

NT 01018

VKMA/C 01120 –  
VKMA 01121 –  
VKMC 01221-1/-2

Audi / Skoda / Seat / Volkswagen

VKMA 01120



VKMC 01120



VKMA 01121



VKMC 01221-1



VKMC 01221-2



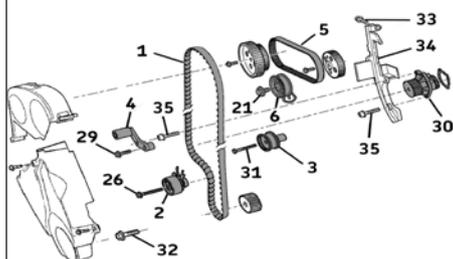
(9): T 10016

(13)/(14): 3415 + 3415/1

(Engines AQQ, AUA, AUB, AHW,  
AKQ, AFK, APE, AXP)

(36): T 10028 (Engines AUS, ATN, AJV)

(37): ø 40 x 6 mm



(21): 20 Nm

(26): 20 Nm

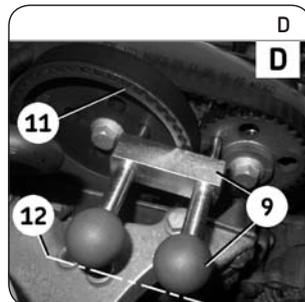
(29): 50 Nm

(31): 50 Nm

(32): 90 Nm + 90°  
150 Nm + 180°

(33): 10 Nm

(35): 20 Nm



### Dépose

- 1) Débrancher la batterie conformément aux instructions du constructeur.
- 2) Préparer le véhicule pour le remplacement du système distribution selon les instructions du constructeur.
- 3) Amener le cylindre n°1 au PMH en alignant l'encoche de la poulie de vilebrequin avec le repère «O» du carter (Fig. B). Vérifier que les orifices de calage (7) des roues dentées d'arbres à cames sont alignés avec ceux de la culasse (Fig. C). Dans les cas contraire, effectuer un tour de vilebrequin supplémentaire.
- 4) Introduire les piges de l'outil (9) (Fig. D) jusqu'en butée dans les orifices (7) (Fig. C) des roues dentées d'arbres à cames et amener le support de l'outil (9) en contact avec la roue dentée d'admission (11) (Fig. D).

**Nota** : les deux tiges de l'outil (9) sont correctement introduites lorsque leurs deux extrémités sont alignées sur une même ligne (12) (Fig.D).

- 5) Déposer la poulie de vilebrequin à l'aide des outils (13) et (14) (Fig. E) ou (36) (selon le moteur).
- 6) Reposer la vis (32) de la poulie de vilebrequin avec deux rondelles et déposer le carter inférieur de distribution.
- 7) Desserrer la vis de fixation du galet tendeur (2) puis le tourner dans le sens **anti-horaire** pour détendre la courroie (1) (Fig. A). Déposer la courroie (1).

**Nota** : à cette étape, l'outil (9) doit être enlevé afin d'enlever la courroie.

- 8) Déposer le galet tendeur (2) et les galets enrouleurs (3) et (4) (Fig. A).

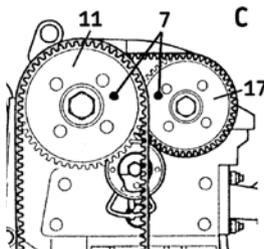
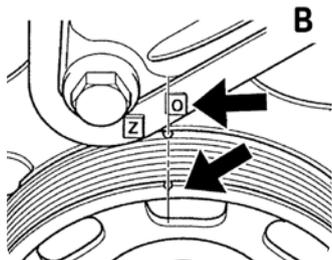
- 9) Desserrer la vis (21) de fixation du galet tendeur (6) puis le tourner dans le **sens horaire** pour détendre la courroie (5). Déposer la courroie (5) (Fig. A).
- 10) Déposer le galet tendeur (6) (Fig. A).
- 11) **Démontage de la pompe à eau (VKMC 01120-VKMC 01121-1/2)**: purger le circuit de refroidissement, vérifier qu'il est propre, et nettoyer si nécessaire, desserrer ensuite complètement la vis (33) de la protection de courroie et les vis (35) de la pompe à eau et retirer la protection de courroie (34) et la pompe (30) (Fig. A).

### Repose

**Attention!** Nettoyer soigneusement les surfaces d'appui des galets au préalable.

- 12) Remontage de la pompe à eau: monter la nouvelle pompe à eau (30) et la protection arrière de courroie (34), serrer les vis (35) de pompe à eau à 20 Nm et la vis (33) de la protection arrière de courroie à 10 Nm (Fig. A). Vérifier que la poulie de la pompe à eau tourne librement, et n'a pas de point dur ou bloquant.
- 13) Vérifier que le vilebrequin soit au PMH: la dent avec chanfrein (15) du pignon de vilebrequin doit être alignée avec le repère (16) du bloc moteur (Fig. F).
- 14) Vérifier que l'outil (9) soit toujours en place (Fig. D).
- 15) Reposer la courroie (5) (Fig. A) neuve sur la roue dentée d'arbre à cames d'admission (11) puis sur la roue dentée d'arbre à cames d'échappement (17) (Fig. C).

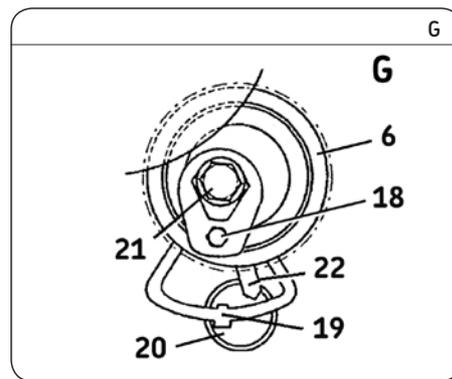
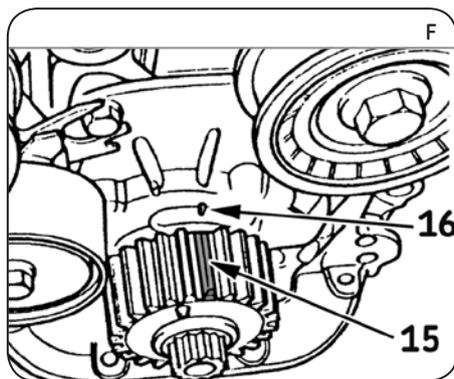
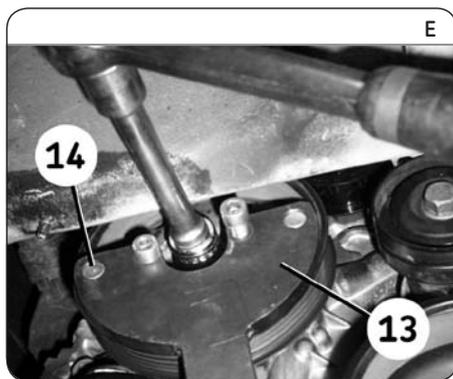
**Nota** : Vérifier que le brin de courroie situé à l'opposé du galet tendeur est tendu.



### Install Confidence

VKN 1001





16) Avant de placer le galet tendeur neuf (6) sur le bloc moteur, tourner le cadran de réglage (18) dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il atteigne la position "6 heures" (position détendue) (Fig. G). Reposer le galet tendeur (6) et sa vis neuve (21) (Fig. A): en plaçant la base de l'ergot (19) dans l'orifice (20) du bloc moteur, serrer légèrement la vis de fixation (21) du galet tendeur (6) à la main (Fig. G).

17) Tendre la courroie (5): tourner l'excentrique de réglage (18) du galet tendeur (6) dans le sens anti-horaire à l'aide d'une clé Allen, tout en maintenant la vis de fixation (21) du galet (Fig. H). Poursuivre la rotation de l'excentrique de réglage (18) jusqu'à ce que l'index mobile (22) soit aligné avec l'ergot (19) (Fig. H). Serrer alors la vis de fixation (21) (Fig. H) au couple de 20 Nm.

18) Placer le galet enrouleur neuf (3) et serrer sa vis neuve (31) à 50 Nm (Fig. A).

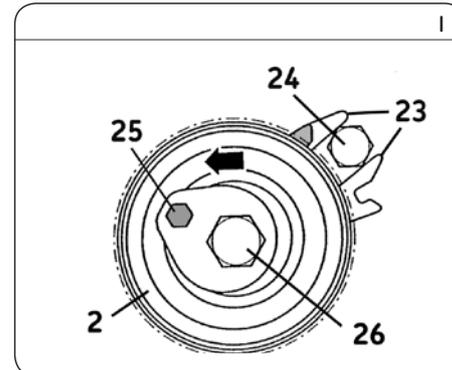
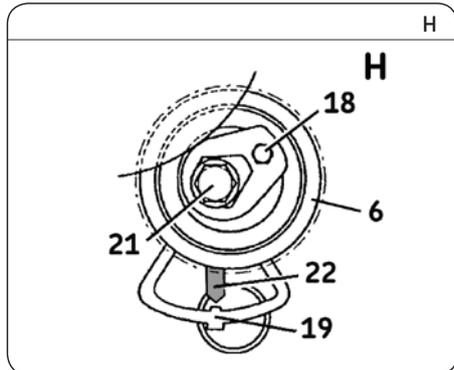
19) Placer le galet enrouleur neuf (4) et serrer sa vis neuve (29) à 50 Nm (Fig. A).

20) Reposer le galet tendeur neuf (2) et sa vis neuve (26) (Fig. A):  
 - Placer et vérifier que la plaque arrière du galet tendeur (23) soit correctement maintenu sur la vis de centrage (24) (Fig. I).  
 - Tourner l'excentrique de réglage (25) dans le sens anti-horaire à l'aide d'une clé Allen jusqu'à ce qu'elle atteigne la position "10 heures" (voir flèche noire Fig. I) puis serrer légèrement la vis de fixation (26) du galet tendeur (2) à la main (Fig. I).

**Note :** à cette étape, l'outil (9) doit être enlevé afin d'enlever la courroie.

21) Reposer la courroie (1) neuve dans l'ordre suivant: pignon de pompe à eau, galet tendeur (2), pignon de vilebrequin, galet enrouleur (3), roue dentée d'arbre à cames d'admission (11) et galet enrouleur (4) (Fig. A). Remettre l'outil (9) puis vérifier que la plaque arrière du tendeur (23) soit correctement maintenue sur la vis de centrage (24) (Fig. I).

22) Tendre la courroie (1): tourner l'excentrique de réglage (25) du galet tendeur (2) dans le sens horaire à l'aide d'une clé Allen, tout en maintenant la vis de fixation (26) du galet en position à l'aide d'une clé à écrou hexagonal (Fig. J). Poursuivre la rotation de l'excentrique



de réglage (25) jusqu'à ce que l'index mobile (27) soit aligné avec l'encoche (28) de la platine arrière (Fig. J). Serrer alors la vis de fixation (26) du galet tendeur (2) au couple de 20 Nm (Fig. J). **Ne jamais appliquer une sur-tension du tendeur et de la courroie afin d'éviter la rupture du système.**

23) Déposer l'outil (9) (Fig. D).

24) Effectuer deux tours de vilebrequin dans le sens de rotation du moteur jusqu'au PMH.

25) Vérifier que l'on peut monter l'outil (9) (Fig. D) dans les roues dentées d'arbre à cames et dans l'alignement de la dent avec chanfrein (15) avec le repère (16) (Fig. F).

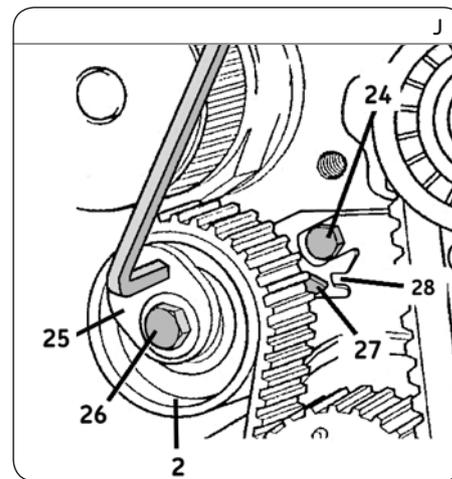
26) Vérifier les réglages des galets tendeurs (2) et (6) (Fig. H et Fig. J). Vérifier que la plaque arrière du tendeur (23) soit correctement maintenu sur la vis de centrage (24) (Fig. I).

27) Si les repères des galets tendeurs ne sont pas alignés déposer les courroies de distribution (1) et (5) (Fig. A). Recommencer ensuite les opérations de réglage de la tension depuis les étapes 15) et 21).

28) Remonter les éléments dans le sens inverse de la dépose. Remplacer la vis de fixation (32) (Fig. A) de la poulie de vilebrequin et la serrer à 90 Nm + 90° (tête de vis standard) ou à 150 Nm + 180° (tête de vis creuse).

29) Remplir le circuit de refroidissement avec le liquide recommandé.

30) 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.