilebrequin à l'aide de l'outil (8) (**Fig. B**).

- 9) Démontage de la pompe à eau (VKMC 01942 - VKMC 01943) : purger le circuit de refroidissement, vérifier qu'il est propre, et nettoyer si nécessaire, ensuite desserrer complètement les vis de la pompe à eau (29) et retirer la (28) (**Fig. A**).

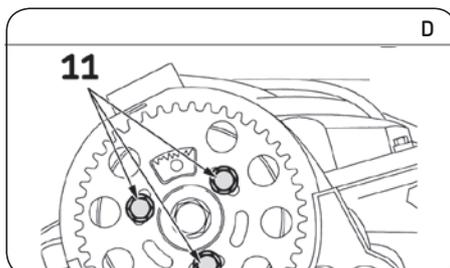
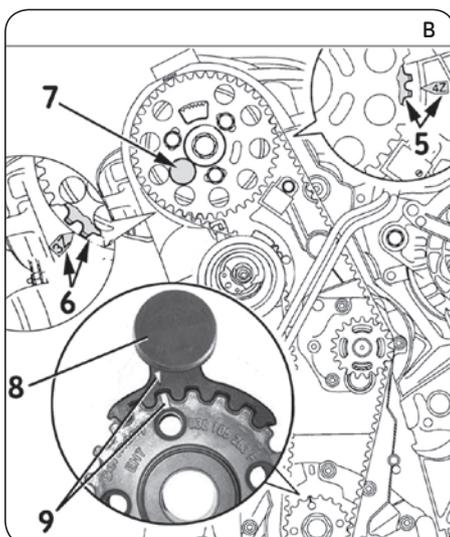
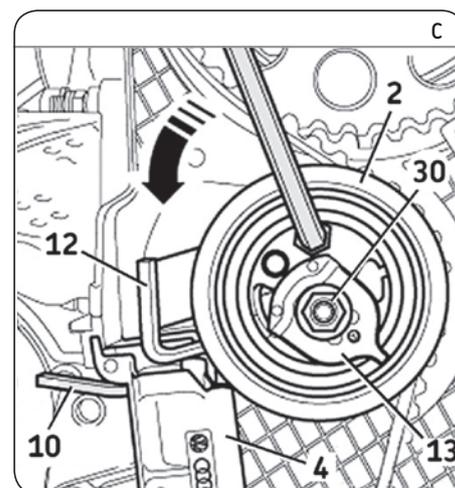
### Repose

**Attention :** nettoyer soigneusement les surfaces d'appui des galets.

- 10) Remontage de la pompe à eau: monter la nouvelle pompe à eau (28), serrer les vis de pompe à eau (29) au couple 15 Nm, puis vérifier que la poulie de la pompe à eau tourne librement, et n'a pas de points durs ou bloquant.

**Nota :** les repères (9) du pignon de vilebrequin et de l'outil (8) doivent être alignés (**Fig. B**).

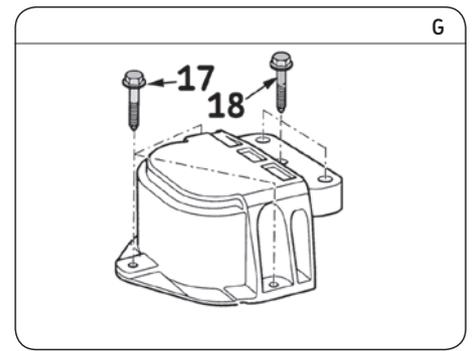
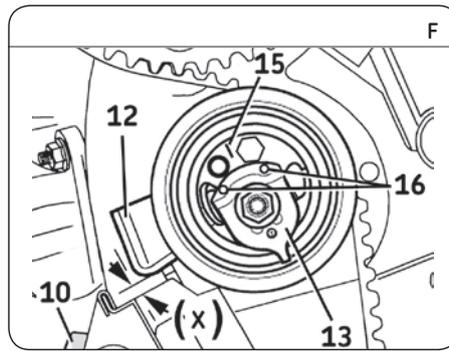
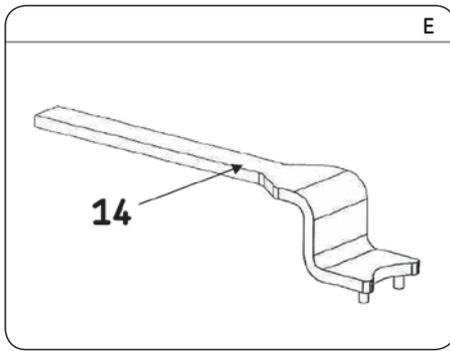
- 5) Desserrer l'écrou de fixation (30) du galet tendeur (2) et tourner le galet dans le sens anti-horaire à l'aide d'une clé six pans jusqu'à pouvoir insérer l'outil d'immobilisation (10) dans le dispositif de mise en tension (4) (**Fig. C**).
- 6) Déposer le galet tendeur (2), et le goujon (26) et la courroie de distribution (1).
- 7) Déposer le galet enrouleur (3) (**Fig. A**).
- 8) Si vous procédez au montage des kits VKMA/C 01942, VKMA/C 01943 :
  - Déposer le piston hydraulique (4) et l'outil d'immobilisation (10) (**Fig. C**).



## Install Confidence

VKN 1000





- 11) Desserrer les vis (11) de la roue dentée d'arbre à cames, et les placer au centre des trous oblongs, puis les serrer légèrement (Fig. D).
- 12) Si vous procédez au montage des kits VKMA/C 01942, VKMA/C 01943 :
- Monter le piston hydraulique neuf (4) avec l'outil d'immobilisation (10) (Fig. C).
- 13) Reposer le galet enrouleur neuf (3). Serrer sa vis de fixation (27) au couple de 20 Nm.
- 14) Monter le goujon neuf (26) puis le galet tendeur neuf (2) et l'écrou (30) : le tourner dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que sa plaque arrière (12) soit en butée sur le dispositif de mise en tension (4) (Fig. C).
- 15) Poser la courroie neuve (1) dans l'ordre suivant : poulie d'arbre à cames, galet tendeur, galet enrouleur, pignon de vilebrequin et pompe à eau.
- 16) Tendrer la courroie de distribution (1) : tourner l'excentrique de réglage (13) du galet tendeur (2) dans le sens anti-horaire à l'aide de la clé (14) (Fig. E) jusqu'à ce que le repère (15) soit situé à distance égale des deux trous (16) (Fig. F). Serrer légèrement l'écrou de fixation (30) du galet tendeur. Retirer l'outil d'immobilisation (10) et laisser agir le piston hydraulique (4) puis mesurer la distance "X" située entre la plaque arrière (12) et le bord supérieur du piston hydraulique (Fig. F) à l'aide d'un axe de diamètre :
- tous moteurs (sauf moteur ANY) : 4 mm.
  - moteur ANY : 7 mm.
- 17) Serrer l'écrou de fixation (30) du galet tendeur, sans modifier sa position, au couple de 30 Nm.
- 18) Serrer les vis (11) de la poulie d'arbre à cames au couple de 25 Nm (Fig. D).
- 19) Déposer les outils (7) et (8) (Fig. B), puis effectuer deux tours de vilebrequin dans le sens de rotation du moteur jusqu'au PMH (repères (5) et (6) alignés (Fig. B)).
- 20) Reposer les outils (7) et (8) (Fig. B) puis contrôler la distance "X" (Fig. F).

- Nota :** La tension de la courroie de distribution est correcte lorsque la distance "X" est atteinte.
- 21) Si la distance "X" n'est pas atteinte, alors desserrer le galet tendeur (2) puis le resserrer une fois la valeur obtenue. Si l'outil (8) est posé et qu'il est impossible d'insérer la pige (7) (Fig. B), desserrer alors la roue dentée d'arbre

- à cames et déplacer légèrement le moyeu jusqu'à pouvoir introduire la pige (7). Resserrer la roue dentée d'arbre à cames puis effectuer deux tours de vilebrequin et contrôler de nouveau le calage de la distribution.
- 22) Reposer le carter inférieur de distribution, la poulie de vilebrequin au couple de 10 Nm + 90° et le carter intermédiaire de distribution.
- 23) Effectuer le remontage des éléments déposés dans l'ordre inverse du démontage.

**Nota :** la repose des supports moteur et des bielles anti-couple doit s'effectuer à l'aide de vis de fixation neuves.

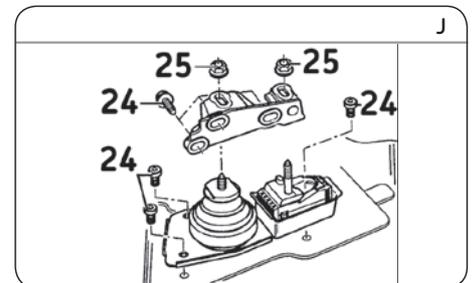
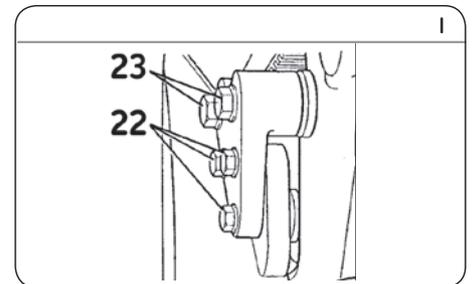
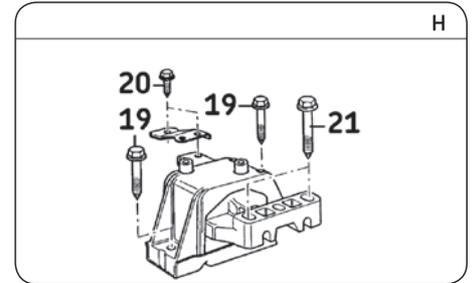
- 24) Respecter les couples de serrage suivants : Audi A2 et VW Lupo / Polo et Seat Arosa (Fig. G) :
- Support moteur droit :
  - vis neuves (17) : 20 Nm + 90°.
  - vis neuves (18) : 40 Nm + 90°.
  - Bielle anti-couple :
  - vis neuve sur châssis : 90 Nm + 90°.
  - vis neuves sur moteur : 40 Nm + 90°.

Skoda Octavia, Seat León / Toledo et VW Golf / Bora (Fig. H) :

- vis neuves (19) : 40 Nm + 90°.
- vis (20) : 25 Nm.
- vis neuves (21) : 60 Nm + 90°. Ford Galaxy, Seat Alhambra et VW Sharan :
- Support intermédiaire sur bloc cylindre (Fig. I) :
- vis (22) : 30 Nm.
- vis (23) : 45 Nm.
- Support moteur droit et support intermédiaire sur le longeron (Fig. J) :
- vis (24) : 60 Nm.
- vis (25) : 55 Nm.

Skoda Fabia :

- Support moteur droit :
  - vis neuve sur caisse : 20 Nm + 90°.
  - vis neuves sur moteur : 30 Nm + 90°.
  - Bielle anti-couple :
  - vis neuve sur caisse : 40 Nm + 90°.
  - vis neuves sur moteur : 30 Nm + 90°.
- 25) Remplir le circuit de refroidissement avec le liquide recommandé.
- 26) Vérifier l'étanchéité du circuit lorsque le moteur atteint la température de fonctionnement et ajuster le niveau de liquide de refroidissement lorsque le moteur est à température ambiante (20 °C).



**Note:** Ces instructions de montage ne sont que des recommandations. Veuillez toujours suivre les instructions du constructeur lorsque vous intervenez sur un moteur. Les kits SKF sont destinés aux professionnels de la réparation automobile et doivent être montés avec les outillages que possèdent ces professionnels. Ce document est la propriété de la société SKF. Toute représentation, reproduction partielle ou intégrale est interdite sans le consentement écrit de la société SKF.