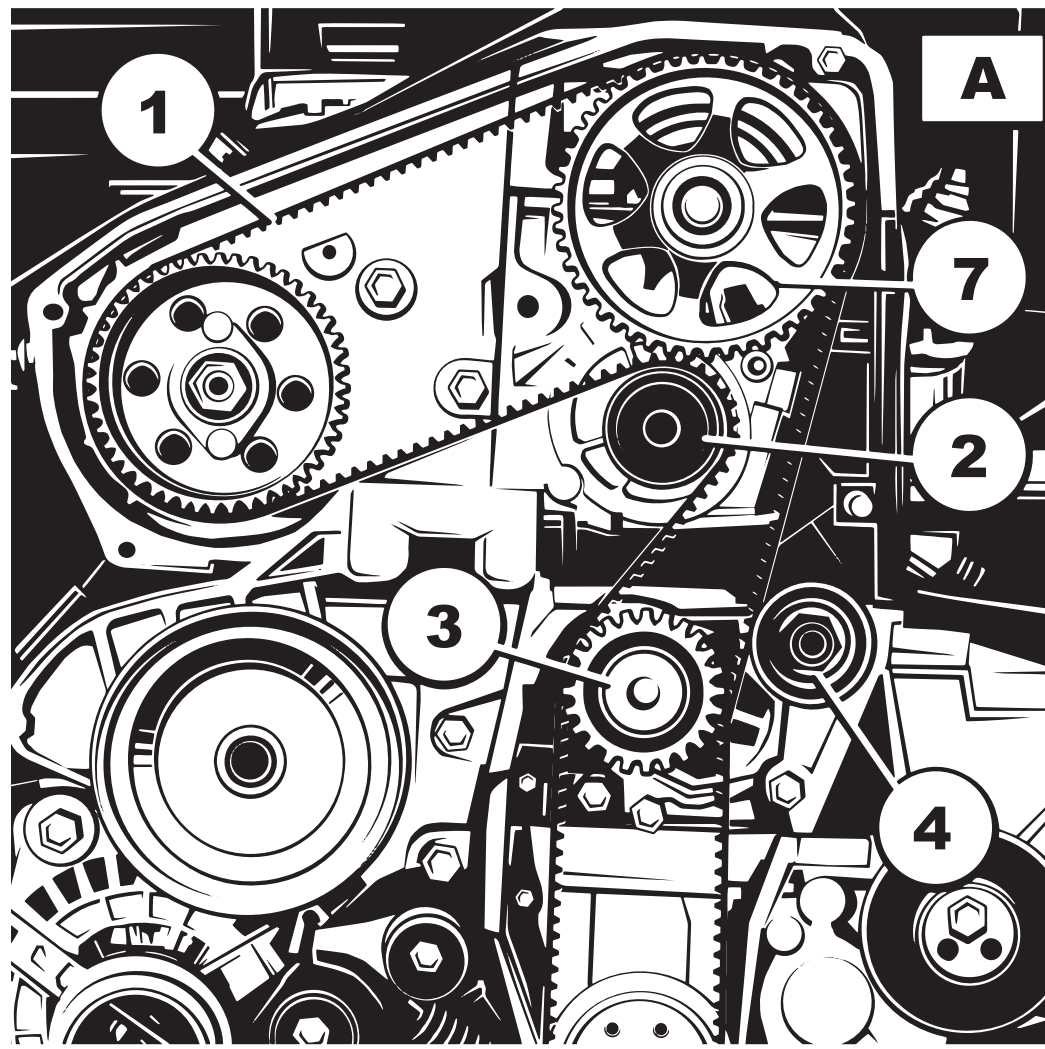
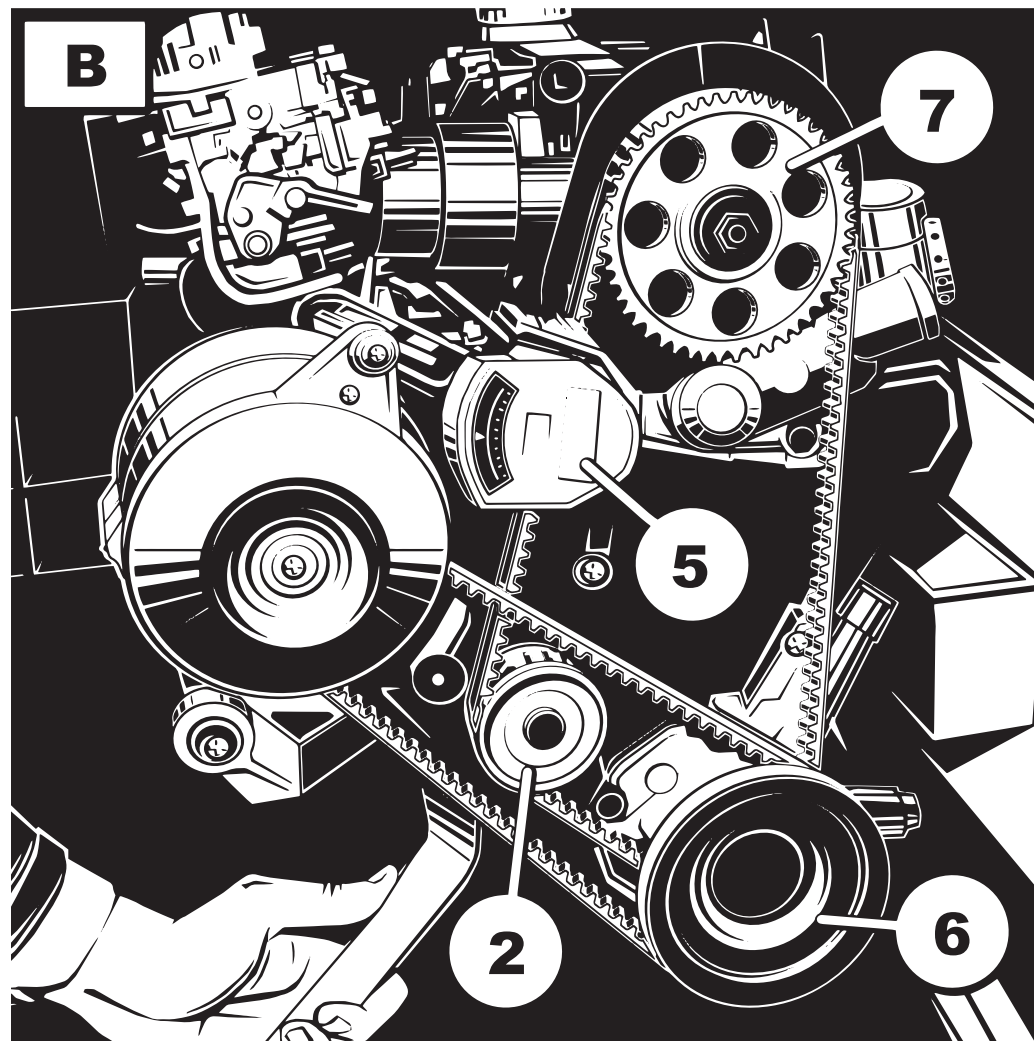
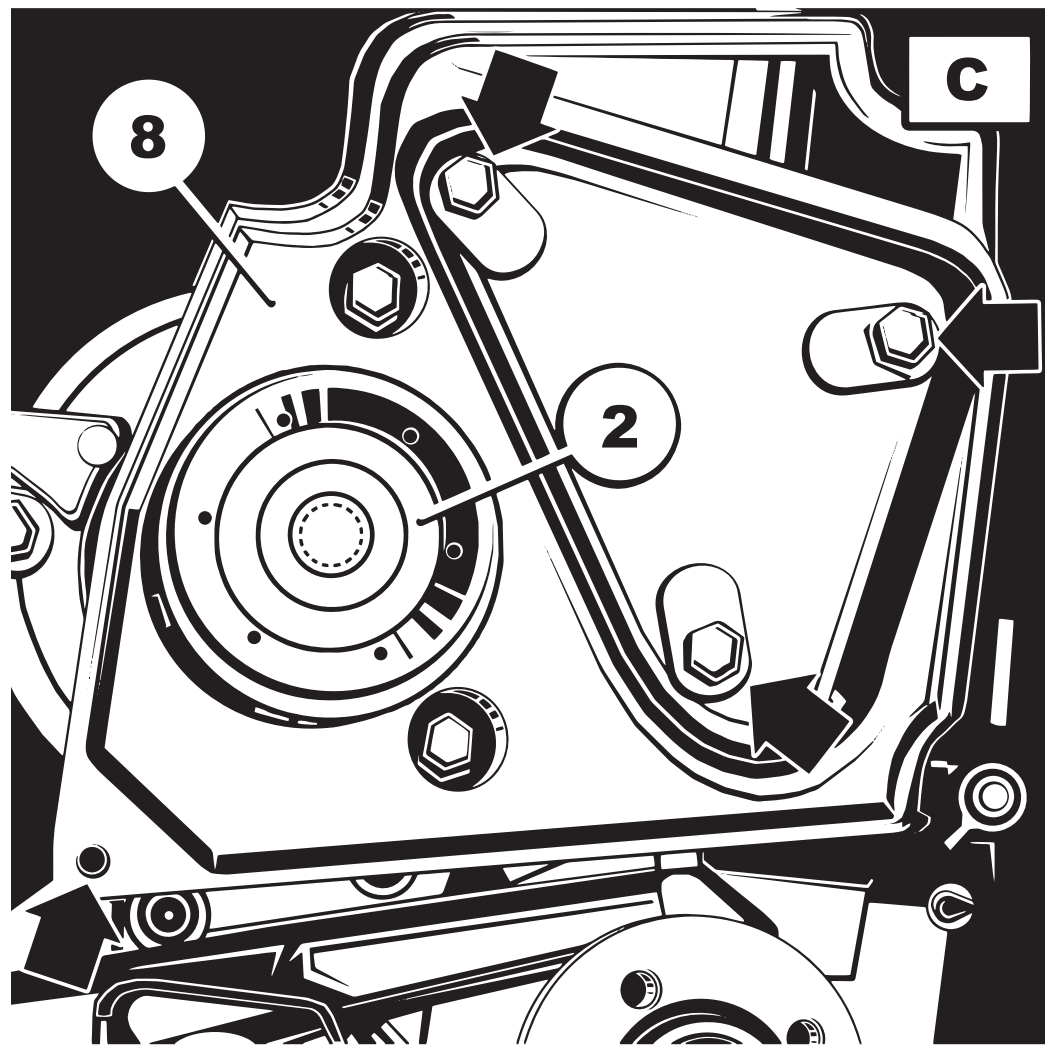


**WICHTIGE HINWEISE ZUM AUSTAUSCH VON WASSERPUMPEN-KITS
IMPORTANT INSTRUCTIONS FOR THE REPLACEMENT OF WATER PUMP KITS
CONSEILS IMPORTANTS POUR LE REMPLACEMENT DES KITS POMPE À EAU
VIKTIG INFORMATION FÖR BYTE AV VATTENPUMP-SATSER
BELANGRIJKE INSTRUCTIES VOOR HET VERVANGEN VAN WATERPOMPKITS
INDICACIONES IMPORTANTES SOBRE EL CAMBIO DE KITS DE BOMBA DE AGUA
INDICAZIONI IMPORTANTI PER LA SOSTITUZIONE DEI KIT PER POMPE DELL'ACQUA
TÄRKEITÄ OHJEITA VESIPUMPPUSARJOJEN VAIHTOON
VIGTIGE BEMÆRKNINGER TIL UDSKIFTNING AF VANDPUMPE-KITS
VIKTIGE INSTRUKSJONER VED BYTTE AV VANNPUMPESETT
INSTRUÇÕES IMPORTANTES PARA A SUBSTITUIÇÃO DE KITS DE BOMBA DE ÁGUA
SU POMPASI KİTLERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN ÖNEMLİ UYARILAR
FONTOS TUDNIVALÓK A VÍZSZIVATTYÚKÉSZLETEK CSERÉJÉHEZ
DŮLEŽITÉ POKYNY K VÝMĚNĚ SOUPRAV VODNÍCH ČERPADEL
WAŻNE ZALECENIA DOTYCZĄCE WYMIANY ZESTAWÓW POMPY WODNEJ
ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ЗАМЕНЕ КОМПЛЕКТОВ ВОДЯНЫХ НАСОСОВ
ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΚΙΤ ΑΝΤΛΙΩΝ ΝΕΡΟΥ**







DEUTSCHTechnische Änderungen vorbehalten 7–10

ENGLISHTechnical data is subject to change without notice 11–14

FRANÇAISSous réserve de modifications techniques 15–18

SVENSKARätten till tekniska ändringar förbehålls 19–21

NEDERLANDSTechnische veranderingen voorbehouden 22–25

ESPAÑOLSujeto a modificaciones técnicas 26–29

ITALIANOCon riserva di modifiche tecniche 30–33

SUOMIOikeus teknisiin muutoksiin pidätetään 34–37

DANSKMed forbehold for tekniske ændringer 38–40

NORSKMed forbehold om tekniske endringer 41–44

PORTUGUÊS BRASILEIROSujeito a modificações técnicas sem aviso prévio 45–48

TÜRKÇETeknik değişiklikler yapma hakkı saklıdır 49–52

MAGYARMűszaki változtatások joga fenntartva 53–56

ČESKYTechnické změny vyhrazeny 57–59

POLSKIZastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian technicznych 60–63

РУССКИЙМы оставляем за собой право на технические изменения 64–67

ΕΛΛΗΝΙΚΑΜε την επιφύλαξη τεχνικών τροποποιήσεων 68–71



KIT-INHALT

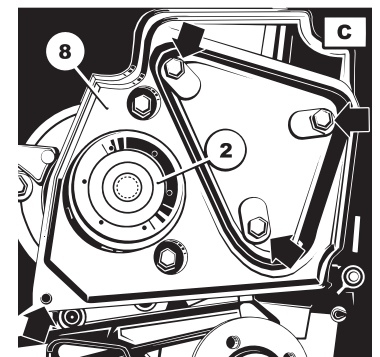
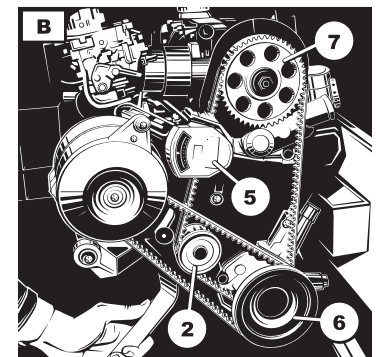
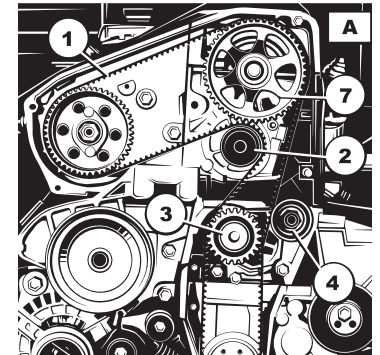
- 1 Steuerriemen
- 2 Wasserpumpe
- 3 Spannrolle (abhängig vom Steuertrieb)
- 4 Umlenkrolle (abhängig vom Steuertrieb); ggf. div. Montage-/Anbauteile (abhängig vom Steuertrieb)

NOTWENDIGES SPEZIALWERKZEUG

- 5 Steuerriemenspannungsprüfer (abhängig vom Motor)

AUSBAU

- 01 Ggf. Batterie abklemmen (ggf. sicherstellen, dass der Radiocode bekannt ist).
- 02 Den oder die Keil-/Multi-V-Riemen und ggf. weitere umliegende Komponenten demontieren, um den Steuertrieb freizulegen.
- 03 Abdeckung vom Steuertrieb abbauen.
- 04 Kühlsystem entleeren. Achtung: Entsorgungsvorschriften einhalten!
- 05 Ggf. Befestigungsschraube vom Kurbelwellenrad lösen.
- 06 Motor auf Zylinder 1 OT stellen. Markierung(en) beachten: Kurbelwelle drehen bis Markierungen (6) des Kurbelwellenrads (Abb. B) (oder des Schwungrads) und des Nockenwellenrads (7) mit festen Markierungen übereinstimmen (Abb. A und B).
- 07 Kurbelwelle feststellen bzw. Blockierwerkzeug(e) gemäß Anweisung der Fahrzeughersteller einsetzen und Antriebsscheibe der Kurbelwelle ausbauen.
- 08 In Abhängigkeit des Steuertriebs, Befestigungsschrauben von Wasserpumpe (2) und/oder Spannrolle (3) lösen und Wasserpumpe/Spannrolle so drehen dass der Steuerriemen (1) gelockert wird (Abb. A).

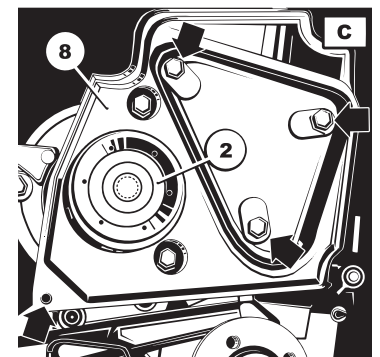
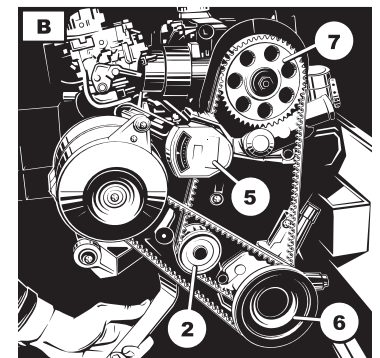
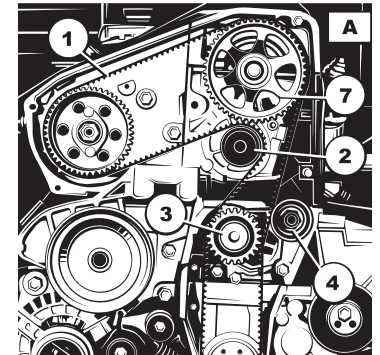


- 09 Steuerriemen (1) abnehmen.
- 10 Je nach Steuertrieb, Spannrolle (3) und/oder Umlenkrolle (4) demontieren (Abb. A).
- 11 Falls erforderlich, Antriebsrad der Nockenwelle ausbauen und je nach Montageart rückseitige Steuerriemenabdeckung (8) (Abb. C) abnehmen.
- 12 Wasserpumpe ausbauen (2). Empfehlung: Kühlsystem spülen und reinigen!

EINBAU

OT – Markierungen prüfen, ggf. einstellen.

- 13 Säubern Sie die Dichtfläche, auf der die neue Wasserpumpe aufgeschraubt wird. Dichtfläche auf Beschädigungen prüfen. Bei Wasserpumpen (2) ohne plastische Dichtung muss eine dauerelastische Spezial-Silikon-Dichtmasse gemäß der Vorgabe des Fahrzeugherstellers verwendet werden.
HINWEIS: In diesem Fall unbedingt Vulkanisationszeit beachten, bevor das Kühlsystem befüllt wird.
- 14 Wird der Steuerriemen über die Wasserpumpe (2) gespannt, Befestigungsschrauben nur handfest ansetzen. Ansonsten Befestigungsschrauben der Wasserpumpe (2) mit vorgeschriebenem Drehmoment anziehen. Prüfen Sie die Freigängigkeit der Wasserpumpe (2) und stellen Sie sicher, dass diese sich frei drehen lässt.
- 15 Falls vorhanden, rückseitige Steuerriemenabdeckung wieder einbauen und Antriebsrad der Nockenwelle je nach Montageart montieren.
- 16 Je nach Ausführung des Steuertriebs, neue Spannrolle (3) und/oder Umlenkrolle (4) (Abb. A) einbauen.
- 17 Neuen Steuerriemen (1) montieren und dabei auf Einbaurichtung (ggf. Kennzeichnung/Pfeile auf Steuerriemen befolgen) und Übereinstimmung der Markierungen achten.
- 18 Steuerriemenspannung gemäß Vorgaben des Fahrzeugherstellers einstellen. Zum Überprüfen der richtigen Spannung ist ein Steuerriemenspannungsprüfer zu nutzen.
- 19 Befestigungsschrauben der Wasserpumpe (2) mit vorgeschriebenem Drehmoment anziehen.



- 20 Steuerriemenspannungsprüfer und Blockierwerkzeug(e) entfernen, falls diese eingesetzt wurden.
- 21 Motor per Hand zwei Umdrehungen in Motordrehrichtung drehen und Übereinstimmung der Einstellmarkierungen prüfen; ggf. nachstellen. Falls erforderlich, erneut richtigen Spannungswert des Steuerriemens (1) kontrollieren; ggf. nachstellen.
- 22 Abdeckung vom Steuertrieb montieren.
- 23 Den oder die Keil-/Multi-V-Riemen einbauen und korrekt spannen. Wir empfehlen diese(n) zu erneuern.
- 24 Weiterer Einbau von umliegenden Komponenten in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.
- 25 Kühlsystem mit der vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit (auf richtiges Mischungsverhältnis achten) befüllen und entlüften.
- 26 Batterie anklemmen und Radio decodieren; ggf. flüchtige Speicher programmieren.
- 27 Motor starten und auf Funktion prüfen. Bei Betriebstemperatur des Motors, Dichtheit des Kühlsystems prüfen.

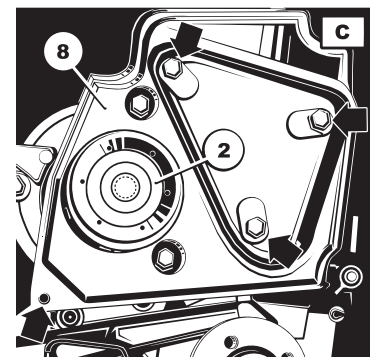
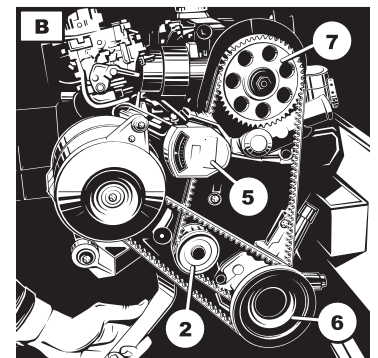
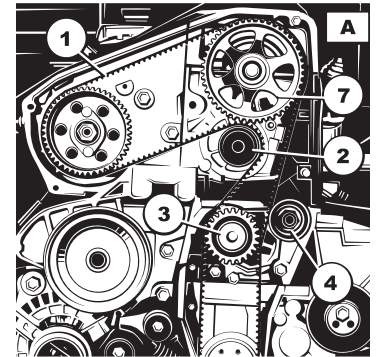
SEHR WICHTIGER HINWEIS

Bitte beachten:

- Spannrolle und Umlenkrolle nur bei Raumtemperatur (20 °C) installieren und erforderliche Einstellarbeiten vornehmen. Reparaturarbeiten am Steuertrieb nie durchführen, wenn der Motor heiß ist.
- Für die Einstellung der Steuerzeiten und Riemen Spannung, Motor niemals in entgegengesetzter Motordrehrichtung drehen.
- Im Falle eines Fehlers bei den Blockierungsarbeiten und/oder beim Spannen des Steuerriemens ist der ganze Einstellvorgang zu wiederholen.

Bezüglich des Kühlsystems:

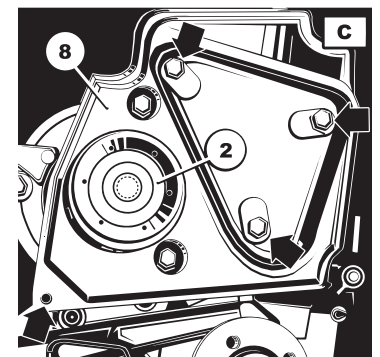
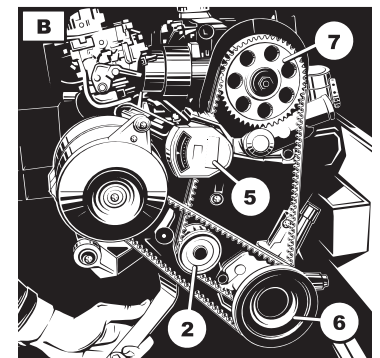
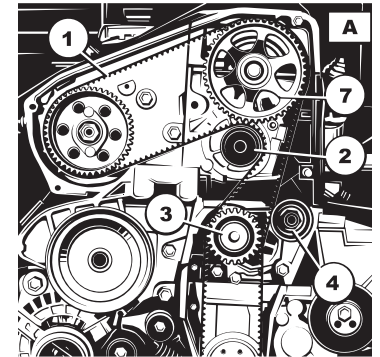
- Niemals Kühlerflüssigkeit in einen heißen Motor einfüllen! Ein Motor mit Betriebstemperatur muss mindestens eine Stunde abkühlen, bevor (kalte) Kühlflüssigkeit oder Wasser ins Kühlsystem eingefüllt wird. Es besteht die Gefahr, dass es zu einem Wärmeschock kommt und die Gleitringdichtung in der Wasserpumpe beschädigt wird.



- Der Motor darf unter keinen Umständen ohne Kühlerflüssigkeit in Betrieb genommen werden. Auch nicht für kurze Zeit, denn dies könnte zu einer Überhitzung der zuvor genannten Gleitringdichtung und damit zu einer Beschädigung derselben führen.
- Achtung: Nach der ersten Inbetriebnahme der Wasserpumpe kann etwas Kühlflüssigkeit aus der Leckagenbohrung austreten, da die neuen Dichtelemente der Wasserpumpe erst nach ca. 1–3 Betriebsstunden eingelaufen sind und ihre volle Dichtleistung erreichen. Sollte der Flüssigkeitsaustritt sich nach o. g. Zeit nicht einstellen, ist die Wasserpumpe zu demontieren. Nach der ersten Probefahrt sollte das gesamte Kühlsystem auf Dichtheit überprüft werden. Wenn der Motor abgekühlt ist, nochmals den Kühlmittelstand kontrollieren.

WICHTIGER HINWEIS

Die oben genannten Einbauhinweise beschreiben eine allgemein gehaltene Vorgehensweise für die Reparatur am Steuertrieb mit integrierter Wasserpumpe bei einem gebräuchlichen Motor. Wir behalten uns alle Rechte vor. Vervielfältigungen (auch auszugsweise) einschließlich Bilder und Grafiken, sind nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet.



KIT CONTENTS

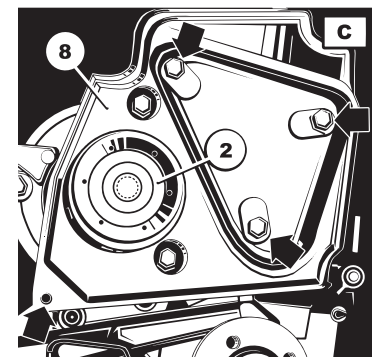
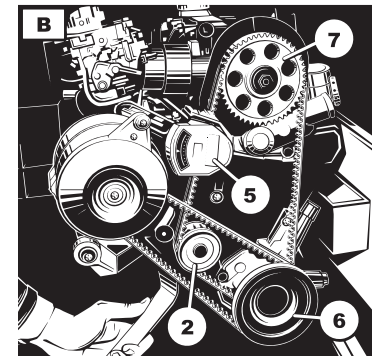
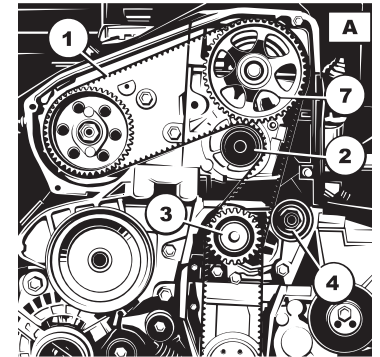
- 1 Timing belt
- 2 Water pump
- 3 Tension roller (depending on timing assembly)
- 4 Deflection roller (depending on timing assembly); if necessary, various assembly/installation parts (depending on timing assembly)

REQUIRED SPECIAL TOOL

- 5 Timing belt tension tester (depending on engine)

REMOVAL

- 01 If necessary, disconnect the battery (ensure that the radio code is known, if applicable).
- 02 Remove the V-belt or Multi V-belt and any other surrounding components to expose the timing assembly.
- 03 Take the cover off the timing assembly.
- 04 Drain the cooling system. Caution: Observe the disposal regulations!
- 05 If necessary, loosen the assembly screws from the crankshaft wheel.
- 06 Set the engine to cylinder 1 TDC. Note marking(s): Rotate the crankshaft until the markings (6) on the crankshaft wheel (Fig. B) (or flywheel) and camshaft wheel (7) align with the set markings (Fig. A and B).
- 07 Lock the crankshaft or use the locking tool(s) according to the instructions of the vehicle manufacturer and remove the crankshaft drive disk.
- 08 Depending on the timing assembly, loosen the assembly screws of the water pump (2) and/or tension roller (3) and turn the water pump/tension roller so that the timing belt (1) is slackened (Fig. A).
- 09 Remove timing belt (1).

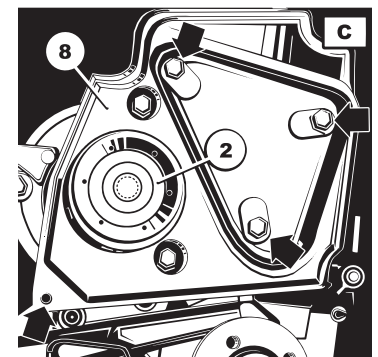
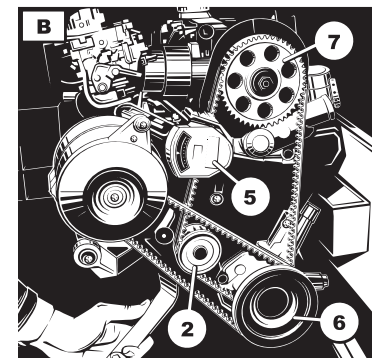
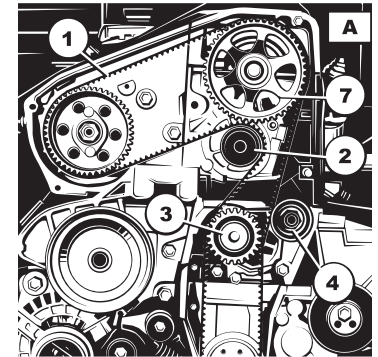


- 10 Depending on the timing assembly, remove the tension roller (3) and/or deflection roller (4) (Fig. A).
- 11 If necessary, take out the camshaft drive wheel and, depending on the type of assembly, remove the rear timing belt cover (8) (Fig. C).
- 12 Remove the water pump (2). Recommendation: Flush and clean the cooling system.

INSTALLATION

TDC—check the markings and adjust if necessary.

- 13 Clean the sealing area onto which the new water pump will be screwed. Check the sealing area for damage. For water pumps (2) without a plastic seal, a permanently elastic special silicone sealing compound must be used in accordance with the vehicle manufacturer's specifications.
NOTE: In this case, it is essential to observe the vulcanization time before filling the cooling system.
- 14 If the timing belt is tensioned over the water pump (2), tighten the assembly screws by hand only. Otherwise, tighten the assembly screws of the water pump (2) to the prescribed torque. Check the clearance of the water pump (2) and make sure that it can rotate freely.
- 15 If available, reinstall the rear timing belt cover and mount the drive wheel of the camshaft according to the type of installation.
- 16 Depending on the design of the timing assembly, install a new tension roller (3) and/or deflection roller (4) (Fig. A).
- 17 Fit a new timing belt (1), making sure that the direction of installation is correct (follow the markings/arrows on the timing belt if necessary) and that the markings match.
- 18 Adjust the timing belt tension according to the vehicle manufacturer's specifications. Use a timing belt tension tester to check the correct tension.
- 19 Tighten the assembly screws of the water pump (2) to the prescribed torque.
- 20 Remove timing belt tension tester and locking tool(s), if used.



- 21 Turn the engine by hand two revolutions in the direction of engine rotation and check that the timing markings match; reset if necessary. If required, check the correct tension value of the timing belt (1) again; reset if necessary.
- 22 Install the cover on the timing assembly.
- 23 Fit the V-belt or multi-V-belt and tighten correctly. We recommend putting in new ones.
- 24 Continue installing the surrounding components in reverse order of removal.
- 25 Fill the cooling system with the prescribed coolant (ensure correct mixing proportion) and ventilate.
- 26 Connect the battery and decode the radio; if necessary, program volatile memories.
- 27 Start the engine and check it functions correctly. Test the leaktightness of the cooling system at the operating temperature of the engine.

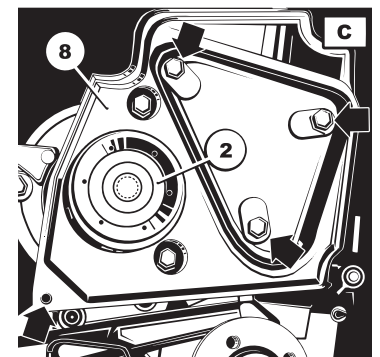
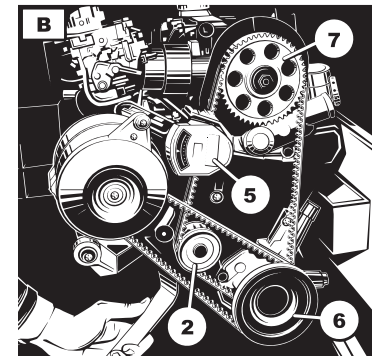
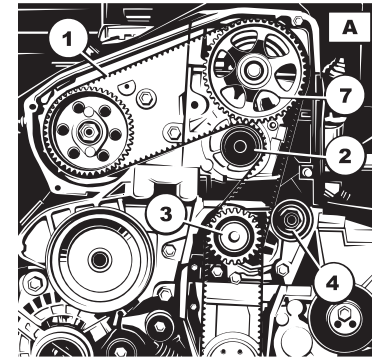
VERY IMPORTANT INFORMATION

Please note:

- Only install and carry out any necessary adjustments to the tension and deflection rollers at room temperature (20°C). Never carry out repair work on the timing assembly when the engine is hot.
- When setting the valve timing and belt tension, never turn the engine in the opposite direction of rotation.
- In the event of an error during locking and/or tensioning of the timing belt, repeat the entire adjustment procedure.

Note about the cooling system:

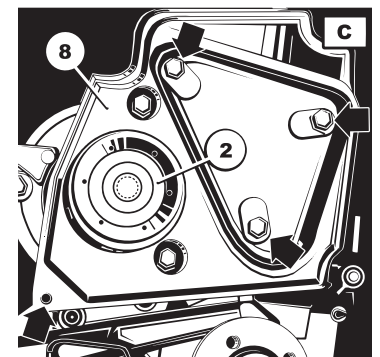
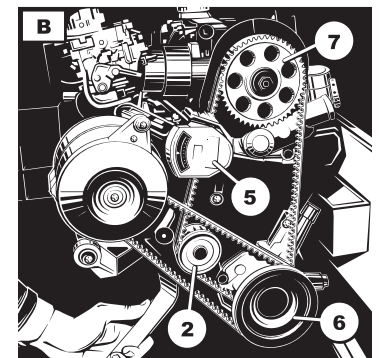
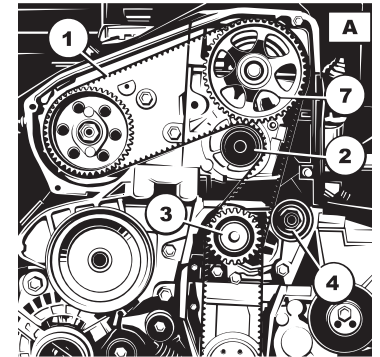
- Never fill a hot engine with coolant! An engine at operating temperature must cool for at least one hour before (cold) coolant or water is poured into the cooling system. There is a risk of thermal shock and damage to the mechanical seal in the water pump.
- Under no circumstances should the engine be operated without coolant, even for a short time. This could lead to overheating of the aforementioned mechanical seal and thus damage it.



- Caution: After the water pump has been put into operation for the first time, some coolant may escape from the leakage duct, as the new sealing elements of the water pump are only run in and reach their full sealing performance after around one to three operating hours. If the leakage continues after this period, the water pump should be removed. After the first test drive, the entire cooling system should be checked for leaktightness. When the engine has cooled down, check the coolant level again.

IMPORTANT NOTE

The above installation instructions describe a generally accepted procedure for repairing the timing assembly with integrated water pump on standard engines. Copyright reserved. Reproductions (also in extracts) including images and charts require our written permission.



COMPOSITION DES KITS

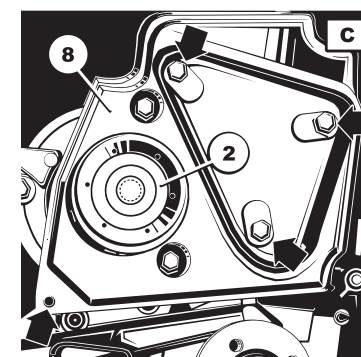
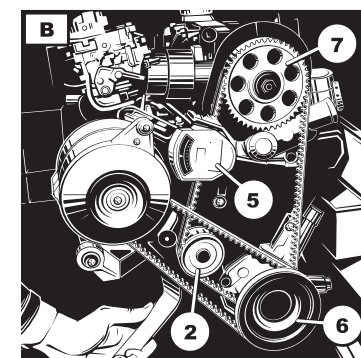
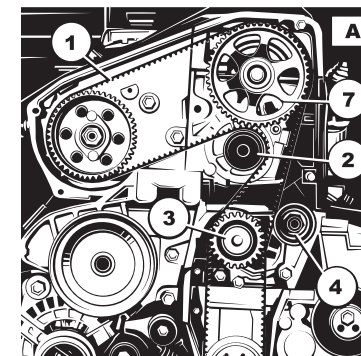
- 1 Courroie de distribution
- 2 Pompe à eau
- 3 Galet tendeur (selon la distribution)
- 4 Poulie de renvoi (selon la distribution) ; le cas échéant, diverses pièces de montage/raccordement (selon la distribution)

OUTILS SPÉCIAUX REQUIS

- 5 Tensiomètre pour courroie de distribution (selon le moteur)

DÉMONTAGE

- 01 Le cas échéant, débrancher la batterie (s'assurer que le code radio est connu).
- 02 Démontez la(les) courroie(s) trapézoïdale(s)/Poly-V et les autres composants périphériques pour dégager la distribution.
- 03 Déposer les carters de distribution.
- 04 Vidanger le circuit de refroidissement. Attention : Respecter les prescriptions en matière de recyclage !
- 05 Le cas échéant, desserrer la vis de fixation du pignon de vilebrequin.
- 06 Régler le moteur sur cylindre 1 PMH. Suivre les repères : tourner le vilebrequin jusqu'à ce que les repères (6) du pignon de vilebrequin (fig. B) (ou du volant d'inertie) et de l'arbre à cames (7) soient alignés sur les repères fixes (fig. A et B).
- 07 Immobiliser le vilebrequin et/ou insérer une (des) pive(s) de calage selon les préconisations du constructeur automobile, puis démonter le disque d'entraînement du vilebrequin.
- 08 Selon la distribution, desserrer les vis de fixation de la pompe à eau (2) et/ou du galet tendeur (3) et tourner la pompe à eau/le galet tendeur de manière à détendre la courroie de distribution (1) (fig. A).

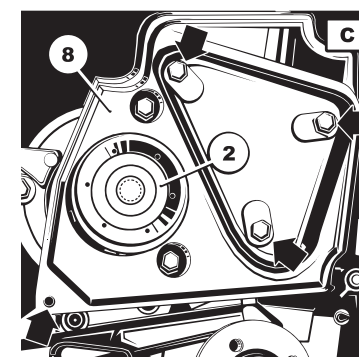
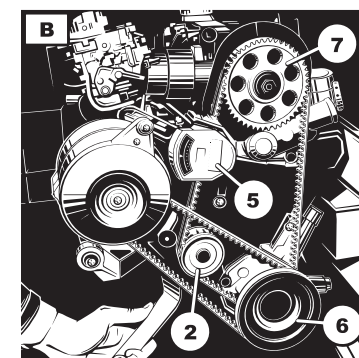
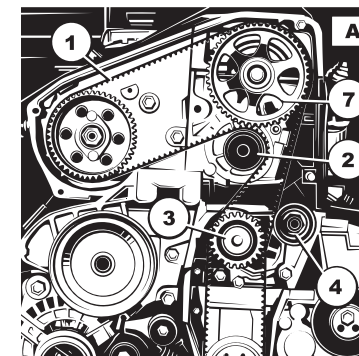


- 09 Enlever la courroie de distribution (1).
- 10 Selon la distribution, démonter le galet tendeur (3) et/ou la poulie de renvoi (4) (fig. A).
- 11 Si nécessaire, déposer le pignon d'entraînement de l'arbre à cames et, selon le type de montage, enlever le carter arrière de la courroie de distribution (8) (fig. C).
- 12 Démontez la pompe à eau (2). Recommandation : Rincer et nettoyer le circuit de refroidissement !

MONTAGE

Vérifier et régler éventuellement les repères PMH.

- 13 Nettoyer la surface d'étanchéité sur laquelle sera vissée la nouvelle pompe à eau. Vérifier qu'elle n'est pas endommagée. Pour les pompes à eau (2) sans garniture plastique, utiliser un mastic silicone spécial à élasticité permanente comme préconisé par le constructeur automobile.
RECOMMANDATION : Dans ce cas, respecter impérativement le temps de vulcanisation avant de remplir le circuit de refroidissement.
- 14 Si la courroie de distribution est tendue par dessus la pompe à eau (2), ne pas serrer les vis de fixation à fond. Sinon, serrer les vis de fixation de la pompe à eau (2) au couple de serrage prescrit. Vérifier que la pompe (2) puisse tourner et être tournée librement.
- 15 Si disponible, remonter le carter arrière de la courroie de distribution et monter le pignon d'entraînement de l'arbre à cames selon le type de montage.
- 16 Selon la distribution, installer le nouveau galet tendeur (3) et/ou la nouvelle poulie de renvoi (4) (fig. 4).
- 17 Monter la courroie neuve (1) en respectant le sens de montage. Les marques/flèches sur la courroie doivent être alignées en face des repères.
- 18 Tendre la courroie selon les indications du constructeur. Utiliser un tensiomètre pour courroie de distribution pour vérifier si la tension est correcte.
- 19 Serrer les vis de fixation de la pompe à eau (2) au couple de serrage prescrit.



- 20 Retirer le tensiomètre et les éventuelles piges de calage.
- 21 Faire tourner le moteur manuellement (deux tours dans le sens de rotation du moteur) et vérifier l'alignement des repères de réglage ; corriger si nécessaire. Revérifier la tension de la courroie de distribution (1) et corriger au besoin.
- 22 Remonter les carters de distribution.
- 23 Monter également la(les) courroie(s) trapézoïdale(s)/Poly-V et tendre correctement. Nous recommandons de la(les) remplacer.
- 24 Remonter tous les autres éléments périphériques, dans l'ordre inverse du démontage.
- 25 Remplir le circuit de refroidissement avec le fluide préconisé (respecter le rapport de mélange) et purger.
- 26 Brancher la batterie et entrer le code radio ; éventuellement, programmer les mémoires volatiles.
- 27 Démarrer le moteur et contrôler son bon fonctionnement. Lorsqu'il a atteint la température de service, vérifier l'étanchéité du circuit de refroidissement.

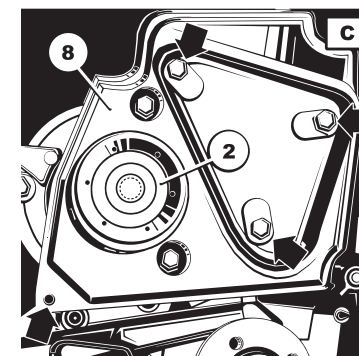
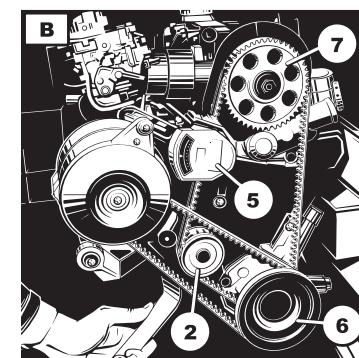
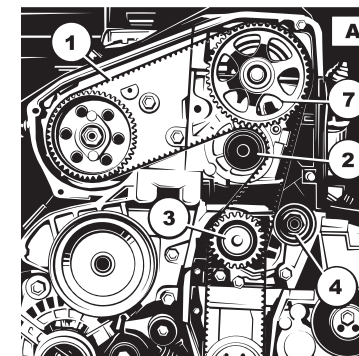
CONSEIL TRÈS IMPORTANT

Respecter les consignes suivantes :

- Installer le galet tendeur et la poulie de renvoi et effectuer les réglages nécessaires uniquement à température ambiante (20 °C). Ne jamais effectuer de réparations sur la distribution lorsque le moteur est chaud.
- Pour le calage de la distribution et le réglage de la tension des courroies, ne jamais tourner le moteur dans le sens inverse de sa rotation.
- Si la distribution est mal calée et/ou la courroie mal tendue, il faut recommencer tous les réglages.

Concernant le circuit de refroidissement :

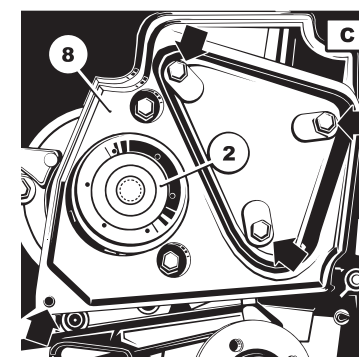
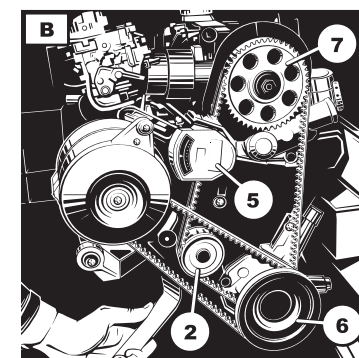
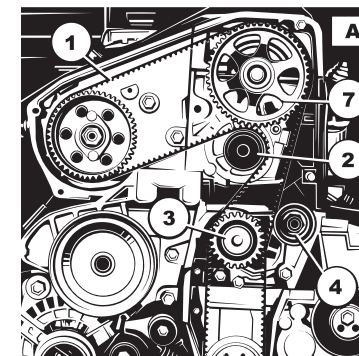
- Ne jamais verser de liquide de refroidissement dans un moteur chaud ! Attendre que le moteur ait refroidi pendant au moins 1 heure avant de verser du liquide froid dans le circuit de refroidissement. Le choc thermique peut endommager le joint à anneau coulissant de la pompe à eau.



- Le moteur ne doit jamais être mis en service sans liquide de refroidissement, même pour un court instant. Cela pourrait entraîner une surchauffe du joint précité, qui serait ainsi endommagé.
- Attention : Il se peut qu'un peu de liquide s'écoule de l'orifice de purge après la première mise en service de la pompe à eau. En effet, les pièces d'étanchéité neuves ne se rodent et ne remplissent pleinement leur fonction qu'après 1 à 3 heures de service. Si la fuite persiste après ce délai, il faut démonter la pompe à eau. Après le premier parcours d'essai, une vérification de l'étanchéité de l'ensemble du circuit de refroidissement s'impose. Une fois le moteur refroidi, vérifier à nouveau le niveau de liquide de refroidissement.

REMARQUE IMPORTANTE

Les conseils de montage ci-dessus décrivent la procédure générale pour la réparation d'une distribution avec pompe à eau intégrée sur un moteur courant. Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, illustrations et graphiques compris, est soumise à l'autorisation écrite préalable de MAHLE.



INGÅR I SATSEN

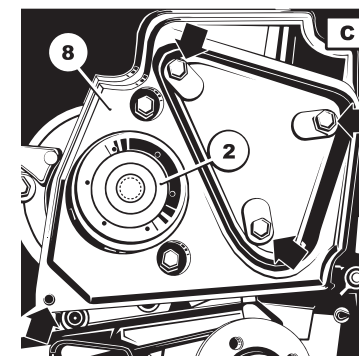
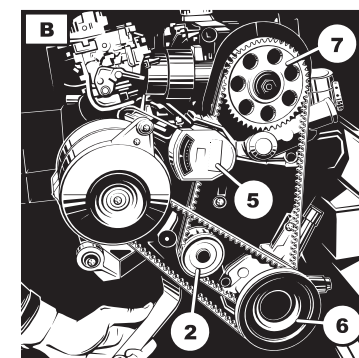
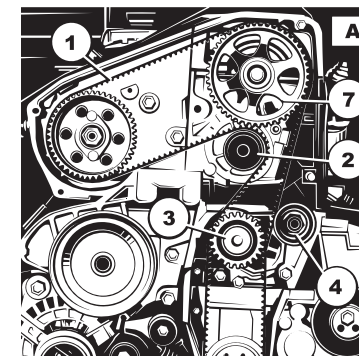
- 1 Kamrem
- 2 Vattenpump
- 3 Spännhjul (beroende av kamremsdrivningen)
- 4 Löphjul (beroende av kamremsdrivningen). Ev. olika monterings-/tillsatsdelar (beroende av kamremsdrivningen)

ERFORDERLIGT SPECIALVERKTYG

- 5 Spänningsprovare för kamrem (beroende av motor)

DEMONTERING

- 01 Koppla ur ev. batteriet (anteckna radiokoden).
- 02 Demontera kil-/multi-V-rem(mar) och ev. närliggande komponenter för att frilägga kamremsdrivningen.
- 03 Demontera kamremsdrivningens skydd.
- 04 Töm kylsystemet. Obs: följ gällande avfallshanteringsbestämmelser!
- 05 Lossa ev. vevaxeldrevets fästsruvar.
- 06 Ställ motorn på övre dödpunkt för cylinder 1. Var observant på markering(ar): Vrid vevaxeln tills markeringarna (6) på vevaxeldrevet (bild B) (eller svänghjulet) och kamaxeldrevet (7) stämmer överens med de fasta markeringarna (bild A och B).
- 07 Fixera vevaxeln el. sätt fast blockeringsverktyg enligt fordonstillverkarens anvisning och ta bort vevaxelns remskiva.
- 08 Lossa antingen vattenpumpens fästsruvar (2) och/eller spännhjulet (3), beroende av kamremsdrivningens utformning, och vrid vattenpumpen/spännhjulet så att kamremmen (1) lossnar (bild A).
- 09 Ta av kamremmen (1).
- 10 Demontera spännhjul (3) och/eller styrhjul (4) beroende av kamremsdrivningen (bild A).
- 11 Demontera kamaxeldrevet om så behövs och ta bort det bakre kamremsskyddet (8) (bild C) beroende av monteringen.

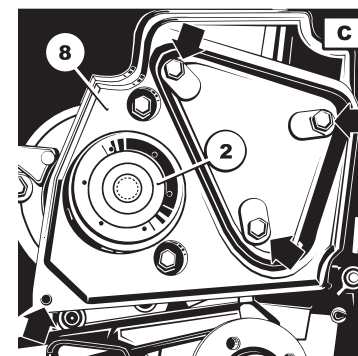
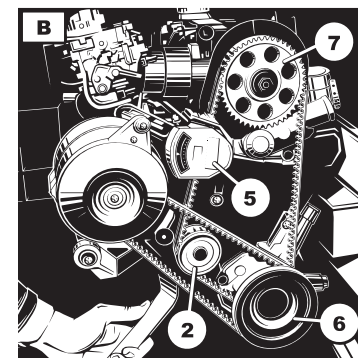
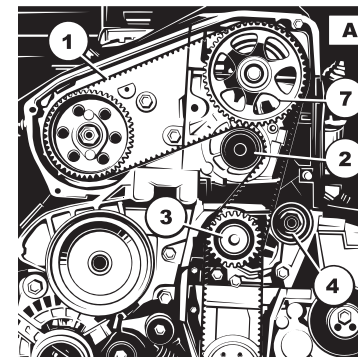


- 12 Demontera vattenpumpen (2). Rekommendation: spola och rengör kylsystemet!

MONTERING

Övre dödpunkt – kontrollera markeringar, ställ in vid behov.

- 13 Rengör anliggningsytan där den nya vattenpumpen ska skruvas fast. Kontrollera om anliggningsytan är skadad. Till vattenpumpar (2) utan plastisk packning måste en elastisk special-silikon-packningsmassa användas enligt fordonstillverkarens anvisningar.
INFORMATION: I detta fall måste vulkningstiden ovillkorligen vara över innan kylsystemet fylls på.
- 14 Om kamremmen spänns via vattenpumpen (2) ska fästskruvarna bara sättas in fast för hand. Annars dras vattenpumpens fästskruvar (2) åt med föreskrivet åtdragningsmoment. Kontrollera att vattenpumpen (2) inte går trögt och säkerställ att den går att vrida runt.
- 15 Om det finns ett bakre kamremsskyddet ska det sättas tillbaka och kamaxeldrevet monteras utifrån monteringsstyp.
- 16 Montera nytt spännhjul (3) och/eller styrhjul (4) (bild A) beroende av kamremsdrivningens utförande.
- 17 Montera ny kamrem (1) och var observant på monteringsriktningen (ev. markering/pilar på kamremmen ska följas) och överensstämelse med markeringarna.
- 18 Ställ in spänningen på kamremmen enligt fordonstillverkarens anvisningar. Använd en spänningsprovare för kamremmar för att kontrollera att spänningen är korrekt.
- 19 Dra åt vattenpumpens fästskruvar (2) med föreskrivet åtdragningsmoment.
- 20 Ta bort kamremmens spänningsprovare och blockeringsverktyg om sådana har använts.
- 21 Vrid motorn för hand två varv i rotationsriktningen och kontrollera överensstämelsen med inställningsmarkeringarna, justera om det behövs. Kontrollera kamremmens (1) korrekta värde igen om det behövs, justera om det skulle behövas.
- 22 Montera kamremsdrivningens skydd.
- 23 Montera kil-/multi-V-rem(mar) och spänn korrekt. Vi rekommenderar att den/de byts.
- 24 Övriga komponenter monteras i omvänd ordning jämfört med demonteringen.
- 25 Fyll på kylsystemet med föreskriven kylvätska (var noga med att blandningsförhållandet är rätt) och avlufta det.



- 26 Sätt in batteriet och skriv in radiokoden, programmera ev. flyktiga minnen.
- 27 Starta motorn och kontrollera dess funktion. Kontrollera att kylsystemet håller tätt när motorn har uppnått sin drifttemperatur.

MYCKET VIKTIG INFORMATION

Vänligen observera:

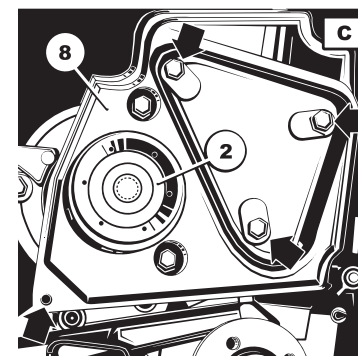
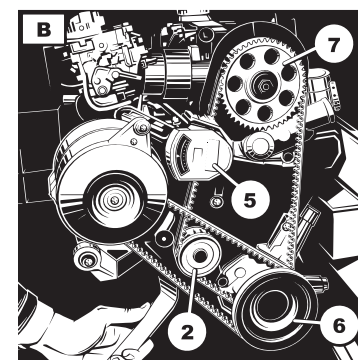
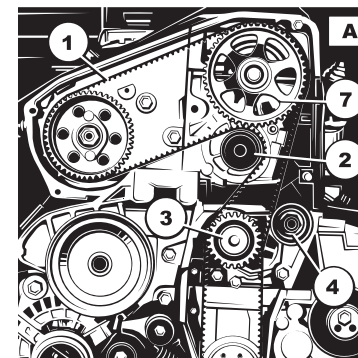
- Montera alltid spännhjul och styrhjul och utför övriga inställningar i rumstemperatur (20 °C). Kamremsdrivningen ska aldrig repareras när motorn är varm.
- Vrid aldrig motorn mot rotationsriktningen när styrtiderna och remspänningen ställs in.
- Hela inställningsförloppet ska göras om ifall det blir något fel under blockeringsarbetet och/eller när kamremmen spänns.

Beträffande kylsystemet:

- Fyll aldrig på kylvätska i en varm motor! En motor som har uppnått drifttemperatur måste kylas ner i minst en timme innan (kall) kylvätska eller vatten fylls på i kylsystemet. I annat fall finns risk för termochock och att vattenpumpens glidringstättning skadas.
- Motorn får under inga förhållanden tas i drift utan kylarvätska. Inte ens en kort tid eftersom det kan leda till att glidringstättningen överhettas och skadas.
- Obs: Det kan läcka lite kylvätska ur spillhålet första gången vattenpumpen används eftersom vattenpumpens nya tätningar måste köras in och inte håller helt tätt förrän efter ca 1–3 drifttimmar. Om vätska inte slutar läcka efter ovan angivna tid måste vattenpumpen demonteras. Hela kylsystemets täthet ska kontrolleras efter den första testkörningen. Kontrollera kylvätskenivån en gång till när motorn har svalnat.

VIKTIG INFORMATION

Monteringsanvisningarna ovan beskriver ett generellt tillvägagångssätt för att reparera en kamremsdrivning med integrerad vattenpump på en vanlig motor. Alla rättigheter förbehålls. Reproduktion (inklusive utdrag), inklusive bilder och grafik, är endast tillåten med vårt skriftliga tillstånd.



KITINHOUD

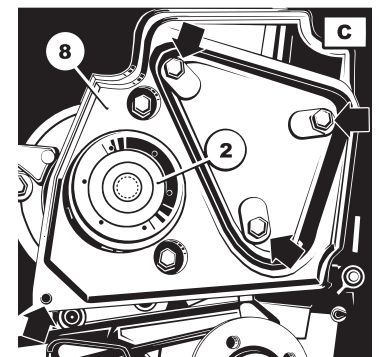
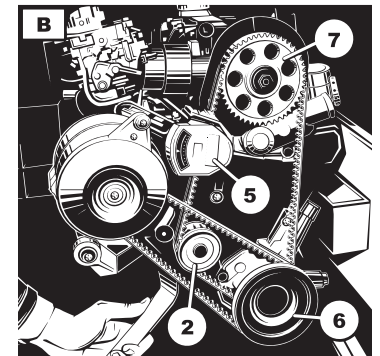
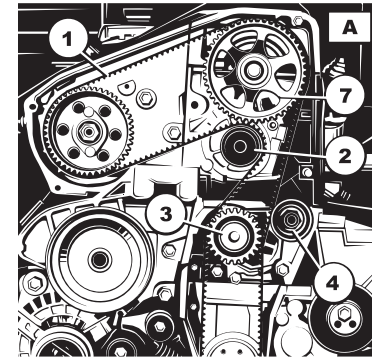
- 1 Distributieriem
- 2 Waterpomp
- 3 Spanrol (afhankelijk van de distributie-aandrijving)
- 4 Geleiderolrol (afhankelijk van de distributie-aandrijving); Evt. div. montage- en bevestigingsmaterialen (afhankelijk van de distributie-aandrijving)

BENODIGD SPECIFIEK GEREEDSCHAP

- 5 Riemsparingstester (afhankelijk van de motor)

DEMONTAGE

- 01 Evt. accu loskoppelen (zorg dat de radiocode bekend is).
- 02 De V-/multi-V-riem(en) en evt. andere omliggende componenten demonteren, om de distributieaandrijving los te maken.
- 03 Kap van de distributieaandrijving demonteren.
- 04 Koelsysteem aftappen. Let op: Voorschriften voor het beheer van afvalstoffen in acht nemen!
- 05 Evt: bevestigingsschroef van de krukspoelie losdraaien.
- 06 Motor op BDP van cilinder 1 plaatsen. Markering(en) in acht nemen: Krukas draaien tot markeringen (6) van de krukspoelie (afb. B) (of van het vliegwiel) en van het nokkenaswiel (7) met vaste markeringen overeenstemmen (afb. A en B).
- 07 Krukspoelie vastzetten, resp. blokkeerwerktuig(en) volgens aanwijzing van de voertuigfabrikant gebruiken en aandrijfschijf van de krukspoelie demonteren.
- 08 Afhankelijk van de distributieaandrijving, bevestigingsschroeven van waterpomp (2) en/ of spanrol (3) losdraaien en waterpomp/spanrol zo draaien, dat de distributieriem (1) los komt (afb. A).
- 09 Distributieriem (1) afnemen.

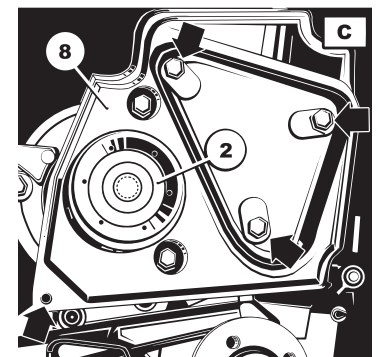
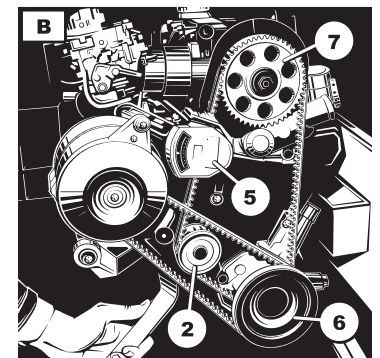
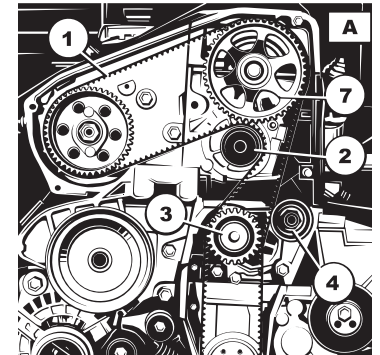


- 10 Naargelang de distributieaandrijving, de spanrol (3) en/of geleiderol (4) demonteren (afb. A).
- 11 Indien nodig, aandrijfwielen van de nokkenas demonteren en afhankelijk van de opbouw, achterste distributieriemkap (8) (afb. C) afnemen.
- 12 Waterpomp demonteren (2). Advies: Koelsysteem spoelen en reinigen.

MONTAGE

BDP – markeringen controleren, evt. afstellen.

- 13 Reinig de bevestigingsoppervlakken waarop de nieuwe waterpomp bevestigd wordt. Bevestigingsoppervlak testen op beschadigingen. Bij waterpompen (2) zonder vaste pakking, moet vloeibaar pakkingsmateriaal conform de specificaties van de fabrikant worden gebruikt. OPMERKING: Indien vloeibare pakking wordt gebruikt, dient de juiste uithardingstijd in acht te worden genomen vóór het koelsysteem met koelvloeistof wordt gevuld.
- 14 Wordt de distributieriem via de waterpomp (2) gespannen, dan de bevestigingsschroef slechts handvast aandraaien. Anders de bevestigingsschroeven van de waterpomp (2) met het voorgeschreven aanhaalmoment aandraaien. Test de vrije loop van de waterpomp (2) en verzeker u er van dat deze vrij rond kan draaien.
- 15 Indien aanwezig, achterste distributieriemkap weer monteren en aandrijfwielen van de nokkenas, volgens de opbouw, monteren.
- 16 Naargelang de uitvoering van de distributieaandrijving, de nieuwe spanrol (3) en/of geleiderol (4) (afb. A) monteren.
- 17 Nieuwe distributieriem (1) monteren en daarbij letten op de montagerichting (evt. letten op markering/pijlen op de distributieriem) en op overeenstemming van de markeringen.
- 18 Distributieriemspanning volgens specificaties van de voertuigfabrikant aanspannen. Er dient een riemspanningstester voor de distributieriem gebruikt te worden om de juiste spanning te controleren.
- 19 Bevestigingsschroeven van de waterpomp (2) met het door de voertuigfabrikant voorgeschreven draaimoment aandraaien.



- 20 Riemsparingstester voor de distributieriem en blokkeerwerktuig(en) verwijderen, indien deze gebruikt werden.
- 21 Motor met de hand twee omwentelingen in de motordraairichting draaien en controleren of de instelmarkeringen overeenstemmen, evt. bijstellen. Indien nodig, opnieuw de juiste spanning van de distributieriem (1) controleren, evt. bijstellen.
- 22 Kap van de distributieaandrijving monteren.
- 23 De V-/multi-V-riem(en) monteren, en juist opspannen. We adviseren deze te vernieuwen.
- 24 Verdere omliggende componenten monteren in omgekeerde volgorde van de demontage.
- 25 Koelsysteem met de voorgeschreven koelvloeistof (letten op de juiste mengverhouding) vullen en ontluchten.
- 26 Accu aansluiten en radio decoderen, evt. radiogeheugen opnieuw programmeren.
- 27 Motor starten en op werking testen. Bij bedrijfstemperatuur van de motor, lektheid van het koelsysteem testen.

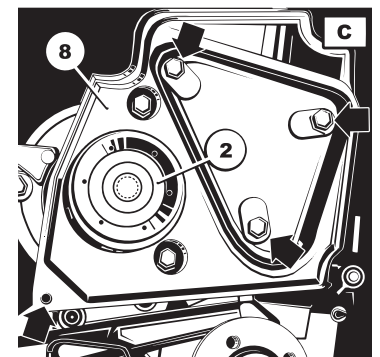
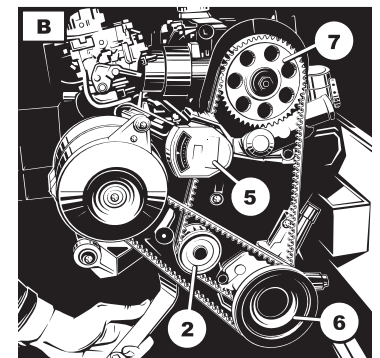
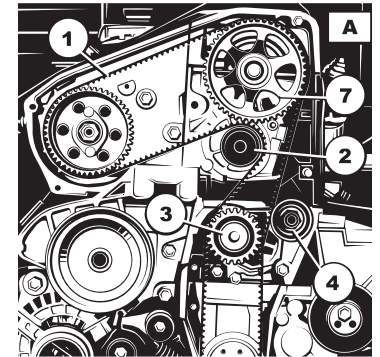
ZEER BELANGRIJKE OPMERKING

Let op:

- Spanrol en geleiderol enkel bij kamertemperatuur (20 °C) monteren en nodige afstelwerkzaamheden verrichten. Nooit herstelwerkzaamheden aan de distributieriem uitvoeren, als de motor heet is.
- Voor de afstelling van de distributietijden en riemsparing, motor nooit in tegengestelde motordraairichting draaien.
- In het geval van een fout bij het blokkeren en/of bij het spannen van de distributieriem moet het volledige afstelproces herhaald worden.

Omtrent het koelsysteem:

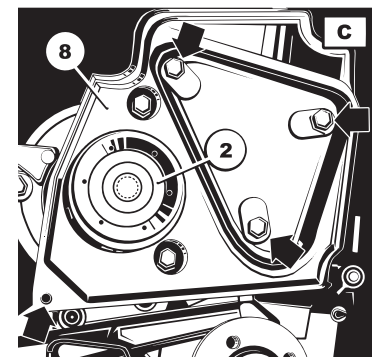
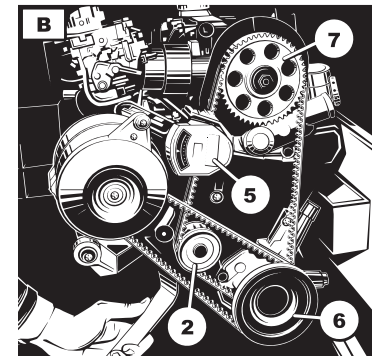
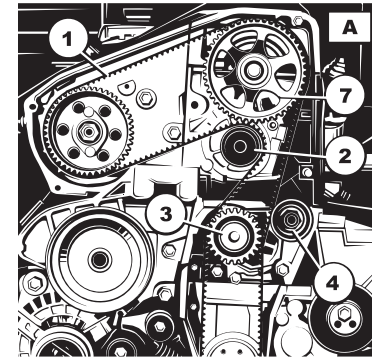
- Nooit koelvloeistof bijvullen in een hete motor! Een motor op bedrijfstemperatuur moet minstens een uur afkoelen, voor (koude) koelvloeistof of water in het koelsysteem bijgevuld wordt. Het gevaar bestaat dat er een warmteschok optreedt en daardoor de mechanische afdichting in de waterpomp beschadigd wordt.



- De motor mag ook nooit zonder koelvloeistof in werking gesteld worden. Ook niet voor korte tijd, omdat dit zou kunnen leiden tot een oververhitting van de hiervoor genoemde afdichting en daardoor tot een beschadiging ervan zou kunnen leiden.
- Let op: Na de eerste inbedrijfstelling van de waterpomp kan nog een klein beetje koelvloeistof uit de overloopopening lekken, omdat de afdichtingen van de nieuwe waterpomp vaak pas na ca. 1–3 bedrijfsuren zijn ingelopen en hun volle afdichtcapaciteit bereiken. Indien de lekkage na bovenvermelde tijd niet is gestopt, dan moet de waterpomp gedemonteerd worden. Na de eerste testrit: volledig koelsysteem controleren op lekkages. Wanneer de motor is afgekoeld nogmaals het koelwaterpeil controleren.

BELANGRIJKE OPMERKING

De hierboven beschreven montage-instructies beschrijven een algemeen gehouden procedure voor de reparatie aan de distributie-aandrijving, met geïntegreerde waterpomp bij een standaard motor. Behoudens alle rechten. Vermenigvuldiging, ook gedeeltelijk, inclusief afbeeldingen en grafieken, is enkel toegestaan na schriftelijke goedkeuring.



CONTENIDO DEL KIT

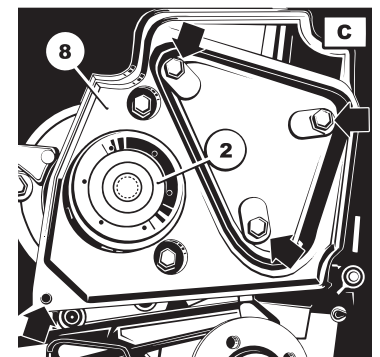
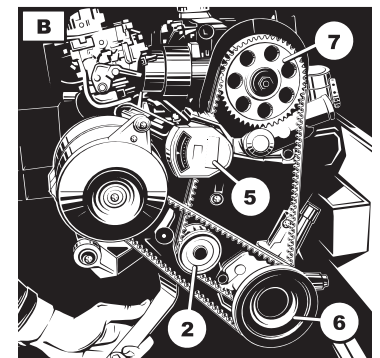
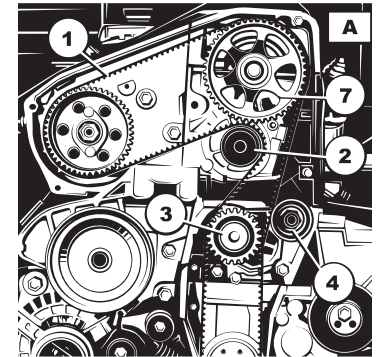
- 1 Correa de distribución
- 2 Bomba de agua
- 3 Polea tensora (dependiendo del tipo de distribución)
- 4 Polea de inversión (dependiendo del tipo de distribución); en su caso, piezas de montaje diferentes (dependiendo del tipo de distribución)

HERRAMIENTAS ESPECIALES NECESARIAS

- 5 Tensiómetro de correas de distribución (dependiendo del motor)

DESMONTAJE

- 01 En su caso, desconectar la batería (comprobar que se conoce el código de la radio).
- 02 Desmontar la(s) correa(s) trapezoidal(es)/multi-V y, en su caso, los demás componentes adyacentes, para poner al descubierto la distribución.
- 03 Desmontar la cubierta de la distribución.
- 04 Vaciar el sistema de refrigeración. Atención: ¡deben cumplirse las normas de eliminación de residuos!
- 05 En su caso, soltar el tornillo de sujeción del piñón del cigüeñal.
- 06 Ajustar el motor en el PMS del cilindro 1. Obsérvese la(s) marca(s): girar el cigüeñal hasta que las marcas (6) del piñón del cigüeñal (fig. B) (o del volante) y del piñón del árbol de levas (7) coincidan con las marcas fijas (fig. A y B).
- 07 Inmovilizar el cigüeñal, o bien aplicar herramienta(s) de bloqueo según las instrucciones del fabricante del vehículo y desmontar la polea motriz del cigüeñal.
- 08 Dependiendo de la distribución, soltar los tornillos de fijación de la bomba de agua (2) y/o de la polea tensora (3) y girar la bomba de agua/polea tensora de modo que se afloje la correa de distribución (1) (fig. A).

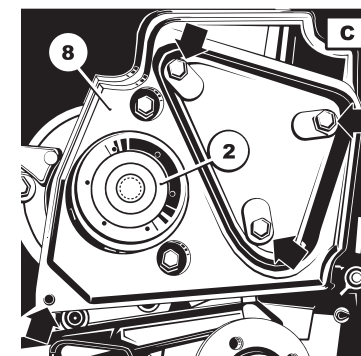
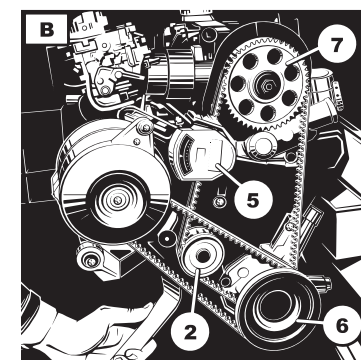
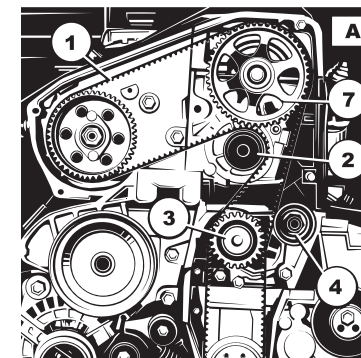


- 09 Desmontar la correa de distribución (1).
- 10 Dependiendo del tipo de distribución, desmontar la polea tensora (3) y/o la polea de inversión (4) (fig. A).
- 11 Si fuera necesario, desmontar la polea motriz del árbol de levas y, según el tipo de montaje, extraer la cubierta trasera de la correa de distribución (8) (fig. C).
- 12 Desmontar la bomba de agua (2). Recomendación: ¡Purgar y limpiar el sistema de refrigeración!

MONTAJE

Comprobar, y en su caso ajustar, las marcas PMS.

- 13 Limpie la superficie de sellado sobre la que se va a atornillar la nueva bomba de agua. Comprobar que la superficie de sellado no presente desperfectos. En caso de bombas de agua (2) sin junta plástica se deberá emplear una masa para juntas especial a base de silicona y con elasticidad permanente conforme a las instrucciones del fabricante del vehículo.
NOTA: En ese caso es imprescindible respetar el tiempo de vulcanización antes de rellenar el sistema de refrigeración.
- 14 Si la correa de distribución se tensa a través de la bomba de agua (2), apretar los tornillos de fijación exclusivamente a mano. En caso contrario, apretar los tornillos de fijación de la bomba de agua (2) con el par de apriete prescrito. Verifique la correcta movilidad de la bomba de agua (2) y asegúrese de que puede girar libremente.
- 15 En su caso, montar de nuevo la cubierta trasera de la correa de distribución y, según el tipo de montaje, la polea motriz del árbol de levas.
- 16 Dependiendo del tipo de distribución, montar la polea tensora (3) y/o la polea de inversión (4) (fig. A) nuevas.
- 17 Montar la nueva correa de distribución (1) teniendo en cuenta la dirección de montaje (en su caso, observar la señal/las flechas en la correa de distribución) y la coincidencia con las marcas.
- 18 Ajustar la tensión de la correa de distribución conforme a las instrucciones del fabricante del vehículo. Para comprobar la tensión correcta se usará un tensiómetro de correas de distribución.



- 19 Apretar los tornillos de fijación de la bomba de agua (2) con el par de apriete prescrito.
- 20 Extraer el medidor de tensión de correas de distribución y la(s) herramienta(s) de bloqueo, si se han empleado.
- 21 Girar el motor a mano dos vueltas en el sentido de giro del motor y verificar que coinciden las marcas de ajuste; en su caso reajustar. En caso necesario, controlar de nuevo que el valor de tensión de la correa de distribución (1) es correcto; en su caso reajustar.
- 22 Montar la cubierta de la distribución.
- 23 Montar la(s) correa(s) trapezoidal(es)/multi-V , y tensarlas correctamente. Le recomendamos renovarlas.
- 24 Realizar el montaje de los componentes restantes en el orden inverso al del desmontaje.
- 25 Rellenar el sistema de refrigeración con el líquido refrigerante prescrito (respetar el porcentaje de mezcla correcto) y purgar.
- 26 Conectar la batería y decodificar la radio; en su caso, programar la memoria volátil.
- 27 Arrancar el motor y comprobar que funciona. Comprobar la estanqueidad del sistema de refrigeración una vez alcanzada la temperatura de servicio del motor.

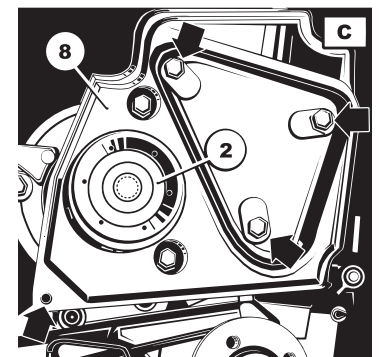
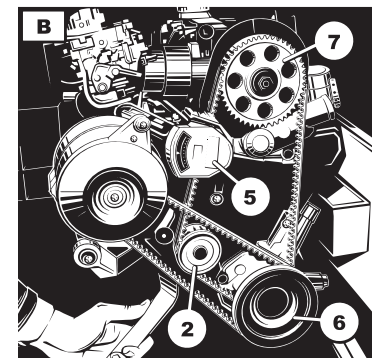
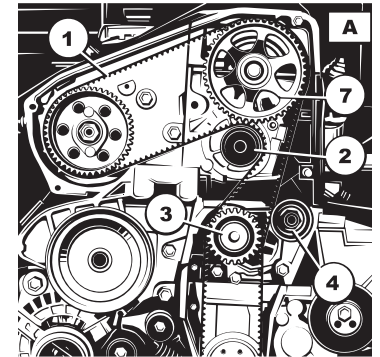
ADVERTENCIA MUY IMPORTANTE

Tenga en cuenta:

- Instalar la polea tensora y la polea de inversión únicamente a temperatura ambiente (20 °C) y realizar todos los trabajos de ajuste necesarios. No realizar nunca reparaciones en la distribución cuando el motor está caliente.
- Para el ajuste de la distribución y la tensión de la correa, no girar nunca el motor en el sentido contrario.
- En caso de que ocurra un error durante los trabajos de bloqueo y/o al tensar la correa de distribución se deberá repetir todo el proceso de ajuste.

Respecto al sistema de refrigeración:

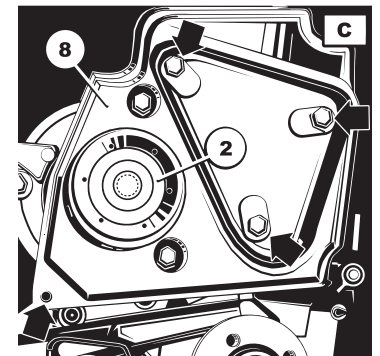
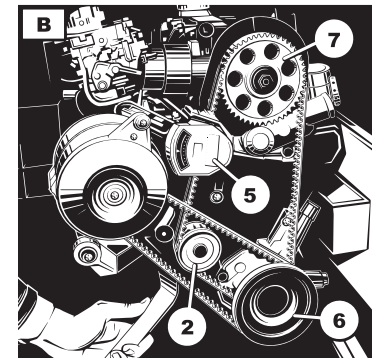
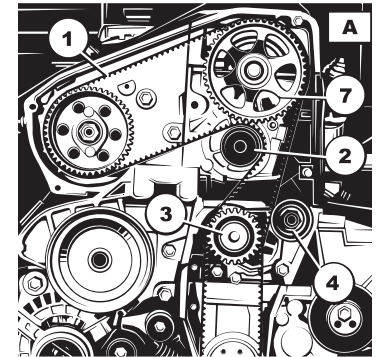
- ¡No rellenar nunca líquido refrigerante en un motor caliente! Un motor a temperatura de servicio tiene que enfriarse como mínimo una hora antes de rellenar el sistema de refrigeración con líquido refrigerante o agua (fríos). Existe el riesgo de que se produzca un choque térmico y se dañe el retén frontal de la bomba de agua.



- En ningún caso se debe poner en marcha el motor sin líquido refrigerante. Ni siquiera por poco tiempo, ya que se podría producir un sobrecalentamiento del retén frontal mencionado y dañarse este.
- Atención: Después de la primera puesta en servicio de la bomba de agua puede escapar algo de líquido refrigerante del orificio de fuga, ya que los nuevos elementos de sellado de la bomba de agua necesitan unas 1-3 horas para realizar el rodaje y alcanzar toda su capacidad de sellado. Si no dejase de perder líquido una vez pasado ese tiempo, se deberá desmontar la bomba de agua. Después del primer recorrido de prueba conviene comprobar la estanqueidad de todo el sistema de refrigeración. Cuando el motor se haya enfriado se deberá volver a controlar el nivel del líquido refrigerante.

ADVERTENCIA IMPORTANTE

Las instrucciones de montaje anteriores describen un procedimiento general para la reparación de la distribución con bomba de agua integrada en un motor habitual. Nos reservamos todos los derechos. Cualquier reproducción (completa o parcial), incluyendo imágenes y gráficos, precisará de nuestro consentimiento por escrito.



CONTENUTO DEL KIT

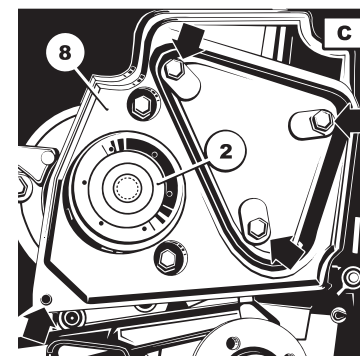
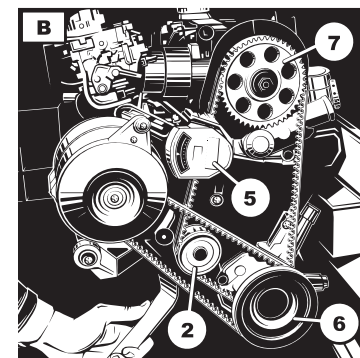
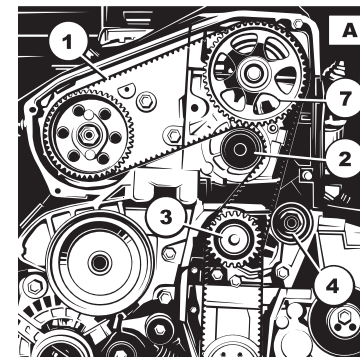
- 1 Cinghia di distribuzione
- 2 Pompa dell'acqua
- 3 Rullo tendicinghia (a seconda della distribuzione)
- 4 Rullo di rinvio (a seconda della distribuzione): eventuali altri componenti di montaggio/aggiuntivi (a seconda della distribuzione)

UTENSILI SPECIALI OCCORRENTI

- 5 Dispositivo di controllo della tensione della cinghia (a seconda del motore)

SMONTAGGIO

- 01 Scollegare l'eventuale batteria (assicurarsi di conoscere il codice radio).
- 02 Smontare la cinghia o le cinghie trapezoidali/Poly-V e gli eventuali altri componenti adiacenti per liberare la distribuzione.
- 03 Rimuovere il carter della distribuzione.
- 04 Svuotare il circuito di raffreddamento. Attenzione: attenersi alle normative sullo smaltimento!
- 05 Allentare eventuali viti di fissaggio sulla puleggia dell'albero motore.
- 06 Posizionare il motore sul PMS del cilindro. Osservare i riferimenti: ruotare l'albero motore fino a quando i riferimenti (6) della puleggia dell'albero motore (fig. B) (o del volano) e della ruota di entrata dell'albero a camme (7) non sono allineati con i riferimenti fissi (figg. A e B).
- 07 Bloccare l'albero motore e/o utilizzare gli utensili di bloccaggio come da istruzioni del costruttore del veicolo, quindi smontare la puleggia conduttrice dell'albero motore.
- 08 A seconda della distribuzione, allentare le viti di fissaggio della pompa dell'acqua (2) e/o il rullo tendicinghia (3), quindi ruotare la pompa dell'acqua/il rullo tendicinghia in modo tale che la cinghia di distribuzione (1) si allenti (fig. A).

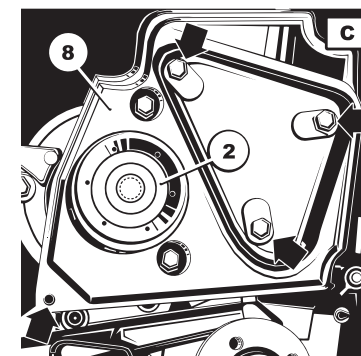
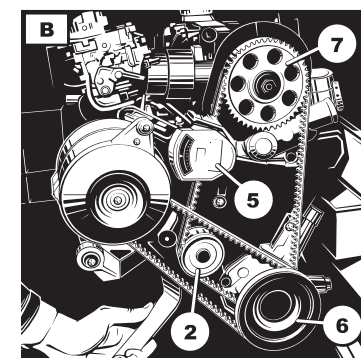
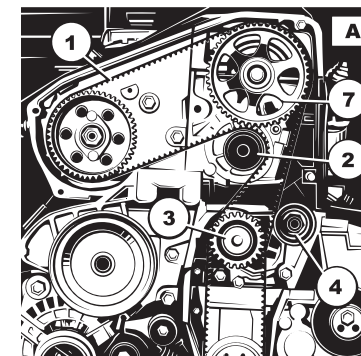


- 09 Rimuovere la cinghia di distribuzione (1).
- 10 A seconda della distribuzione, smontare il rullo tendicinghia (3) e/o il rullo di rinvio (4) (fig. A).
- 11 Se necessario, smontare la ruota motrice dell'albero a camme e, a seconda del montaggio, rimuovere il carter posteriore della cinghia di distribuzione (8) (fig. C).
- 12 Smontare la pompa dell'acqua (2). Raccomandazione: lavare e pulire il circuito di raffreddamento!

MONTAGGIO

Verificare ed eventualmente regolare i riferimenti del PMS.

- 13 Pulire la superficie di tenuta sulla quale viene avvitata la nuova pompa dell'acqua. Controllare che la superficie di tenuta non sia danneggiata. Nelle pompe dell'acqua (2) senza guarnizione plastica, si deve utilizzare uno speciale mastice al silicone ad elasticità permanente conforme alle indicazioni del costruttore del veicolo.
NOTA: in questo caso rispettare assolutamente il tempo di vulcanizzazione prima di riempire il circuito di raffreddamento.
- 14 Se la cinghia di distribuzione viene messa sotto tensione attraverso la pompa dell'acqua (2), serrare le viti di fissaggio esclusivamente a mano. Altrimenti, serrare le viti di fissaggio della pompa dell'acqua (2) alla coppia prescritta. Verificare il gioco della pompa dell'acqua (2) e assicurarsi che possa ruotare liberamente.
- 15 Se presente, rimontare il carter posteriore della cinghia di distribuzione e montare la ruota motrice dell'albero a camme a seconda del tipo di montaggio.
- 16 A seconda della versione della distribuzione, montare il rullo tendicinghia (3) e/o il rullo di rinvio (4) (fig. A).
- 17 Montare la nuova cinghia di distribuzione (1) rispettando la direzione di montaggio (eventuale contrassegno/freccia sulla cinghia) e l'allineamento dei riferimenti.
- 18 Regolare la tensione della cinghia di distribuzione come da indicazioni del costruttore del veicolo. Per verificare la corretta tensione, utilizzare uno strumento di controllo della tensione della cinghia.
- 19 Serrare le viti di fissaggio della pompa dell'acqua (2) alla coppia prescritta.



- 20 Se sono stati utilizzati, rimuovere lo strumento di controllo della tensione della cinghia e l'utensile di bloccaggio.
- 21 Far compiere manualmente al motore due giri nel suo senso di rotazione e verificare l'allineamento dei riferimenti di regolazione; all'occorrenza correggere la regolazione. Se necessario, ricontrollare il valore corretto della tensione della cinghia di distribuzione (1) e, all'occorrenza, correggerlo.
- 22 Montare il carter della distribuzione.
- 23 Montare la o le cinghie trapezoidali/Poly-V e sottoporle alla tensione corretta. Si consiglia di sostituirle.
- 24 Rimontare i componenti adiacenti rimossi, seguendo la procedura di smontaggio in ordine inverso.
- 25 Riempire il circuito di raffreddamento con il liquido refrigerante prescritto (rispettare il rapporto di miscelazione corretto) e spurgare.
- 26 Collegare la batteria e abilitare la radio con il codice; eventualmente programmare la memoria volatile.
- 27 Avviare il motore e verificarne il funzionamento. Una volta raggiunta la temperatura d'esercizio del motore, controllare la tenuta ermetica del circuito di raffreddamento.

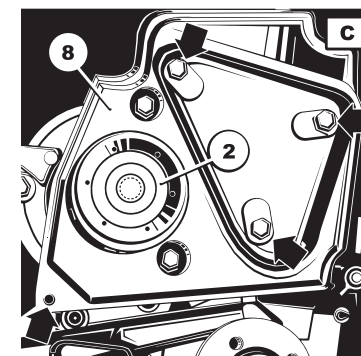
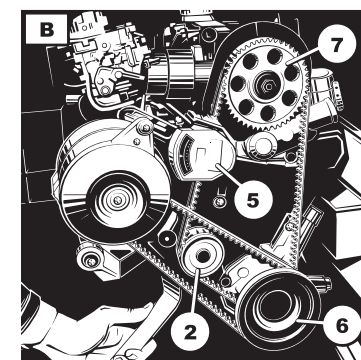
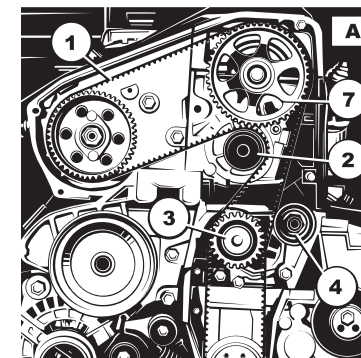
NOTA MOLTO IMPORTANTE

Attenersi alle seguenti indicazioni:

- Installare il rullo tendicinghia e il rullo di rinvio solo a temperatura ambiente (20 °C) ed effettuare le regolazioni necessarie. Non eseguire mai interventi di riparazione sulla distribuzione a motore caldo.
- Durante la fasatura della distribuzione ed il tensionamento della cinghia, non fare mai girare il motore in direzione opposta.
- In caso di errore durante il bloccaggio e/o il tensionamento della cinghia di distribuzione, ripetere la procedura di regolazione completa.

Per quanto riguarda il circuito di raffreddamento:

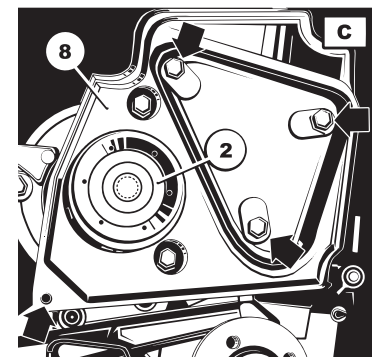
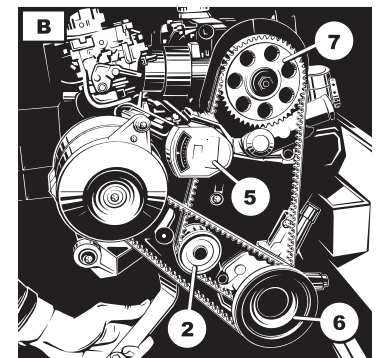
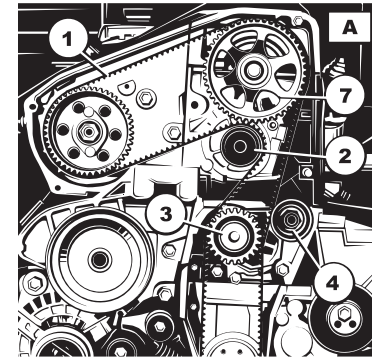
- Non eseguire mai un rabbocco del liquido refrigerante a motore caldo! Un motore a temperatura d'esercizio deve raffreddarsi almeno per un'ora prima che si possa aggiungere liquido refrigerante (freddo) o acqua nel circuito di raffreddamento. C'è il rischio di choc termico con conseguente danneggiamento della guarnizione ad anello scorrevole nella pompa dell'acqua.



- Non fare mai funzionare il motore senza liquido refrigerante. Nemmeno per brevi periodi in quanto potrebbe verificarsi un surriscaldamento e un conseguente danneggiamento della suddetta guarnizione ad anello scorrevole.
- Attenzione: dopo la prima messa in funzione della pompa, potrebbe fuoriuscire del liquido refrigerante dal foro per le perdite in quanto le nuove guarnizioni della pompa dell'acqua completano il rodaggio e raggiungono la loro azione di tenuta completa solo dopo 1-3 ore d'esercizio circa. Se continua a fuoriuscire liquido refrigerante anche oltre il tempo sopra indicato, smontare la pompa dell'acqua. Dopo il primo giro di prova verificare la tenuta dell'intero circuito di raffreddamento. Quando il motore si è raffreddato, ricontrollare il livello del refrigerante.

NOTA IMPORTANTE

Queste istruzioni di montaggio descrivono una procedura generale per la riparazione della distribuzione con pompa dell'acqua integrata su un motore di uso comune. Ci riserviamo tutti i diritti. Qualsiasi riproduzione, sia essa completa o parziale, immagini e grafica comprese, è consentita solo previa nostra autorizzazione scritta.



TARVIKESARJAN SISÄLTÖ

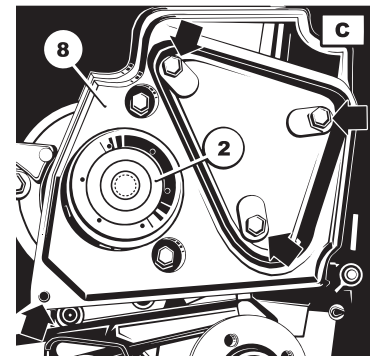
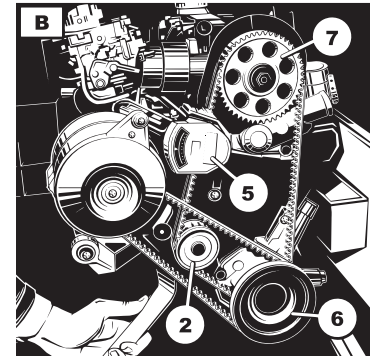
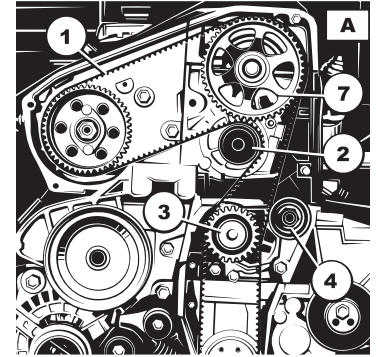
- 1 Jakohihna
- 2 Vesipumppu
- 3 Kiristysrulla (jakopään mallista riippuen)
- 4 Ohjausrulla (jakopään mallista riippuen); tarvittaessa erilaisia kiinnitys- ja asennusosia (jakopään mallista riippuen)

TARVITTAVA ERIKOISTYÖKALU

- 5 Jakohihnan kireyden mittatyökalu (moottorista riippuen)

IRROTUS

- 01 Tarvittaessa akku on kytkettävä irti (varmistu, että radiokoodi on tiedossa).
- 02 Irrota kiila-/moniurahihnat ja muut tarvittavat komponentit jakopään vapauttamiseksi.
- 03 Irrota jakopään suojus.
- 04 Tyhjennä jäähdytysjärjestelmä. Huomautus: noudata hävittämistä koskevia määräyksiä!
- 05 Tarvittaessa kampiakselin hihnapyörän kiinnitysruuvi on irrotettava.
- 06 Aseta moottori sylinterin 1 YKK-asentoon. Huomioi merkinnät: pyöritä kampiakselia, kunnes kampiakselin hihnapyörän (kuva B) (tai vauhtipyörän) merkintä (6) ja nokka-akselin hihnapyörän (7) merkintä kohdistuvat kiinteisiin merkintöihin (kuvat A ja B).
- 07 Lukitse kampiakseli tai asenna varmistustyökalut auton valmistajan ohjeiden mukaan ja irrota kampiakselin hihnapyörä.
- 08 Löysää jakopään mallista riippuen vesipumpun (2) ja/tai kiristysrullan (3) kiinnitysruuvit ja pyöritä vesipumppua/kiristysrullaa niin, että jakohihna (1) löystyy (kuva A).
- 09 Ota jakohihna (1) pois.

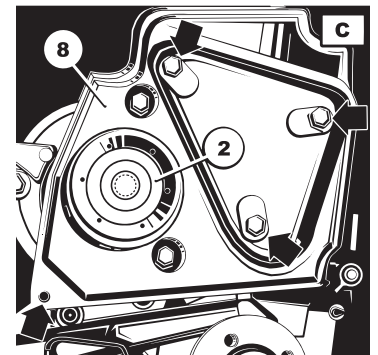
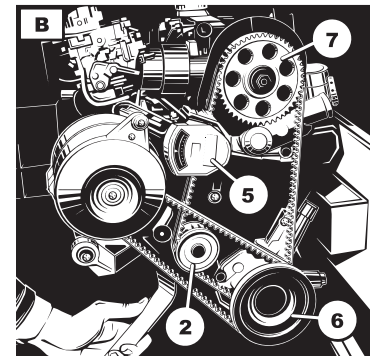
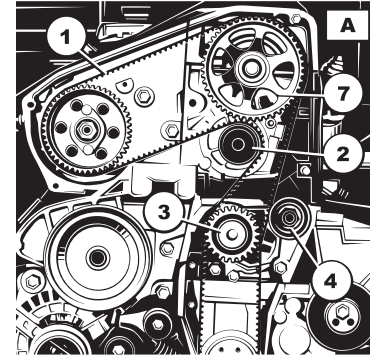


- 10 Irrota kiristysrulla (3) ja/tai ohjausrulla (4) (kuva A) jakopään mallista riippuen.
- 11 Irrota nokka-akselin käyttöpyörä ja poista jakohihnan takapuolinen suojus (8) kokoonpanosta riippuen (kuva C) mikäli tarpeen.
- 12 Irrota vesipumppu (2). Suositus: huuhtele ja puhdista jäähdytysjärjestelmä!

ASENNUS

YKK – tarkasta merkinnät, säädä tarvittaessa.

- 13 Puhdista tiivistyspinta, jota vasten uusi vesipumppu asennetaan. Tarkasta tiivistyspinta vaurioiden varalta. Vesipumpuissa (2), joissa ei ole muovitiivistettä, on käytettävä kestoelastista silikonitiivistemassaa ajoneuvonvalmistajan ohjeiden mukaan.
OHJE: Tällöin on ehdottomasti huomioitava vulkanisoitumisaika, ennen kuin jäähdytysjärjestelmä täytetään.
- 14 Jos jakohihna kiristyy vesipumpun (2) avulla, kiristä kiinnitysruuvit vain käsitiukkuuteen. Kiristä muussa tapauksessa vesipumpun (2) kiinnitysruuvit ilmoitettuun kiristysmomenttiin. Tarkasta vesipumpun (2) vapaa liikkuvuus ja varmista, että se pääsee pyörimään vapaasti.
- 15 Asenna jakohihnan takapuolinen suojus takaisin paikalleen, mikäli sellainen on, ja asenna nokka-akselin käyttöpyörä kokoonpanosta riippuen.
- 16 Asenna uusi kiristysrulla (3) ja/tai ohjausrulla (4) (kuva A) jakopään mallista riippuen.
- 17 Asenna uusi jakohihna (1) ja huomioi asennuksessa kiinnityssuunta (hihnassa oleva merkintä/nuoli) ja varmista merkintöjen keskinäinen kohdistus.
- 18 Säädä jakohihnan kireys ajoneuvonvalmistajan ohjeiden mukaan. Kireyden tarkastamiseen tulee käyttää jakohihnan kireyden mittatyökalua.
- 19 Kiristä vesipumpun (2) kiinnitysruuvit ilmoitettuun kiristysmomenttiin.
- 20 Poista jakohihnan kireyden mittatyökalu ja varmistustyökalut, jos ne oli asennettu.



- 21 Pyöritä moottoria käsin kaksi kierrosta moottorin pyörimissuuntaan ja tarkasta säätömerkintöjen keskinäinen kohdistus, säädä tarvittaessa uudelleen. Tarkasta uudelleen jakohihnan (1) kireys mikäli tarpeen, säädä tarvittaessa uudelleen.
- 22 Asenna jakopään suojus.
- 23 Asenna kiila-/moniurahirnat ja kiristä oikein. Suosittelemme niiden vaihtamista uusiin.
- 24 Muut komponentit asennetaan päinvastaisessa järjestyksessä irrottamiseen nähden.
- 25 Täytä jäähdytysjärjestelmään ilmoitettua jäähdytysnestettä (huomioi oikea sekoitussuhde) ja ilmaa järjestelmä.
- 26 Liitä akku ja syötä radiokoodi, ohjelmoi muisti tarvittaessa.
- 27 Käynnistä moottori ja tarkasta sen toiminta. Tarkasta jäähdytysjärjestelmän tiiviys moottorin käyttölämpötilassa.

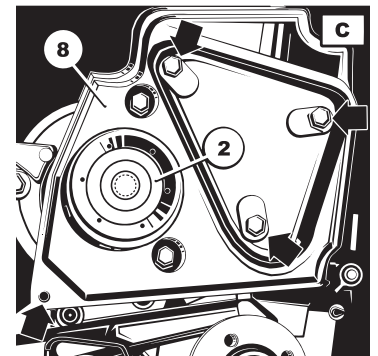
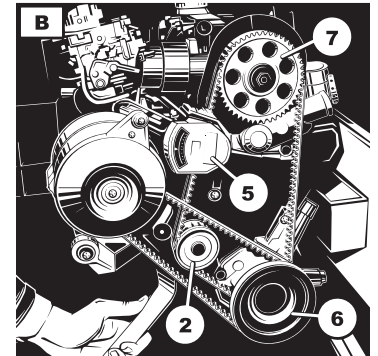
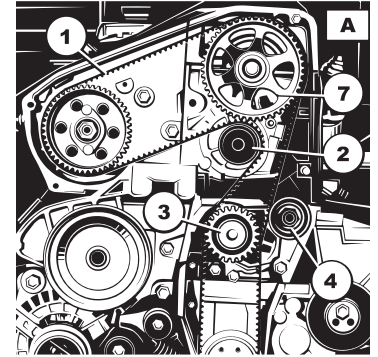
ERITTÄIN TÄRKEÄ OHJE

Huomioi seuraavat seikat:

- Asenna kiristysrulla ja ohjausrulla vain huoneenlämpötilassa (20 °C) ja suorita tarvittavat säätötoimenpiteet. Älä koskaan suorita jakopään korjaustoimenpiteitä, kun moottori on kuuma.
- Älä koskaan pyöritä moottoria sen pyörimissuuntaa vastaan, kun säädät ajoituksia ja hihnan kireyttä.
- Jos varmistustoimien ja/tai jakohihnan kiristyksen yhteydessä tapahtuu virhe, kaikki säätötoimenpiteet on tehtävä uudelleen alusta alkaen.

Jäähdytysjärjestelmään liittyen:

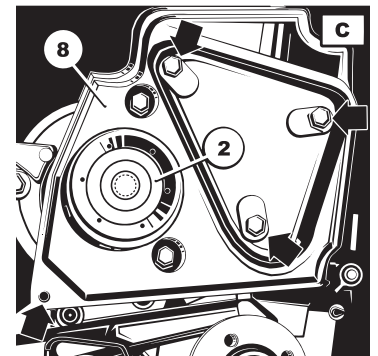
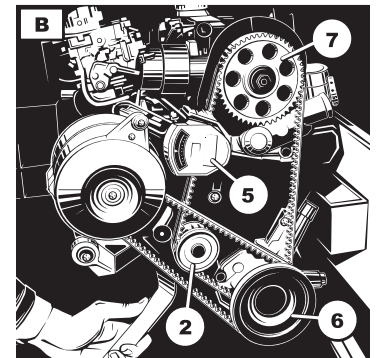
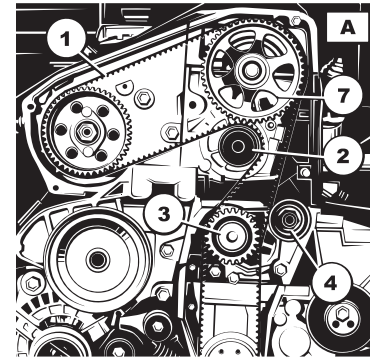
- Älä koskaan lisää jäähdytysnestettä kuumaan moottoriin! Käyttölämpötilassa olevan moottorin täytyy jäähtyä vähintään yhden tunnin ajan, ennen kuin jäähdytysjärjestelmään lisätään (kylmää) jäähdytysnestettä tai vettä. Muuten on olemassa lämpöshokin vaara ja vesipumpun liukurengastiivisteet saattavat vahingoittua.
- Moottoria ei saa koskaan käynnistää ilman jäähdytysnestettä. Ei edes lyhyeksi aikaa, sillä se voi aiheuttaa edellä mainittujen liukurengastiivisteiden ylikuumenemisen ja vaurioitumisen.



- Huomautus: Vesipumpun ensimmäisen käyttöönoton jälkeen vuotoaukosta voi tulla ulos hieman jäähdytysnestettä, koska vesipumpun uudet tiivisteet mukautuvat ja saavuttavat täyden tiivistystehon vasta noin 1–3 käyttötunnin jälkeen. Jos nestettä vuotaa vielä edellä mainitun ajan jälkeenkin, vesipumppu on irrotettava. Ensimmäisen koeajon jälkeen koko jäähdytysjärjestelmän tiiviys on tarkastettava. Kun moottori on jäähtynyt, tarkasta jäähdytysnesteen taso vielä kerran.

TÄRKEÄ OHJE

Yllä mainituissa asennusohjeissa esitellään yleiset toimenpiteet jakopään korjauksiin, kun kyseessä on tavanomainen moottori ja integroitu vesipumppu. Kaikki oikeudet pidätetään. Osittainkin kopiointi, kuvat ja grafiikka mukaan lukien, on sallittu vain meidän kirjallisella luvallamme.



KIT INDHOLD

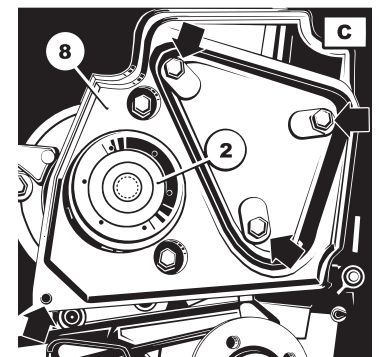
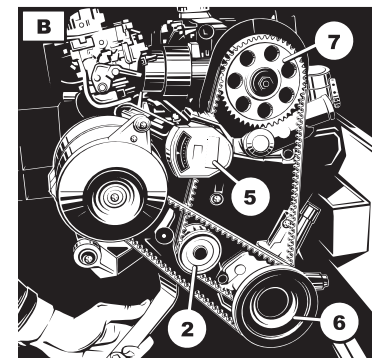
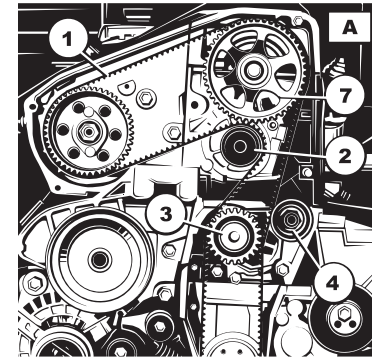
- 1 Tandrem
- 2 Vandpumpe
- 3 Spænderulle (afhængig af styredrevet)
- 4 Styrerulle (afhængig af styredrevet); her diverse monterings-/påbygningsdele (afhængigt af styredrevet)

NØDVENDIGT SPECIALVÆRKTØJ

- 5 Tandremsspændingstester (afhængig af motoren)

AFMONTERING

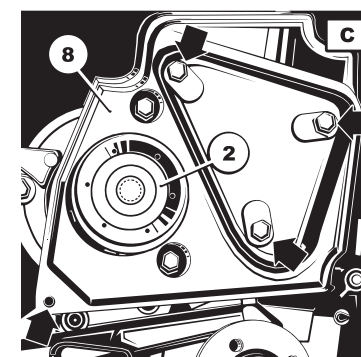
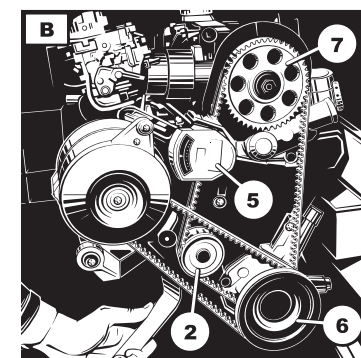
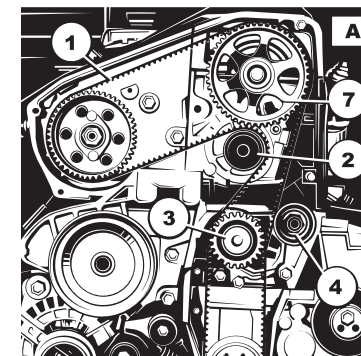
- 01 Eventuelt batteri frakobles (sørg i givet fald for at kende radiokoden).
- 02 Kile-/multi-V-remmen(e) og eventuelt andre omkringliggende komponenter afmonteres for at fritlægge styredrevet.
- 03 Fjern dækslet fra styredrevet.
- 04 Tøm kølesystemet. Vigtigt: Overhold bortskaffelsesregler!
- 05 Eventuelt løsnes monterings-skruen fra krumtapakslens hjul.
- 06 Stil motor på cylinder 1 TDC. Afmærkning(er) skal respekteres: Krumtapaksel drejes til afmærkning (6) på krumtapakslens hjul (fig. B) (eller svinghjulet) og knastakselhjulet (7) i overensstemmelse med faste afmærkninger (fig. A og B).
- 07 Lås krumtapaksel fast eller indsæt blokeringsværktøj efter køretøjsfabrikantens instruktioner og afmonter krumtapakslens remskive.
- 08 Afhængigt af styredrevet løsnes monterings-skruer fra vandpumpen (2) og/eller spænderullen løsnes (3), og vandpumpe/spænderulle drejes således, at tandremmen (1) løsnes (fig. A).
- 09 Fjern tandrem (1).
- 10 Alt efter styredrev, afmonteres spænderulle (3) og/eller styrerulle (4) (fig. A).
- 11 Hvis det er nødvendigt, udvides knastakslens drivhjul, og alt efter monteringsmåde afmonteres dækslet på bagsiden af tandremmen (8) (fig. C).
- 12 Vandpumpen afmonteres (2). Anbefaling: Kølesystem skylles og rengøres!



MONTERING

TDC - Afmærkninger kontrolleres og justeres, om nødvendigt.

- 13 Tætningsfladen rengøres, hvor den nye vandpumpe skrues på. Tætningsflade kontrolleres for skader. I vandpumper (2) uden plastikpakning skal der anvendes en permanent elastisk special-silikone fugemasse ifølge køretøjsfabrikantens specifikationer.
BEMÆRK: I dette tilfælde skal vulkaniseringstiden ubetinget overholdes, før kølesystemet fyldes.
- 14 Spændes tandremmen over vandpumpen (2), fastgøres monteringskruer kun med hånden. Ellers strammes vandpumpens monteringskruer (2) med det angivne drejningsmoment. Kontrollér vandpumpens frigang (2), og sørg for, at den kan rotere frit.
- 15 Hvis den er tilgængelig, monteres dækslet på bagsiden til tandremmen igen, og alt efter monteringsmåde monteres knastakslens drivhjul.
- 16 Afhængigt af udformningen af styredrevet installeres en ny spænderulle (3) og/eller styrerulle (4) (fig. A).
- 17 Ny tandrem (1) monteres, og her skal du sørge for, at der er overensstemmelse mellem monteringsretning (følg eventuelt mærkning/pile på tandremmen) og markeringer.
- 18 Spænding af tandrem justeres ifølge køretøjsfabrikantens specifikationer. Til at kontrollere den korrekte spænding bør der anvendes en tandremsspændingstester.
- 19 Spænd vandpumpens monteringskruer (2) med det angivne drejningsmoment.
- 20 Tandremsspændingstester og blokeringsværktøj fjernes, hvis disse blev brugt.
- 21 Drej motoren to omgange med hånden i motorens omløbsretning og kontrollér, at det passer til indstillingsmærkerne; justér om nødvendigt. Hvis det er nødvendigt, kontrolleres tandremmens (1) spændingsværdi igen; justér om nødvendigt.
- 22 Dækslet fra styredrevet monteres.
- 23 Kile-/multi-V-remmen(e) monteres og spændes korrekt. Vi anbefaler, at denne/disse fornyes.
- 24 Yderligere montering af de omgivende komponenter sker i omvendt rækkefølge af afmonteringen.
- 25 Kølesystemet fyldes med den angivne kølevæske (sørg for korrekt blandingsforhold) og udluftes.
- 26 Batteriet tilsluttes og radio afkodes; om nødvendigt programmeres en flygtig hukommelse.
- 27 Motoren startes, og det kontrolleres, om den fungerer. Ved motorens driftstemperatur kontrolleres kølesystemets tæthed.



MEGET VIGTIGT

Bemærk venligst:

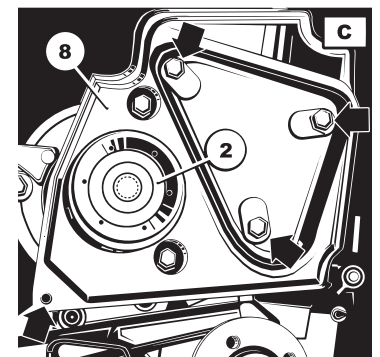
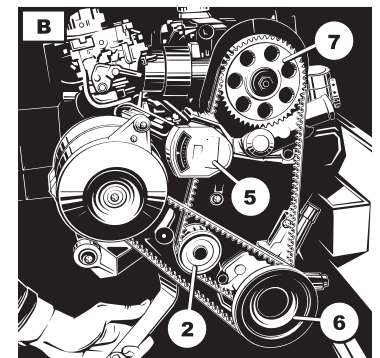
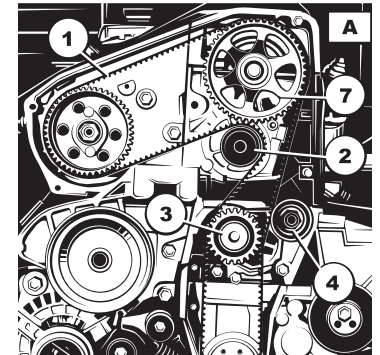
- Montering af spænderulle og styrerulle må kun ske ved stuetemperatur (20 °C), og det samme gælder for udførsel af nødvendige justeringer. Reparationsarbejde på styredrevet må aldrig udføres, når motoren er varm.
- Når styretider og remspænding indstilles, må motoren aldrig dreje i modsat retning af motorens omløbsretning.
- I tilfælde af en fejl i blokeringsarbejdet og/eller under stramning af tandremmen, skal hele indstillingsproceduren gentages.

Vedrørende kølesystemet:

- Fyld aldrig kølevæske på en varm motor! En motor med driftstemperatur skal køle af i mindst en time, før (kold) kølevæske eller vand fyldes på kølesystemet. Der er en risiko for, at der vil opstå et termisk chok, og at den mekaniske tætning i vandpumpen bliver beskadiget.
- Motoren må under ingen omstændigheder startes uden kølevæske. Heller ikke i kort tid, da dette kan føre til overophedning af den førnævnte mekaniske tætning og dermed en beskadigelse af denne.
- Vigtigt: Efter at vandpumpen er sat i drift den første gang, kan noget kølevæske lække fra lækagehullet, da de nye tætningslementer i vandpumpen først har tilpasset sig og nået deres fulde forseglingssevne efter ca. 1-3 driftstimer. Hvis væskelækagen ikke er ophørt ifølge ovenstående tid, skal vandpumpen afmonteres. Efter den første prøvekørsel bør hele kølesystemet kontrolleres for utætheder. Når motoren er kølet af, kontrolleres kølevæskestanden igen.

VIGTIGT

Ovennævnte installationsvejledning beskriver en generel fremgangsmåde til reparation af styredrevet med integreret vandpumpe i en almindelig motor. Vi forbeholder os alle rettigheder. Kopiering (også i uddrag), herunder billeder og grafik, er kun tilladt med vores skriftlige tilladelse.



INNHold I SETTET

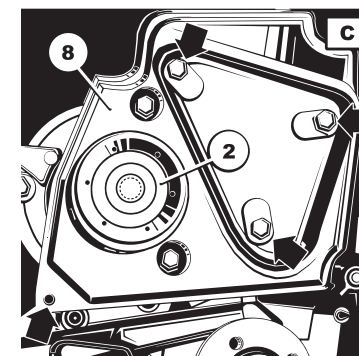
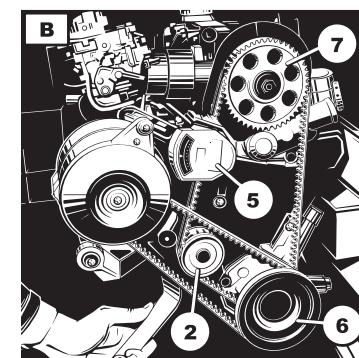
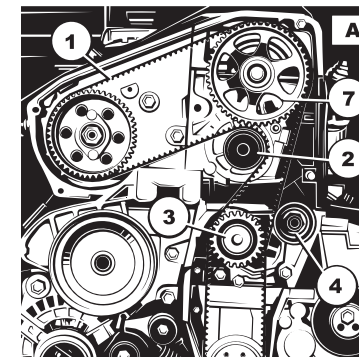
- 1 Registerreim
- 2 Vannpumpe
- 3 Strammerulle (avhengig av drivsystemets oppbygning)
- 4 Styrerulle (avhengig av drivsystemets oppbygning), evt. div. monterings-/påbyggingsdeler (avhengig av drivsystemets oppbygning)

NØDVENDIG SPESIALVERKTØY

- 5 Verktøy til kontroll av spenningen på registerreim (avhengig av motoren)

DEMONTERING

- 01 Ved behov må batteriet frakoples (påse i så fall at radiokoden er kjent).
- 02 Demonter en eller flere kile-/multi-V-reimer og om nødvendig også ytterligere tilgrensende komponenter for å gjøre drivsystemet tilgjengelig.
- 03 Ta av dekselet til drivsystemet.
- 04 Tøm kjølesystemet. OBS: Overhold forskriftene for avfallsbehandling!
- 05 Ved behov løsnes festeskruen til veivakseldrevet.
- 06 Still motoren på OT-sylinder 1. Pass på markeringen(e): Drei veivakselen inntil markeringene (6) på veivakseldrevet (illustr. B) (eller svinghjulet) og kamakseldrevet (7) flukter med de faste markeringene (illustr. A og B).
- 07 Stram til veivakselen eller sett inn blokkeringsverktøyet i samsvar med instruksene fra kjøretøyproduzenten, og demonter reimskiven på veivakselen.
- 08 Avhengig av drivsystemet, må nå festeskruene til vannpumpen (2) og/eller strammerullen (3) løsnes og vannpumpen/stammerullen dreies slik at registerreimen (1) løsnes (illustr. A).

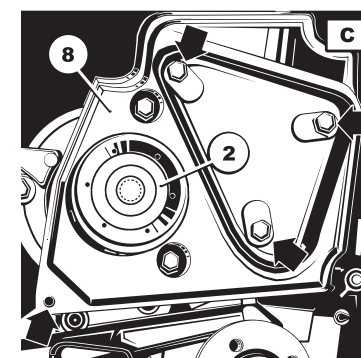
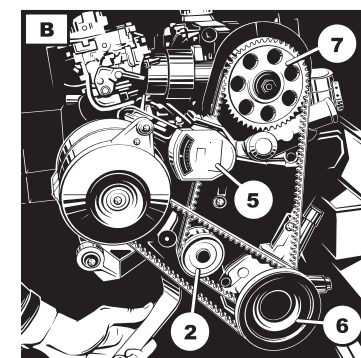
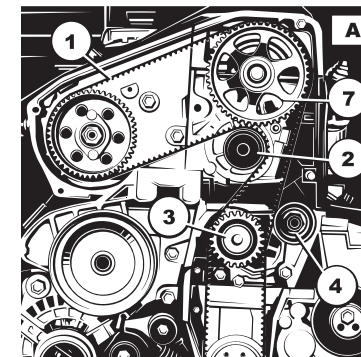


- 09 Ta av registerreimen (1).
- 10 Avhengig av drivsystemet, demonteres strammerullen (3) og/eller styrerullen (4) (illustr. A).
- 11 Om nødvendig, må drivhjulet på kamakselen demonteres, og, avhengig av montasjetypen, må dekslet til registerreimen (8) (illustr. C) tas av.
- 12 Demonter vannpumpen (2). Anbefaling: Skyll og rengjør kjølesystemet!

MONTERING

Kontroller OT-markeringene og still dem inn om nødvendig.

- 13 Rengjør tetningsflaten som den nye vannpumpen skrur fast på. Kontroller om tetningsflaten har skader. For vannpumper (2) uten plastisk tetning må det anvendes en permanent elastisk tetningsmasse av silikon i henhold til instruksene fra kjøretøyprodusenten.
OBS: I dette tilfellet må under alle omstendigheter tørketiden overholdes, før kjølesystemet fylles opp.
- 14 Dersom registerreimen blir strammet over vannpumpen (2), må festeskruene kun strammes til med hånden. Ellers strammes festeskruene til vannpumpen (2) med foreskrevet moment. Kontroller at vannpumpen (2) kan bevege seg uhindret, den må kunne dreies fritt.
- 15 Hvis tilgjengelig, må dekslet til registerreimen monteres igjen, og drivhjulet til kamakselen monteres i henhold til montasjetypen.
- 16 Avhengig av drivsystemet, monteres strammerullen (3) og/eller styrerullen (4) (illustr. A).
- 17 Monter den nye registerreimen (1) og sørg da for at monteringsretningen (se evt. etter merking/ piler på reimen) blir riktig og at markeringene temmer overens.
- 18 Still inn registerreimens spenning i samsvar med instruksjoner fra kjøretøyprodusenten. For å kontrollere at spenningen er riktig må det anvendes et reim-spennverktøy.
- 19 Stram festeskruene til vannpumpen (2) med foreskrevet moment.
- 20 Fjern verktøyet til kontroll av spenningen på registerreimen samt blokkeringsverktøyet dersom dette har vært brukt.



- 21 Drei motoren to omdreininger med hånden i motorrotasjonens retning og kontroller at innstillingsmarkeringene stemmer overens, etterjuster ved behov. Om nødvendig må den riktige spenningsverdien i registerreimen (1) kontrolleres på nytt og evt. også etterjusteres.
- 22 Monter dekselet til drivsystemet.
- 23 Monter kile-/multi-V-reimen(e) og stram til korrekt. Vi anbefaler å skifte den/dem ut.
- 24 Monter de tilgrensende komponentene i omvendt rekkefølge av demonteringen.
- 25 Fyll kjølesystemet med foreskrevet kjølevæske (sørg for riktig blandeforhold) og luft systemet.
- 26 Koble til batteriet og dekoder radioen, evt. programmeres flyktige lagre.
- 27 Start motoren og kontroller funksjonen. Kontroller at kjølesystemet er tett så snart motoren har nådd driftstemperatur.

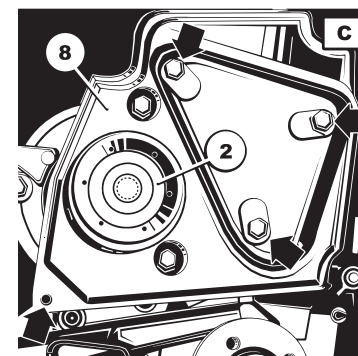
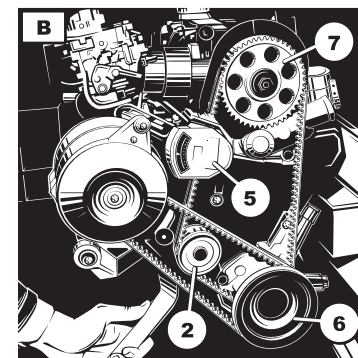
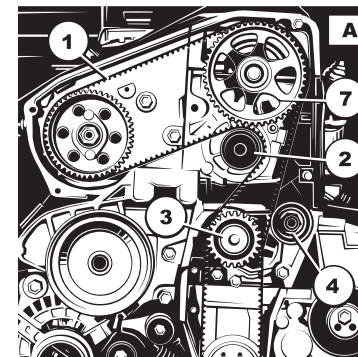
SVÆRT VIKTIG INFORMASJON

Vennligst merk:

- Strammerullen og styrerullen må kun installeres, og nødvendige innstillinger kun utføres, ved romtemperatur (20 °C). Reparasjon på drivsystemet må aldri gjennomføres når motoren er varm.
- Drei aldri motoren i omvendt rotasjonsretning når styretider og reimspenning innstilles.
- Dersom det oppstår en feil under blokkeringsarbeidene og/eller ved stramming av registerreimen, må hele innstillingsforløpet gjentas.

Vedrørende kjølesystemet:

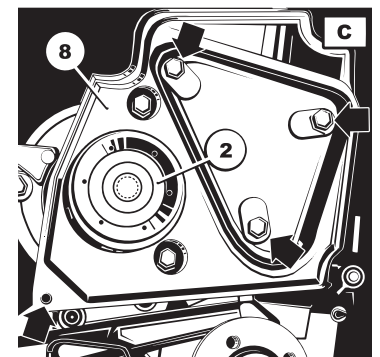
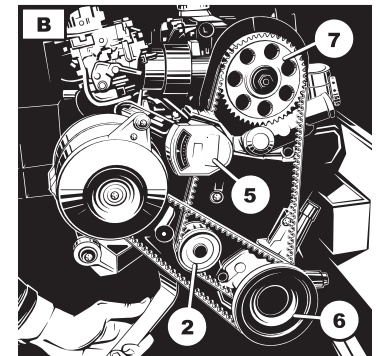
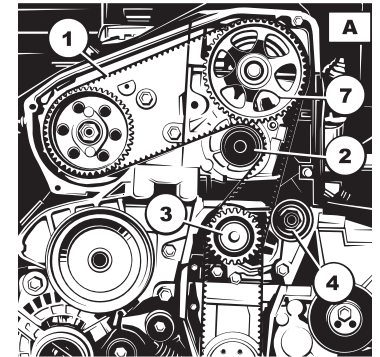
- Fyll aldri kjølevæske i en motor som er varm! En motor med driftstemperatur må minst få kjøle seg ned en time, før (kald) kjølevæske eller vann fylles inn på kjølesystemet. Hvis ikke er det fare for at det oppstår et temptrursjokk og at tetningen i vannpumpen blir skadet.
- Motoren må heller aldri settes i drift uten kjølevæske. Ikke en gang for en kort tid. Dette kan føre til en overoppheting av den ovennevnte tetningen, og det kan dermed oppstå skade på den.



- OBS: Etter den første igangsettingen av vannpumpen kan det sive litt kjølevæske ut av lekkasjeboringen. Dette fordi de nye tetningselementene i vannpumpen først har tilpasset seg etter 1–3 driftstimer og først da når sin fulle tetningsevne. Hvis det fortsatt siver ut væske etter tiden som nevnes ovenfor, må vannpumpen demonteres. Etter den første prøvekjøringen må hele kjølesystemet kontrolleres med hensyn til tetthet. Når motoren har kjølt seg ned, må kjølevannets nivå kontrolleres igjen.

VIKTIG INFORMASJON

De ovennevnte monteringsanvisningene beskriver en generell fremgangsmåte for reparasjon av drivsystemet, med integrert vannpumpe ved en vanlig motor. Vi forbeholder oss alle rettigheter. Mangfoldiggjøring (også i utdrag), inkludert bilder og grafiske fremstillinger, er kun tillatt med skriftlig godkjenning.



CONTEÚDO DO KIT

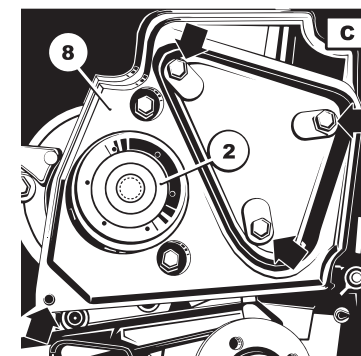
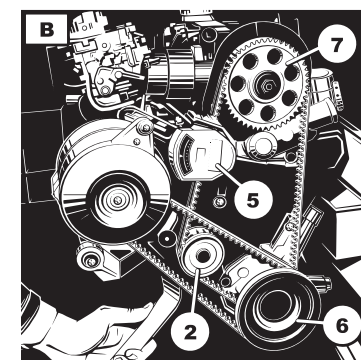
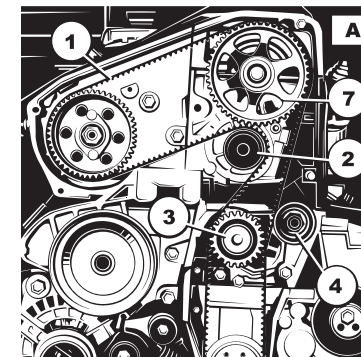
- 1 Correira de distribuição
- 2 Bomba de água
- 3 Polia tensora (em função da engrenagem de distribuição)
- 4 Polia de desvio (em função da engrenagem de distribuição); eventualmente, diversas peças de montagem/installação (em função da engrenagem de distribuição)

FERRAMENTAS ESPECIAIS NECESSÁRIAS

- 5 Detector de tensão da correira de distribuição (em função do motor)

DESMONTAGEM

- 01 Se necessário, desconectar a bateria (certifique-se de saber o código do rádio).
- 02 Desmontar as correias trapezoidais/poli-V e, eventualmente, outros componentes adjacentes, para expor a engrenagem de distribuição.
- 03 Remover a tampa da engrenagem de distribuição.
- 04 Esvaziar sistema de refrigeração. Atenção: seguir as instruções de descarte de resíduos!
- 05 Se necessário, desapertar o parafuso de fixação da engrenagem do virabrequim.
- 06 Colocar o motor no cilindro PMS. Observar marcações: girar o virabrequim até as marcações (6) da engrenagem do virabrequim (Fig. B) (ou do volante do motor) e da engrenagem da árvore de comando das válvulas (7) coincidirem com as marcações fixas (Figs. A e B).
- 07 Fixar virabrequim ou inserir ferramenta(s) de bloqueio conforme as instruções do fabricante do veículo e desmontar a polia motriz do virabrequim.
- 08 Em função da engrenagem de distribuição, soltar parafusos de fixação da bomba de água (2) e/ou polia tensora (3) e girar bomba de água/polia tensora de forma que a correira de distribuição (1) se solte (Fig. A).

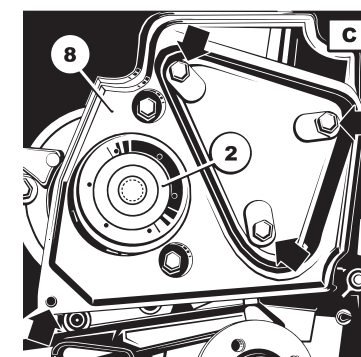
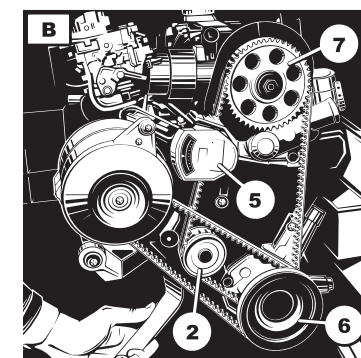
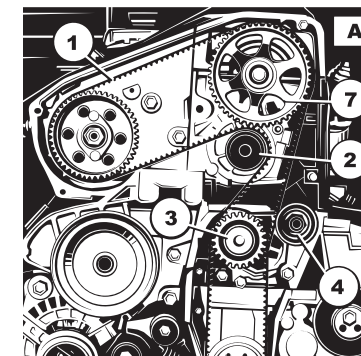


- 09 Retirar a correia de distribuição (1).
- 10 Conforme a engrenagem de distribuição, desmontar polia tensora (3) e/ou polia de desvio (4) (Fig. A).
- 11 Se necessário, remover a roda motriz da árvore de comando das válvulas e, conforme o tipo de montagem, retirar a cobertura traseira da correia de distribuição (8) (Fig. C).
- 12 Desmontar a bomba de água (2). Recomendação: lavar e limpar o sistema de refrigeração!

MONTAGEM

Verificar as marcações PMS e ajustá-las, se necessário.

- 13 Limpar a superfície de vedação onde a nova bomba de água será aparafusada. Verificar se há danos na superfície de vedação. No caso de bombas de água (2) sem vedação plástica, é necessário utilizar uma massa de vedação especial à base de silicone e permanentemente elástica, de acordo com as especificações do fabricante do veículo.
AVISO: nesse caso, é imprescindível observar o tempo de vulcanização antes de encher o sistema de refrigeração.
- 14 Se a correia de distribuição for tensionada através da bomba de água (2), apertar os parafusos de fixação somente à mão. Caso contrário, apertar os parafusos de fixação da bomba de água (2) com o torque recomendado. Verificar que a bomba de água tenha livre movimentação (2) e possa girar sem obstáculos.
- 15 Se houver, reinstalar a cobertura traseira da correia de distribuição e, conforme o tipo de montagem, instalar a roda motriz da árvore de comando das válvulas.
- 16 Conforme o modelo da engrenagem de distribuição, montar a nova polia tensora (3) e/ou polia de desvio (4) (Fig. A).
- 17 Montar a nova correia de distribuição (1), atentando para o sentido de montagem (eventualmente seguir as identificações/setas na correia de distribuição) e observando a conformidade das marcações.
- 18 Ajustar a tensão da correia de distribuição conforme as especificações do fabricante do veículo. Para verificar a tensão correta, utilize um detector de tensão da correia de distribuição.
- 19 Apertar os parafusos de fixação da bomba de água (2) com o torque recomendado.



- 20 Remover o detector de tensão da correia de distribuição e a(s) ferramenta(s) de bloqueio, caso tenham sido utilizadas.
- 21 Girar o motor duas voltas manualmente no sentido de rotação do motor e verificar se as marcas de ajuste coincidem. Reajustar se necessário. Se for preciso, verificar novamente se a tensão da correia de distribuição (1) está correta. Reajustar se necessário.
- 22 Instalar a tampa da engrenagem de distribuição.
- 23 Instalar correias trapezoidais/poli-V e tensioná-las corretamente. Recomendamos substituí-las.
- 24 Reinstalar os componentes restantes na ordem inversa da desmontagem.
- 25 Encher o sistema de refrigeração com o líquido de refrigeração recomendado (atentando para a proporção correta da mistura) e evacuar o ar do sistema.
- 26 Conectar a bateria e decodificar o rádio; eventualmente, programar a memória volátil.
- 27 Ligar o motor e testar seu funcionamento. Na temperatura de operação do motor, verificar a vedação do sistema de refrigeração.

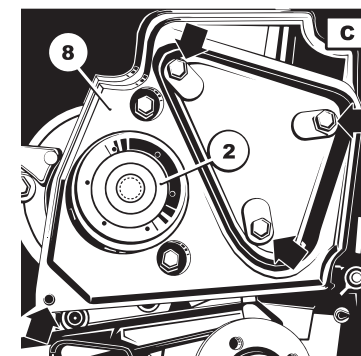
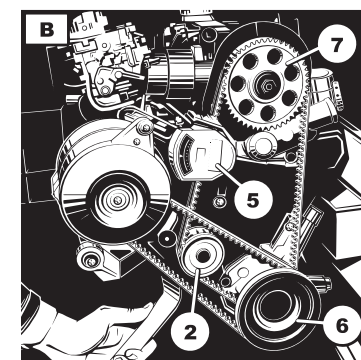
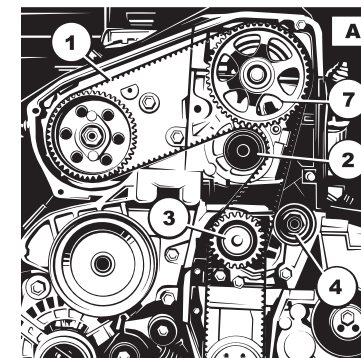
AVISO MUITO IMPORTANTE

Favor observar:

- Fazer a instalação da polia tensora e da polia de desvio e os ajustes necessários somente em temperatura ambiente (20°C). Nunca fazer reparos na engrenagem de distribuição enquanto o motor estiver quente.
- Para ajustar os tempos de distribuição e a tensão da correia, nunca girar o motor no sentido inverso à sua rotação.
- Em caso de falha durante o procedimento de bloqueio e/ou tensionamento da correia de distribuição, é necessário repetir todo o processo de ajuste.

Em relação ao sistema de refrigeração:

- Nunca colocar líquido de refrigeração no motor quente! Quando em temperatura de operação, o motor deve esfriar por ao menos uma hora antes de encher seu sistema de refrigeração com líquido de refrigeração (frio) ou água. Existe o risco de choque térmico e, conseqüentemente, de danos à vedação mecânica da

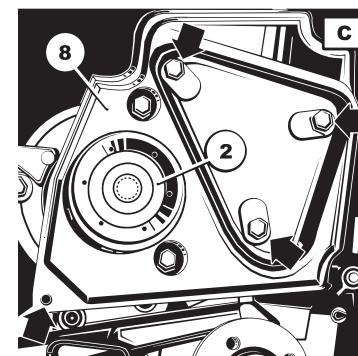
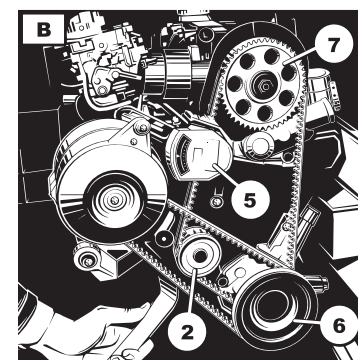
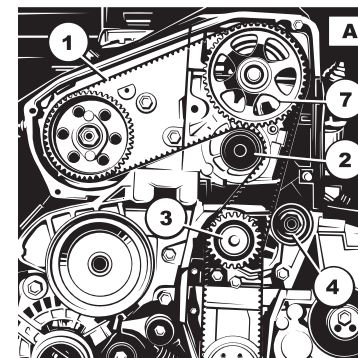


bomba de água.

- O motor nunca deve ser colocado em funcionamento sem líquido de refrigeração. Nem por poucos instantes, pois isso pode causar superaquecimento da vedação mecânica mencionada acima e ocasionar danos.
- Atenção: após a primeira operação da bomba de água, poderá vaziar um pouco de líquido de refrigeração do orifício de escape, já que os novos elementos vedantes da bomba de água só se contraem e atingem sua plena capacidade de vedação após aproximadamente 1 a 3 horas de funcionamento. Se o líquido continuar vazando após esse prazo, deve-se desmontar a bomba de água. Após a primeira viagem de teste, verifique a vedação do sistema de refrigeração completo. Quando o motor tiver esfriado, confira novamente o nível do líquido de refrigeração.

AVISO IMPORTANTE

As instruções de montagem acima descrevem um procedimento geral a ser seguido para reparos na engrenagem de distribuição com bomba de água integrada em um motor comum. Todos os direitos reservados. A reprodução deste material, mesmo que parcial, incluindo imagens e gráficos, só é permitida mediante autorização por escrito.



KİT İÇERİKLERİ

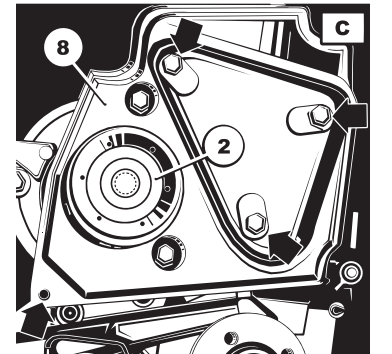
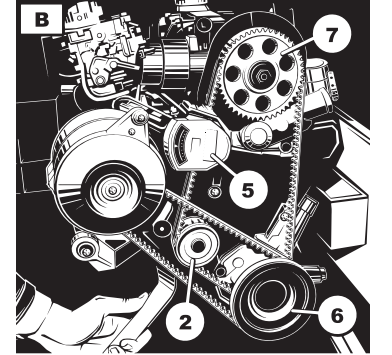
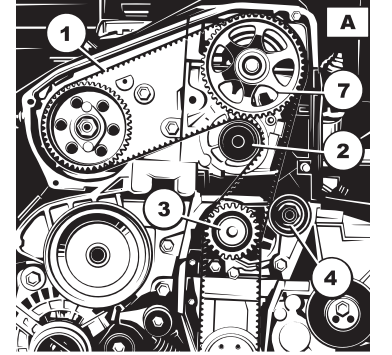
- 1 Triger kayışı
- 2 Su pompası
- 3 Gergi kasnağı (kontrol tahrikine bağlı)
- 4 Avara kasnağı (kontrol tahrikine bağlı); duruma göre çeşitli montaj parçaları/yardımcı parçalar (kontrol tahrikine bağlı)

GEREKLİ ÖZEL ALET

- 5 Triger kayışı gerginlik test aleti (motor tipine bağlı)

SÖKME

- 01 Gerekirse akünün kutup başlarını ayırın (duruma göre radyo kodunun bilinip bilinmediğinden emin olun).
- 02 Kontrol tahrikini açığa çıkarmak için, V/çoklu V kayışları ve gerekirse diğer çevre bileşenleri sökün.
- 03 Kontrol tahrikinin kapağını sökün.
- 04 Soğutma sistemini boşaltın. Dikkat: Bertaraf etme talimatlarına uyun!
- 05 Gerekirse krank mili dişlisinin tespit civatasını gevşetin.
- 06 Motoru 1. silindir üst ölü nokta konumuna getirin. İşaretlemeye/işaretlemelere dikkat edin: Krank mili dişlisinin (Şek. B) (veya volanın) işaretlemeleri (6) ile eksantrik mili dişlisinin (7) işaretlemeleri sabit işaretlemeler ile aynı hizada oluncaya kadar, krank milini döndürün (Şek. A ve B).
- 07 Krank milini sabitleyin veya araç üreticisinin talimatına göre blokaj alet(ler)i kullanın ve krank milinin tahrik kasnağını sökün.
- 08 Kontrol tahrikine bağlı olarak, su pompasının (2) ve/veya gergi kasnağının (3) tespit civatalarını çözün ve triger kayışı (1) gevşeyecek şekilde, su pompasını/gergi kasnağını döndürün (Şek. A).
- 09 Triger kayışını (1) çıkarın.

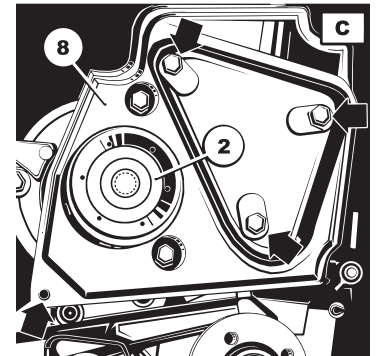
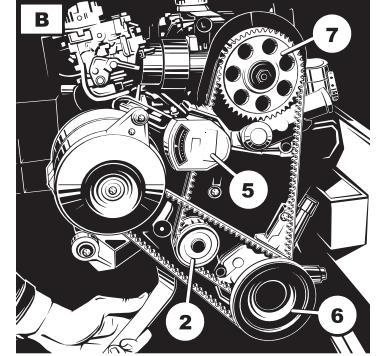
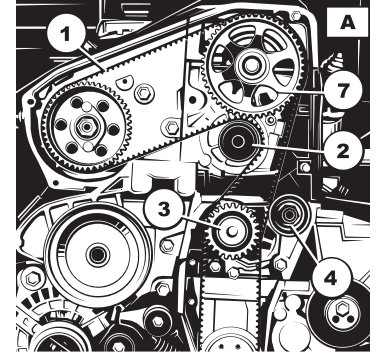


- 10 Kontrol tahrikinin tipine göre, gergi kasnağını (3) ve/veya avara kasnağını (4) sökün (Şek. A).
- 11 Gerekirse, eksantrik milinin tahrik dişlisini sökün ve montaj türüne bağlı olarak, triger kayışı arka kapağını (8) (Şek. C) çıkarın.
- 12 Su pompasının sökülmesi (2). Tavsiye: Soğutma sistemini yıkayın ve temizleyin!

MONTAJ

Üst ölü nokta işaretlemelerini kontrol edin, gerikiyorsa ayarlayın.

- 13 Yeni su pompasının vidalanacağı sızdırmazlık yüzeyini temizleyin. Sızdırmazlık yüzeyini hasarlar bakımından kontrol edin. Plastik contası olmayan su pompalarında (2), araç üreticisinin yönergelerine göre, daimi elastik bir özel silikon sızdırmazlık macunu kullanılmalıdır.
UYARI: Bu durumda, soğutma sistemi doldurulmadan önce, mutlaka sertleşme süresi dikkate alınmalıdır.
- 14 Eksantrik kayışı, su pompası (2) üzerinden gerdirilecekse, tespit civatalarını sadece el ile sıkın. Aksi halde, su pompasının (2) tespit civatalarını belirtilen tork ile sıkın. Su pompasının (2) serbest işlemlerini kontrol edin ve serbestçe dönebildiğinden emin olun.
- 15 Varsa, triger kayışı arka kapağını tekrar takın ve montaj türüne bağlı olarak, eksantrik milinin tahrik dişlisini monte edin.
- 16 Kontrol tahrikinin tasarımına göre, yeni gergi kasnağını (3) ve/veya avara kasnağını (4) (Şek. A) takın.
- 17 Yeni triger kayışını (1) monte edin ve bu sırada montaj yönüne (gerekirse triger kayışı üzerindeki işareti/okları izleyin) ve işaretlemelerin eşleşmesine dikkat edin.
- 18 Triger kayışının gerginliğini araç üreticisinin yönergelerine uygun olarak ayarlayın. Doğru gerginliği kontrol etmek için, bir triger kayışı gerginlik test aleti kullanın.
- 19 Su pompasının (2) tespit civatalarını belirtilen tork ile sıkın.
- 20 Triger kayışı gerginlik test aletini ve eğer kullanılmışsa, blokaj alet(ler)ini çıkarın.



- 21 Motoru el ile motor dönüş yönünde iki tur döndürün ve ayar işaretlemelerinin eşleşmesini kontrol edin; gerekirse ayarlayın. Gerekecek olursa, triger kayışının (1) doğru gerginlik değerini yeniden kontrol edin; gerekirse ayarlayın.
- 22 Kontrol tahrikinin kapağını monte edin.
- 23 V kayışı veya çoklu V kayışı takın ve doğru bir şekilde gerdirin. Bu kayışı yenilemenizi öneririz.
- 24 Sökme işlemini ters sıra ile uygulayarak, diğer çevre birimlerinin montajı ile devam edin.
- 25 Soğutma sisteminin öngörülen soğutma sıvısı (doğru karışım oranına dikkat edin) ile doldurun ve havasını alın.
- 26 Akü kutup başlarını takın ve radyo kodunu girin; gerekirse geçici belleği programlayın.
- 27 Motoru çalıştırın ve fonksiyonlarını kontrol edin. Motor çalışma sıcaklığına ulaştığında, soğutma sisteminin sızdırmazlığını kontrol edin.

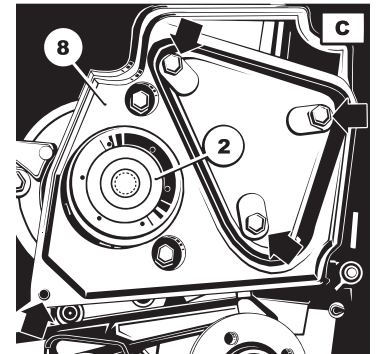
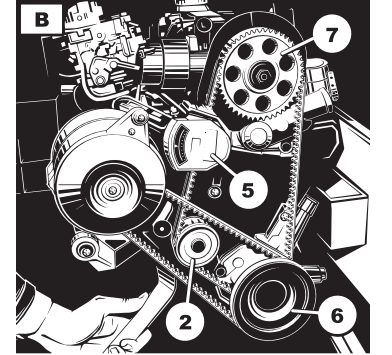
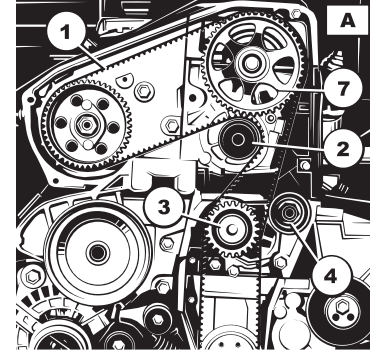
ÇOK ÖNEMLİ UYARI

Lütfen unutmayın:

- Gergi kasnağını ve avara kasnağını sadece oda sıcaklığında (20 °C) monte edin ve gerekli ayarları yapın. Motor sıcaksa, asla kontrol tahriki üzerinde onarım çalışmaları yapmayın.
- Kontrol zamanlarını ve kayış gerinliğini ayarlamak için, motoru asla motor dönüş yönünün tersine döndürmeyin.
- Blokaj çalışmaları ve/veya triger kayışının gerdirilmesi sırasında bir hata olması durumunda, ayar prosedürünün tamamı tekrarlanmalıdır.

Soğutma sistemi ile ilgili olarak:

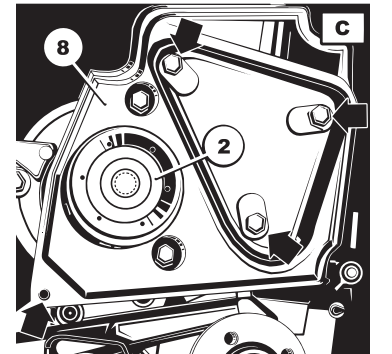
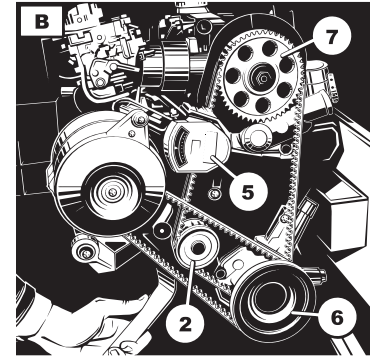
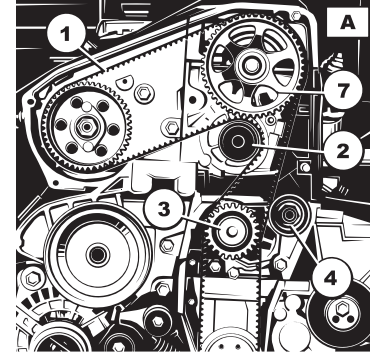
- Asla sıcak bir motora soğutma sıvısı doldurmayın! Çalışma sıcaklığındaki bir motorun, soğutma sistemine (soğuk) soğutma sıvısı veya su doldurulmadan önce, asgari bir saat soğuması gerekir. Bir termal şok oluşma ve su pompasındaki kayar halka contasının hasar görme riski vardır.
- Motor, hiç bir koşul altında soğutma sıvısı olmadan çalıştırılmamalıdır. Kısa süreli olsa bile; zira bu durum, söz konusu kayar halka contasının aşırı ısınmasına ve dolayısıyla hasar görmesine neden olabilir.



- Dikkat: Su pompası ilk kez devreye alındıktan sonra, su pompasının yeni sızdırmazlık elemanları ancak yak. 1-3 çalışma saatinden sonra rodajını tamamladığından ve tam sızdırmazlık performansına ulaştığından, sızıntı deliğinden dışarıya bir miktar soğutma sıvısı çıkabilir. Söz konusu süre geçtikten sonra, sıvı sızıntısı kesilmeyecek olursa, su pompası sökülmelidir. İlk deneme sürüşünden sonra, soğutma sisteminin tamamı sızdırmazlık yönünden kontrol edilmelidir. Motor soğuduktan sonra, soğutma sıvısı seviyesini bir kez daha kontrol edin.

ÖNEMLİ UYARI

Yukarıda belirtilen montaj talimatları, geleneksel bir motorda entegre su pompalı bir kontrol tahriki üzerinde yapılacak onarıma ilişkin genel bir yaklaşımı açıklamaktadır. Tüm haklarımız saklıdır. Resimler ve grafikler de dahil olmak üzere, çoğaltmaya (alıntı şeklinde bile olsa) yalnızca yazılı onayımız ile izin verilir.



A KÉSZLET TARTALMA

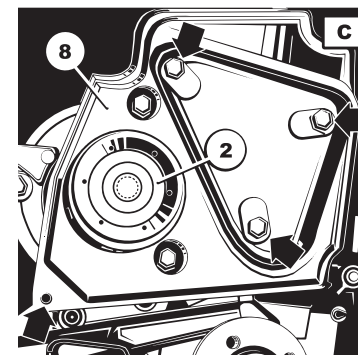
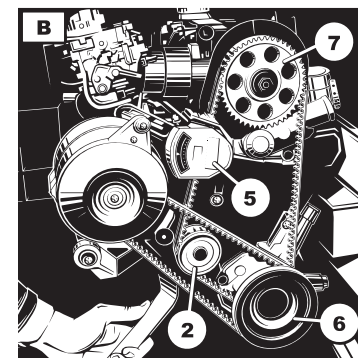
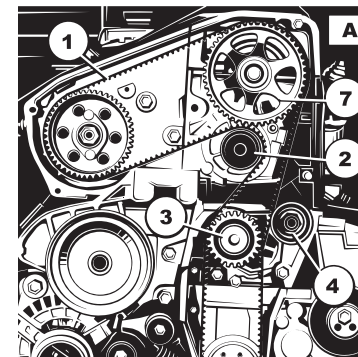
- 1 Hajtószj
- 2 Vízszivattyú
- 3 Feszítőtárcsa (a szíjhajtáshoz kapcsolódik)
- 4 Terelőtárcsa (a szíjhajtáshoz kapcsolódik); adott esetben eltérő Össze-, és felszerelési alkatrészek (a szíjhajtáshoz kapcsolódnak)

SZÜKSÉGES SPECIÁLIS SZERSZÁM

- 5 Hajtószj-feszesség ellenőrző (a motorhoz kapcsolódik)

KISZERELÉS

- 01 Adott esetben válassza le az akkumulátort (adott esetben ellenőrizze, hogy a rádiókód ismert).
- 02 A szíjhajtás felszabadításához szerelje le az ékszj(aka)t és/vagy a hosszbordás szíjakat (Poly-V szíjakat).
- 03 Szerelje le a szíjhajtás fedelét.
- 04 Űrtse ki a hűtőrendszert. Figyelem! Tartsa be a hulladékeltávolítási előírásokat!
- 05 Adott esetben lazítsa meg a forgattyútengely-kerék rögzítőcsavarját.
- 06 Állítsa a motort az első henger felső holtpontjára. Vegye figyelembe a jelzés(eke)t: forgassa a forgattyútengelyt a forgattyútengely kerék (B ábra) (vagy lendkerék) jelzéseiig (6), hogy megegyezzen a bütykös tengely kerék (7) állandó jelzéseivel (A és B ábra).
- 07 Rögzítse a forgattyútengelyt, illetve a járműgyártó utasításai szerint helyezze be a rögzítőszerszámo(ka)t, és szerelje ki a forgattyútengely hajtótárcsáját.
- 08 A szíjhajtástól függően lazítsa meg a vízszivattyú (2) és/vagy a feszítőtárcsa (3) rögzítőcsavarjait és forgassa úgy a vízszivattyút/feszítőtárcsát, hogy a hajtószj (1) meglazuljon (A ábra).
- 09 Vegye le az hajtószj (1).

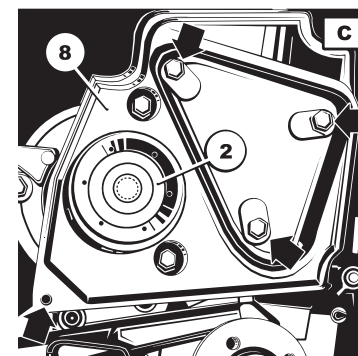
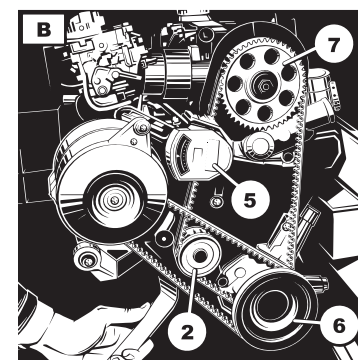
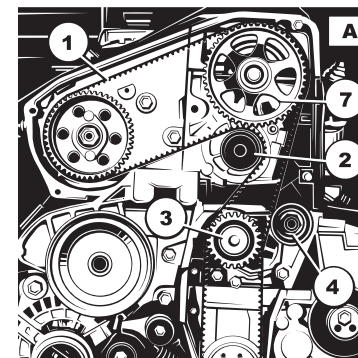


- 10 A szíjhajtástól függően szerelje le a feszítőtárcsát (3) és/vagy a terelőtárcsát (4) (A ábra).
- 11 Szükség esetén szerelje ki a bütyköstengely hajtókerekét és a szerelési típustól függően vegye le a hajtósíj hátsó zárófedelét (8) (C ábra).
- 12 Építse ki a vízszivattyút (2). Javaslat: Öblítse ki és tisztítsa meg a hűtőrendszert!

BEÉPÍTÉS

Ellenőrizze és adott esetben állítsa be a felső holtpont jelzéseket!

- 13 Tisztítsa meg a tömítőfelületet, amelyre az új vízszivattyút csavarozza. Ellenőrizze, hogy a tömítőfelületek ne legyenek sérültek. Műanyag tömítés nélküli vízszivattyúk (2) esetén használjon a járműgyártó által előírt speciális szilikon tömítőanyagot.
MEGJEGYZÉS: Ebben az esetben vegye figyelembe a hűtőrendszer feltöltése előtti vulkanizálási időt.
- 14 Ha a vízszivattyú (2) fölött feszíti meg a hajtósíjat, akkor csak kézzel húzza meg a rögzítőcsavarokat. Különben húzza meg a vízszivattyú (2) rögzítőcsavarjait az előírt forgatónyomatékkal. Ellenőrizze, hogy a vízszivattyú (2) szabadon fusson és győződjön meg róla, hogy szabadon forogjon.
- 15 Ha leszerelte, akkor ismét szerelje fel a hajtósíj zárófedelét és a szerelési fajtától függően szerelje be a bütyköstengely hajtókerekét.
- 16 A szíjhajtás kivitelezésétől függően szereljen be új feszítőtárcsát (3) és/vagy terelőtárcsát (4) (A ábra).
- 17 Szereljen be új hajtósíjat (1) és ügyeljen a beépítés irányára (adott esetben a hajtósíjon látható jelzések/nyilak) és arra, hogy a jelzések egybeessenek.
- 18 A hajtósíj feszességét a járműgyártó előírásai szerint állítsa be. A helyes feszességet ellenőrizze hajtósíjfeszesség-mérővel.
- 19 A vízszivattyú (2) rögzítőcsavarjait húzza meg az előírt forgatónyomatékkal.
- 20 Adott esetben távolítsa el a hajtósíjfeszesség-mérőt és a rögzítőszerszámó(ka)t.



- 21 Kézzel forgassa meg a motort forgásirányba, és ellenőrizze, hogy a beállító jelzések egybeessenek; adott esetben állítsa be. Szükség esetén ismét ellenőrizze és adott esetben állítsa be a hajtószíjfeszesség (1) helyes értékét.
- 22 Szerelje fel az szíjhajtás zárófedelét.
- 23 Építse be és megfelelően húzza meg az ékszíjat/hosszbordás szíjakat. Javasolt újakat használni!
- 24 A kiszertelt alkatrészeket a kiszereléssel ellentétes sorrendben szerelje be.
- 25 Töltse fel és légtelenítse a hűtőrendszert az előírt hűtőfolyadékkal (ügyeljen a helyes keverési arányra).
- 26 Csíptesse vissza az akkulátort és kódolja a rádiót; adott esetben programozza be a felejtő memóriát.
- 27 Indítsa el a motort és ellenőrizze a működését. Üzemi hőmérsékleten ellenőrizze a hűtőrendszer tömítettségét.

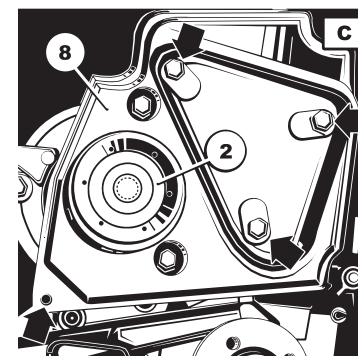
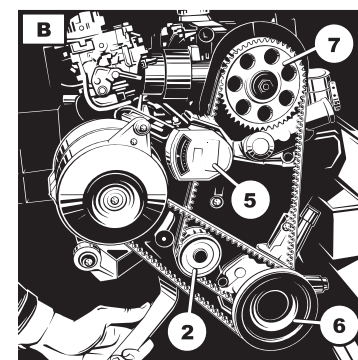
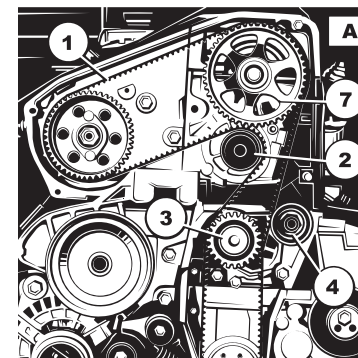
NAGYON FONTOS TUDNIVALÓ

Kérem, vegye figyelembe:

- a feszítőtárcsát és a terelőtárcsát csak szobahőmérsékleten (20°C) telepítse, és végezze el a szükséges beállítási munkálatokat. Meleg motor mellett soha ne javítsa a szíjhajtást!
- A hajtásidő és az ékszíjfeszesség beállításához a motort soha ne forgassa a motor forgásirányával ellentétes irányba!
- Ha a rögzítési és/vagy hajtószíj-feszítő munkálatok közben hiba történik, akkor ismétlje meg az egész beállító folyamatot.

A hűtőrendszerre vonatkozóan:

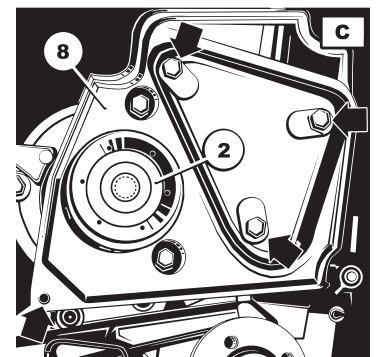
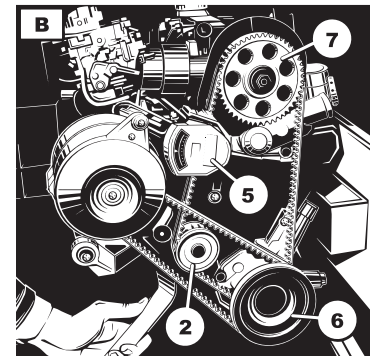
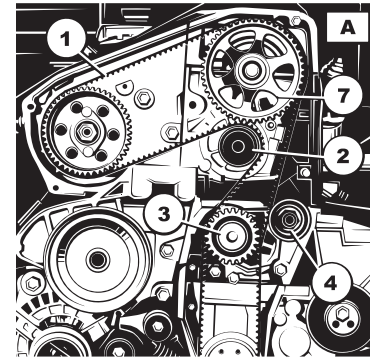
- Soha ne töltsön be hűtőfolyadékot meleg motorba! Üzemi hőmérsékleten lévő motor esetén várjon legalább egy órát, mielőtt a hűtőrendszerbe (hideg) hűtőfolyadékot vagy vizet tölt. Fennáll a hősokk és a vízszivattyúban a csúszógyűrűtömítés károsodásának a veszélye.
- A motort semmi esetre sem szabad üzembe helyezni hűtőfolyadék nélkül. Rövid időre sem, mivel ez az előzőleg említett csúszógyűrűtömítést túlmelegíti, és károsítja.



- Figyelem! A vízszivattyú első üzembe helyezése után a szivárgófuratokból fűtőfolyadék szivároghat, mivel a vízszivattyú új tömítőelemei csak kb. 1-3 üzemóra után járódnak be és érik el a teljes tömítési teljesítményüket. Ha a fent említett idő után nem szűnik meg a folyadékszivárgás, akkor szerelje le a vízszivattyút. Az első próbamenet után ellenőrizze az egész hűtőrendszer tömítettségét. Ha a motor lehűlt, akkor még egyszer ellenőrizze a hűtőanyagszintet.

FONTOS TUDNIVALÓ

A fent említett beépítési utasítások egy hagyományos motorral működő beépített vízszivattyú szíjhajtásának általános javítását tartalmazzák. Minden jog fenntartva. Sokszorosítás (akár kivonatossan is), a képeket és a rajzokat is beleértve, kizárólag az írásos engedélyünkkel lehetséges.



OBSAH SOUPRAVY

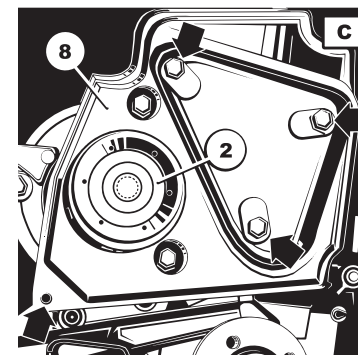
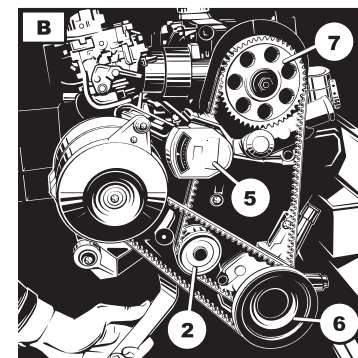
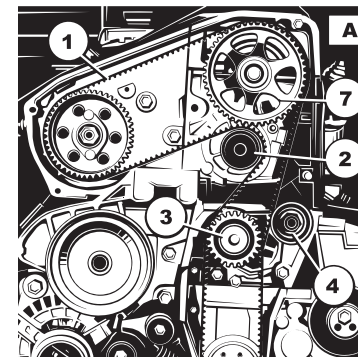
- 1 hnací řemen
- 2 vodní čerpadlo
- 3 napínací kladka (závisí na mechanismu pohonu)
- 4 vodicí kladka (závisí na mechanismu pohonu), příp. různé montážní/dodatečné díly (závisí na mechanismu pohonu)

POTŘEBNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

- 5 měřič napnutí hnacího řemenu (závisí na motoru)

DEMONTÁŽ

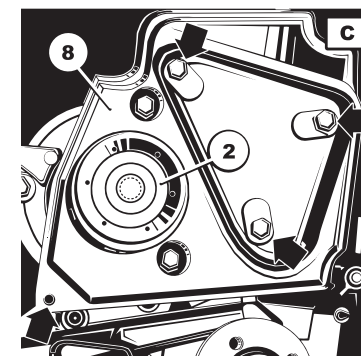
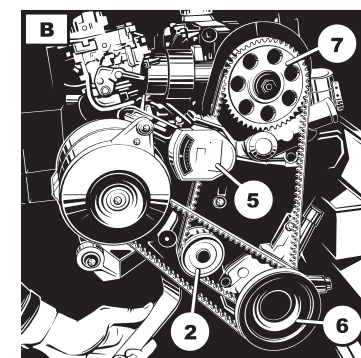
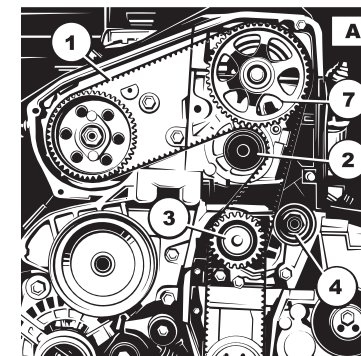
- 01 Případně odpojte akumulátor (případně se ujistěte, že znáte bezpečnostní kód pro rádio).
- 02 Demontujte klínový/multi-V řemen a případné další přilehlé součásti, které brání v přístupu k mechanismu pohonu.
- 03 Demontujte kryt mechanismu pohonu.
- 04 Vyprázdněte chladicí systém. Pozor: Dodržujte předpisy pro likvidaci.
- 05 Případně uvolněte upevňovací šroub rozvodového kola klikové hřídele.
- 06 Nastavte motor do polohy horní úvratí válce 1. Dbejte značek: Otáčejte klikovou hřídelí, dokud značky (6) na rozvodovém kole klikové hřídele (obr. B) (nebo setrvačniku) a na rozvodovém kole vačkové hřídele (7) nebudou zarovnaný s pevnými značkami (obr. A a B).
- 07 Zajistěte klikovou hřídel nebo použijte blokovací nářadí podle pokynů výrobce vozidla a demontujte hnací řemenici klikové hřídele.
- 08 V závislosti na mechanismu pohonu uvolněte upevňovací šrouby vodního čerpadla (2) a/nebo napínací kladky (3) a otáčejte vodním čerpadlem / napínací kladkou tak, abyste uvolnili hnací řemen (1) (obr. A).
- 09 Sejměte hnací řemen (1).
- 10 V závislosti na mechanismu pohonu demontujte napínací kladku (3) a/nebo vodicí kladku (4) (obr. A).
- 11 V případě potřeby demontujte hnací kolo vačkové hřídele a poté podle způsobu instalace sejměte zadní kryt hnacího řemenu (8) (obr. C).
- 12 Demontujte vodní čerpadlo (2). Doporučení: Propláchněte a vyčistěte chladicí systém.



INSTALACE

Zkontrolujte značky horní úvrati a případně je nastavte.

- 13 Očistěte těsnicí plochu, na kterou našroubujete nové vodní čerpadlo. Zkontrolujte, zda těsnicí plocha není poškozená. U vodních čerpadel (2) bez plastového těsnění je nutné použít speciální dlouhodobě elastickou silikonovou těsnicí hmotu předepsanou výrobcem vozidla.
UPOZORNĚNÍ: V takovém případě je nutné dodržet vulkanizační dobu a chladicí systém naplnit teprve až po jejím uplynutí.
- 14 Pokud se hnací řemen napíná přes vodní čerpadlo (2), utáhněte upevňovací šrouby pouze silou ruky. Jinak upevňovací šrouby vodního čerpadla (2) dotáhněte na předepsaný točivý moment. Zkontrolujte volný chod vodního čerpadla (2) a ujistěte se, že se může volně otáčet.
- 15 Opět nainstalujte případný zadní kryt hnacího řemene a v závislosti na typu instalace nainstalujte hnací kolo vačkové hřídele.
- 16 V závislosti na provedení mechanismu pohonu nainstalujte novou napínací kladku (3) a/nebo vodící kladku (4) (obr. A).
- 17 Nasadte nový hnací řemen (1) a dbejte při tom na směr instalace (případně postupujte podle značek/šipek na hnacím řemenu) a na zarovnání značek.
- 18 Nastavte napnutí hnacího řemene podle pokynů výrobce vozidla. Ke kontrole správného napnutí použijte měřič napnutí hnacího řemene.
- 19 Upevňovací šrouby vodního čerpadla (2) dotáhněte na předepsaný točivý moment.
- 20 Odstraňte měřič napnutí hnacího řemene a blokovací nářadí (pokud byly použity).
- 21 Protočte rukou motor o dvě otáčky ve směru otáčení motoru, zkontrolujte, zda jsou zarovnány značky, a případně je upravte. V případě potřeby znovu zkontrolujte správné napnutí hnacího řemene (1) a případně ho upravte.
- 22 Nainstalujte kryt mechanismu pohonu.
- 23 Nainstalujte klínový/multi-V řemen a správně ho napněte. Doporučujeme ho (je) vyměnit.
- 24 Přilehlé součásti nainstalujte v opačném pořadí, než ve kterém jste je demontovali.
- 25 Chladicí systém naplňte předepsanou chladicí kapalinou (dbejte na správný poměr směsi) a odvzdušněte ho.
- 26 Zapojte akumulátor a dekodujte rádio, případně naprogramujte energeticky závislou paměť.



- 27 Spustte motor a zkontrolujte jeho funkčnost. Nechte motor zahřát na provozní teplotu a zkontrolujte, zda chladicí systém těsní.

VELMI DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Vezměte na vědomí:

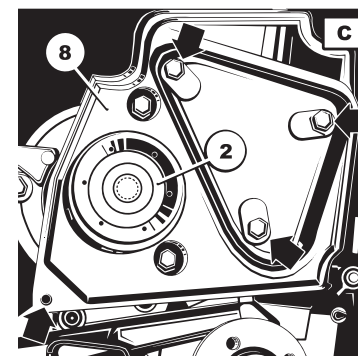
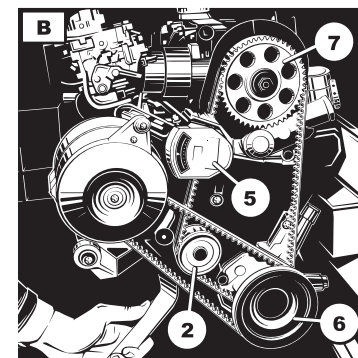
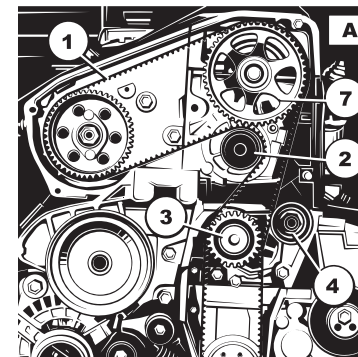
- Napínací kladku a vodicí kladku instalujte a potřebné nastavovací práce provádějte pouze při pokojové teplotě (20 °C). Nikdy neprovádějte žádné opravy mechanismu pohonu, když je motor horký.
- Při nastavování časování a napnutí řemene nikdy neprotáčejte motor proti směru jeho otáčení.
- V případě chyby při blokování a/nebo při napínání hnacího řemene je nutné celý nastavovací postup zopakovat.

K chladicímu systému:

- Nikdy nelijte chladicí kapalinu do horkého motoru. Motor zahřátý na provozní teplotu nechte nejprve alespoň hodinu vychladnout. Teprve poté můžete chladicí systém naplnit (studenou) chladicí kapalinou nebo vodou. V opačném případě hrozí riziko tepelného šoku, který může poškodit těsnění třecího kroužku ve vodním čerpadle.
- Motor nesmí být za žádných okolností uveden do provozu bez chladicí kapaliny, a to ani na krátkou dobu. Došlo by k přehřátí výše uvedeného těsnění třecího kroužku, a tím k jeho poškození.
- Pozor: Po prvním uvedení vodního čerpadla do provozu může z průsakového otvoru vytékat menší množství chladicí kapaliny, jelikož nové těsnicí prvky vodního čerpadla se musejí nejprve usadit a plný těsnicí výkon poskytují až po cca 1–3 hodinách provozu. Pokud po uplynutí této doby kapalina stále vytéká, je nutné vodní čerpadlo demontovat. Po první zkušební jízdě zkontrolujte, zda celý chladicí systém těsní. Po vychladnutí motoru znovu překontrolujte hladinu chladicí kapaliny.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Výše uvedené pokyny k instalaci popisují obecný postup opravy mechanismu pohonu s integrovaným vodním čerpadlem v případě běžného motoru. Všechna práva vyhrazena. Celkové nebo částečné kopírování, včetně obrázků a grafiky, je povoleno jen s naším písemným souhlasem.



ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

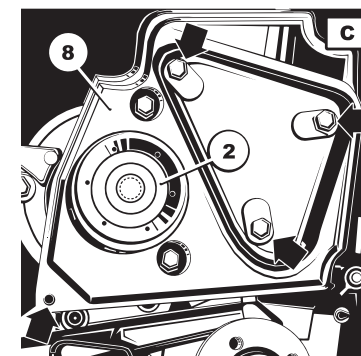
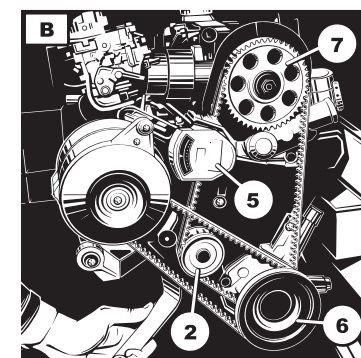
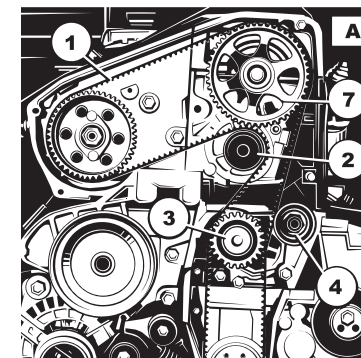
- 1 Pasek rozrządu
- 2 Pompa wodna
- 3 Rolka napinająca (w zależności od mechanizmu rozrządu)
- 4 Rolka prowadząca (w zależności od mechanizmu rozrządu) Części do montażu/instalacji (w zależności od mechanizmu rozrządu)

WYMAGANE SPECJALNE NARZĘDZIA

- 5 Miernik napięcia paska rozrządu (w zależności od silnika)

DEMONTAŻ

- 01 W razie potrzeby odłączyć akumulator (upewnić się, że czy jest dostępny kod do radia).
- 02 Zdemontować pasy klinowe/wielorówkowe i w razie potrzeby dalsze znajdujące się w pobliżu części w celu odsłonięcia mechanizmu rozrządu.
- 03 Zdjąć pokrywę z mechanizmu rozrządu.
- 04 Opróżnić układ chłodzenia. Uwaga: Przestrzegać przepisów dotyczących utylizacji!
- 05 W razie potrzeby odkręcić śrubę mocującą tarczę wału korbowego.
- 06 Ustawić silnik w pozycji GMP 1. cylindra. Zwrócić uwagę na oznaczenia: obracać wał korbowy, aż oznaczenia (6) tarczy wału korbowego (rys. B) (lub koła zamachowego) i tarczy wałka rozrządu (7) będą wyrównane ze stałymi oznaczeniami (rys. A i B).
- 07 Unieruchomić wał korbowy lub zastosować narzędzia blokujące zgodnie z instrukcją producenta pojazdu, a następnie zdemontować tarczę napędową wału korbowego.
- 08 W zależności od mechanizmu rozrządu odkręcić śruby mocujące pompy wodnej (2) i/lub rolki napinającej (3) i obrócić pompę wodną/rolkę napinającą w taki sposób, aby poluzować pasek rozrządu (1) (rys. A).

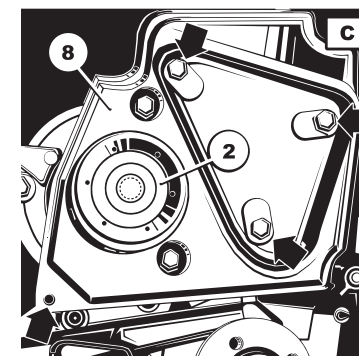
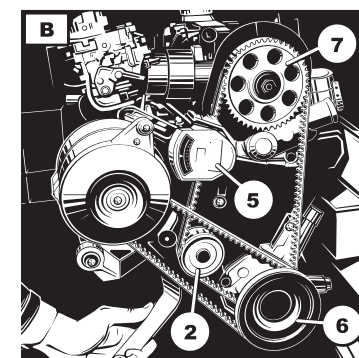
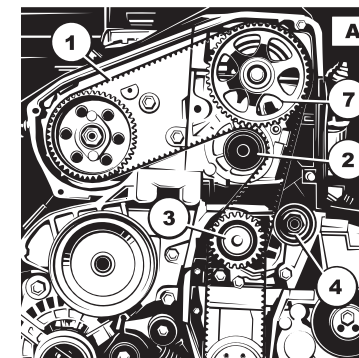


- 09 Zdjąć pasek rozrządu (1).
- 10 W zależności od mechanizmu rozrządu zdemontować rolkę napinającą (3) i/lub rolkę prowadzącą (4) (rys. A).
- 11 W razie potrzeby zdemontować koło napędowe wałka rozrządu i w zależności od sposobu montażu zdjąć tylną osłonę paska rozrządu (8) (rys. C).
- 12 Zdemontować pompę wodną (2). Zalecenie: Wyflukać i oczyścić układ chłodzenia!

MONTAŻ

Sprawdzić oznaczenia GMP, w razie potrzeby ustawić.

- 13 Oczyszczyć powierzchnię uszczelniającą, do której zostanie przykręcona nowa pompa. Sprawdzić powierzchnię uszczelniającą pod kątem uszkodzeń. W przypadku pomp wodnych (2) bez plastycznej uszczelki należy użyć specjalnej, trwale elastycznej silikonowej masy uszczelniającej zgodnie z zaleceniami producenta pojazdu.
WSKAZÓWKA: W takim przypadku przed napełnieniem układu chłodzenia koniecznie uwzględnić okres wulkanizacji.
- 14 Jeżeli pasek rozrządu jest naprężany nad pompą wodną (2), śruby mocujące stabilnie osadzić tylko ręcznie. W przeciwnym razie dokręcić śruby mocujące pompy wodnej (2) zalecanym momentem dokręcania. Sprawdzić płynny bieg pompy wodnej (2) i upewnić się, że można ją swobodnie obracać.
- 15 Jeżeli jest dostępna tylna osłona paska rozrządu, zamontować ją i w zależności od sposobu montażu zamontować koło napędowe wałka rozrządu.
- 16 W zależności od wersji mechanizmu rozrządu zamontować nową rolkę napinającą (3) i/lub rolkę prowadzącą (4) (rys. A).
- 17 Zamontować nowy pasek rozrządu (1), zwracając przy tym uwagę na kierunek montażu (w razie potrzeby uwzględnić oznaczenie/strzałki na pasku rozrządu) i wyrównanie oznaczeń.
- 18 Ustawić naprężenie paska rozrządu zgodnie z zaleceniami producenta pojazdu. W celu sprawdzenia prawidłowego naprężenia użyć miernika naprężenia paska rozrządu.
- 19 Dokręcić śruby mocujące pompy wodnej (2) z zalecanym momentem dokręcania.



- 20 Zdjąć miernik naprężenia i narzędzia blokujące, jeśli zostały użyte.
- 21 Obrócić silnik ręcznie o dwa obroty w kierunku obrotów silnika i sprawdzić wyrównanie oznaczeń nastawczych; w razie potrzeby skorygować. Ewentualnie ponownie sprawdzić prawidłowe parametry naprężenia paska rozrządu (1), w razie potrzeby skorygować.
- 22 Zamontować osłonę mechanizmu rozrządu.
- 23 Zamontować paski klinowe/wielorowkowe i prawidłowo naprężyć. Zalecamy wymianę pasków na nowe.
- 24 Wykonać montaż dalszych części znajdujących się w pobliżu w odwrotnej kolejności.
- 25 Napełnić układ chłodzenia zalecanym płynem chłodzącym (zwrócić uwagę na prawidłowe proporcje mieszanki) i odpowietrzyć.
- 26 Podłączyć akumulator i odkodować radio; w razie potrzeby zaprogramować pamięci ulotne.
- 27 Uruchomić silnik i sprawdzić jego działanie. Po osiągnięciu przez silnik temperatury roboczej sprawdzić szczelność układu chłodzenia.

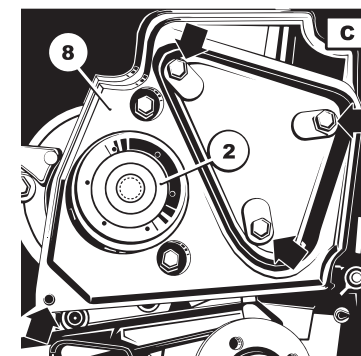
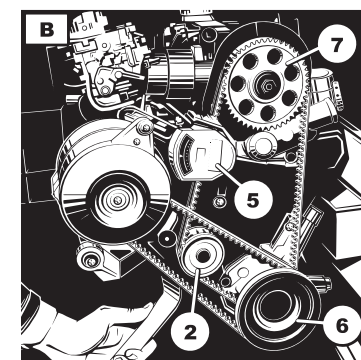
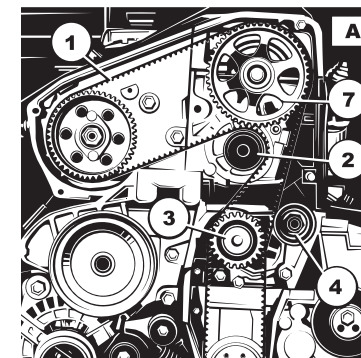
BARDZO WAŻNE WSKAZÓWKI

Konieczniew uwzględnić!

- Instalować rolkę napinającą i rolkę prowadzącą oraz wykonywać niezbędne prace nastawcze tylko w temperaturze pokojowej (20°C). Nie wykonywać napraw na mechanizmie rozrządu przy rozgrzanym silniku!
- W celu ustawienia czasów wysterowania i naprężenia paska w żadnym razie nie obracać silnika w przeciwnym kierunku.
- W przypadku błędu przy blokowaniu i/lub przy naprężaniu paska rozrządu powtórzyć cały proces ustawiania.

Układ chłodzenia

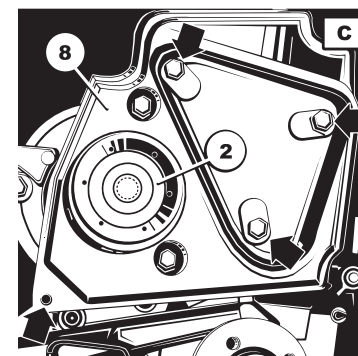
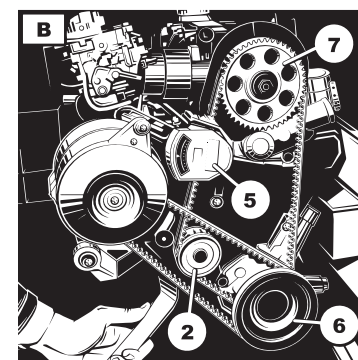
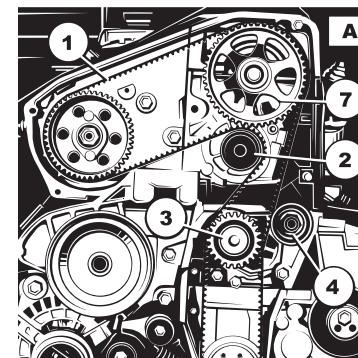
- W żadnym razie nie napełniać płynem chłodzącym rozgrzanego silnika! Silnik rozgrzany do temperatury roboczej musi stygnąć przez co najmniej jedną godzinę przed waniem (zimnego) płynu chłodzącego lub wody do układu chłodzenia. Istnieje niebezpieczeństwo wstrząsu cieplnego i uszkodzenia pierścienia ślizgowego służącego do uszczelnienia pompy wodnej.
- W żadnym razie nie uruchamiać silnika bez płynu chłodzącego. Nie robić tego także na krótki czas, ponieważ może to spowodować przegrzanie i uszkodzenie uszczelniającego pierścienia ślizgowego.



- Uwaga: Po pierwszym uruchomieniu pompy z otworu odpowietrzającego może wyciekać odrobina płynu chłodzącego, ponieważ nowe elementy uszczelniające docierają się i osiągają pełną wydajność dopiero po ok. 1–3 godzinach pracy. Jeżeli po upływie tego czasu płyn nie przestanie wyciekać, należy zdemontować pompę. Po pierwszej jeździe próbnej należy sprawdzić szczelność całego układu chłodzenia. Po ostygnięciu silnika ponownie sprawdzić poziom chłodziwa.

WAŻNA WSKAZÓWKA

Powyższe instrukcje montażu zawierają ogólne informacje dotyczące sposobu postępowania podczas napraw mechanizmu rozrządu ze zintegrowaną pompą wodną w pojazdach z typowymi silnikami. Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie, także we fragmentach, łącznie z ilustracjami i grafikami, jest dozwolone wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody.



В КОМПЛЕКТ ВХОДИТ

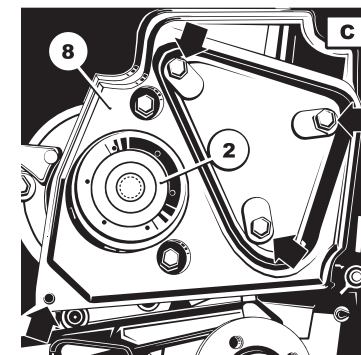
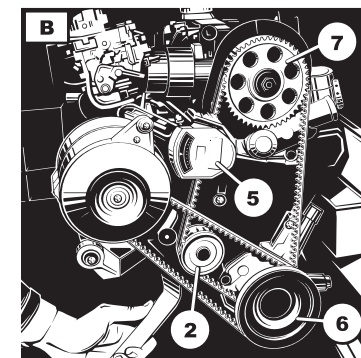
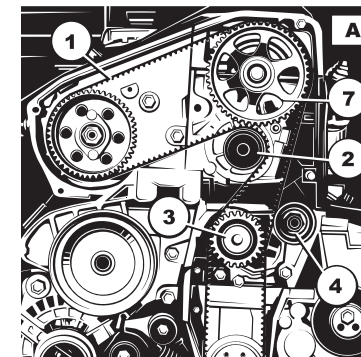
- 1 ремень ГРМ
- 2 водяной насос
- 3 натяжной ролик (в зависимости от привода распредвала)
- 4 отклоняющий ролик (в зависимости от привода распредвала); опционально различные монтажные и установочные детали (в зависимости от привода распредвала)

ТРЕБУЕМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

- 5 Тестер натяжения ремня ГРМ (в зависимости от двигателя)

ДЕМОНТАЖ

- 01 В случае необходимости отсоединить клеммы аккумулятора (перед этим убедиться, что радиокод - если используется - известен).
- 02 Выполнить демонтаж клинового ремня и/или поликлинового ремня Multi V-Belt, а также других возможно расположенных рядом компонентов, чтобы открыть доступ к распредвалу.
- 03 С привода распредвала снять кожух.
- 04 Опорожнить систему охлаждения. Внимание: соблюдать указания по утилизации рабочей жидкости!
- 05 В случае необходимости снять с шестерни коленчатого вала крепежный болт.
- 06 Установить поршень первого цилиндра двигателя в положение ВМТ. Обратите внимание на метки: коленвал прокрутить так, чтобы метки (6) на шестерне коленвала (рис. В) (или на маховике) и приводной шестерне коленвала (7) совпали с установочными метками (рис. А и В).
- 07 Зафиксировать коленвал или использовать специальный стопор/стопоры в соответствии с указаниями автопроизводителя, затем снять ведущий шкив коленвала.
- 08 В зависимости от привода распредвала отсоединить крепежные болты от водяного насоса (2) и/или натяжного ролика (3) и прокрутить водяной насос/натяжной ролик так, чтобы ослабло натяжение ремня ГРМ (1) (рис. А).

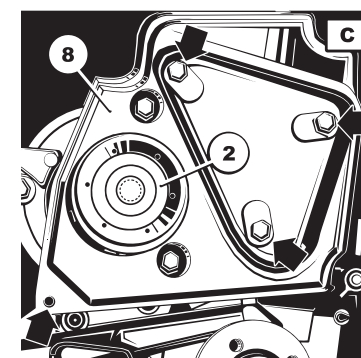
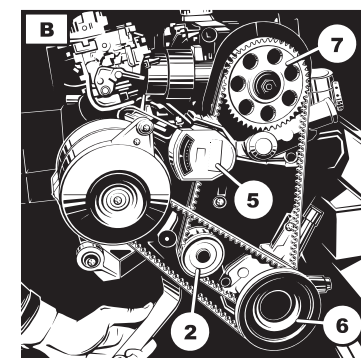
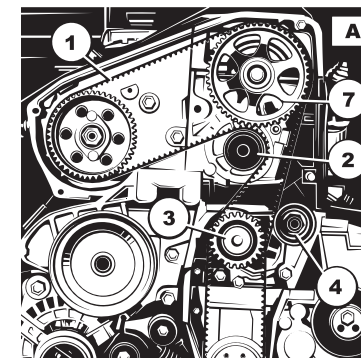


- 09 Снять ремень ГРМ (1).
- 10 В зависимости от привода распредвала выполнить демонтаж натяжного ролика (3) и/или отклоняющего ролика (4) (рис. А).
- 11 Если необходимо, демонтировать приводную шестерню распредвала и, в зависимости от типа монтажа, снять задний кожух ремня ГРМ (8) (рис. С).
- 12 Демонтировать водяной насос (2). Рекомендация: Выполнить промывку и очистку системы охлаждения!

МОНТАЖ

Проконтролировать маркировки ВМТ, в случае необходимости - отрегулировать.

- 13 Очистить поверхности уплотнения, на которые будет закреплен болтами новый водяной насос. Проконтролировать поверхности уплотнения на наличие повреждений. При монтаже водяных насосов (2) без пластичного уплотнителя следует использовать нетвердеющий специальный силиконовый герметик в соответствии с указаниями производителя автомобиля.
УКАЗАНИЕ: В этом случае обязательно выдерживать время вулканизации перед заправкой системы охлаждения.
- 14 Если ремень ГРМ будет натянут поверх водяного насоса (2), крепежные болты закрутить только от руки. В другом случае крепежные болты водяного насоса (2) затянуть установленным моментом затяжки. Проконтролировать свободу хода водяного насоса (2) и убедиться в возможности его свободного прокручивания.
- 15 Вновь установить задний кожух ремня ГРМ (если имеется) и смонтировать приводную шестерню распредвала в зависимости от типа монтажа.
- 16 В зависимости от исполнения привода распредвала установить новый натяжной ролик (3) и/или отклоняющий ролик (4) (рис. А).
- 17 Смонтировать новый ремень ГРМ (1): обращать внимание на направление монтажа (следить за маркировкой/стрелками на ремне ГРМА, если таковые имеются) и совпадение меток.

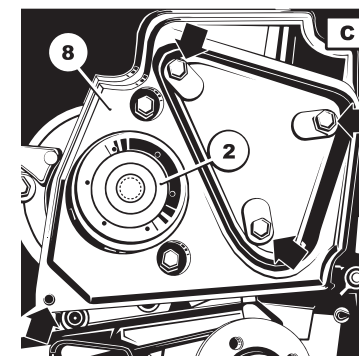
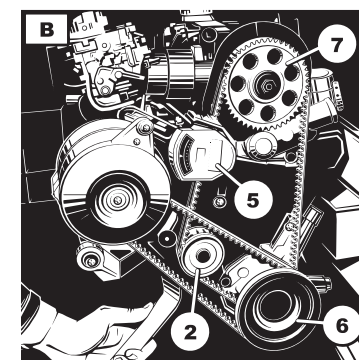
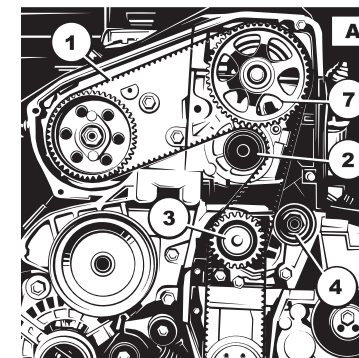


- 18 Установить натяжение ремня в соответствии с указаниями производителя автомобиля. Для контроля требуемой величины натяжения необходимо использовать тестер натяжения ремня ГРМ.
- 19 Крепежные болты водяного насоса (2) затянуть установленным моментом затяжки.
- 20 Удалить тестер натяжения ремня ГРМ и стопоры, если таковые использовались.
- 21 Вручную прокрутить двигатель на два оборота по направлению вращения и проконтролировать совпадение установочных меток; в случае необходимости выполнить подгонку. Если необходимо, вновь проконтролировать требуемую величину натяжения ремня ГРМ (1) и необходимую регулировку.
- 22 Смонтировать кожух привода распредвала.
- 23 Установить клиновый ремень и/или поликлиновый ремень Multi V-Belt и натянуть их до достижения требуемой величины. Мы рекомендуем заменить этот ремень/ремни.
- 24 Монтаж расположенных рядом компонентов выполняется в обратной демонтажу последовательности.
- 25 Выполнить заправку системы охлаждения требуемым хладагентом (соблюдать правильную пропорцию компонентов смеси) и удалить из контура воздух.
- 26 Подсоединить аккумулятор, ввести радиокод; если необходимо - выполнить программирование при наличии энергозависимой памяти.
- 27 Включить двигатель и проконтролировать работу. При достижении двигателем рабочей температуры следует проконтролировать герметичность системы охлаждения.

ОЧЕНЬ ВАЖНО

Обратите внимание:

- Натяжной и отклоняющий ролик монтировать и выполнять необходимую регулировку только при комнатной температуре (20 °С). Никогда не выполнять ремонтные работы на приводе распредвала при прогревом двигателя.
- При настройке фаз газораспределения и натяжения ремня никогда не проворачивать двигатель в противоположном от его хода направлении.
- При возникновении ошибок во время фиксирования и/или натяжения ремня ГРМ следует повторить весь процесс регулировки целиком.

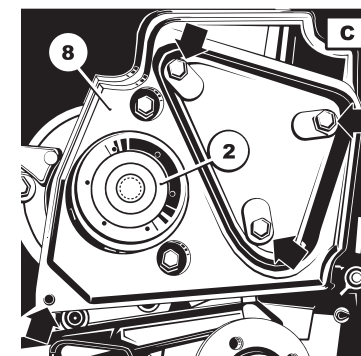
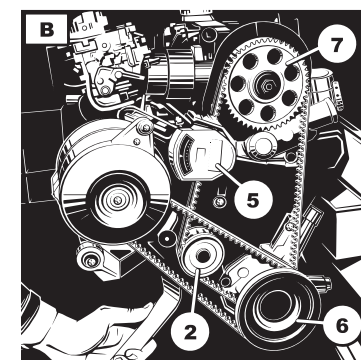
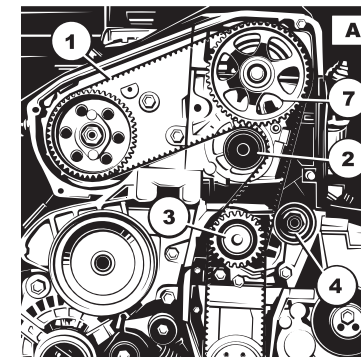


Система охлаждения:

- Никогда не заливать охлаждающую жидкость в прогретый двигатель! Перед заливкой (холодного) хладагента или воды в систему охлаждения прогретому двигателю дать остыть в течение мин. одного часа. Существует опасность возникновения термошока и повреждения торцевого уплотнения в водяном насосе.
- Ни при каких условиях не включать двигатель без хладагента в системе охлаждения. Не включать двигатель даже на короткое время - в обратном случае может возникнуть перегрев и повреждение торцевого уплотнения.
- Внимание: После первого пуска водяного насоса возможен небольшой выход хладагента из отверстия контроля утечек, т.к. приработка новых уплотнений водяного насоса и достижение максимальной герметизирующей способности возникает лишь по истечении ок. 1 - 3 часов работы. Если по истечении этого времени жидкость продолжает вытекать, следует выполнить демонтаж водяного насоса. После первой пробной поездки необходимо проконтролировать герметичность всей системы охлаждения. После охлаждения двигателя еще раз проконтролировать уровень хладагента.

ВАЖНОЕ УКАЗАНИЕ

В приведенной выше инструкции по монтажу описана общая методика работ по ремонту привода распредвала с интегрированным водяным насосом в автомобиле с обычным двигателем. Мы оставляем за собой все права. Копирование информации (даже частичное), вкл. фотографии и графический материал, допускается только с нашего предварительного письменного согласия.



ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΑ ΚΙΤ

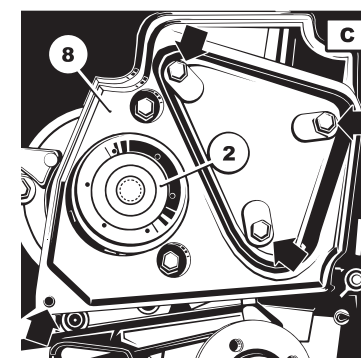
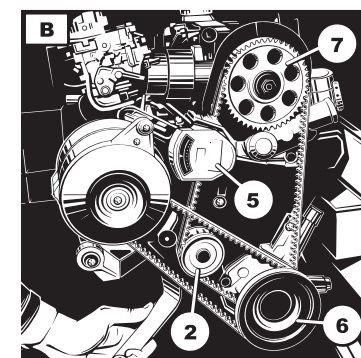
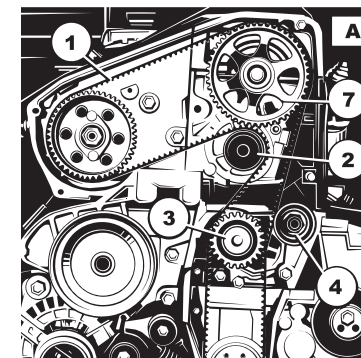
- 1 Ιμάντας χρονισμού
- 2 Αντλία νερού
- 3 Τροχαλία τάνυσης (σε συνάρτηση με τη μετάδοση κίνησης)
- 4 Τροχαλία εκτροπής (σε συνάρτηση με τη μετάδοση κίνησης). Ενδεχομένως, διάφορα εξαρτήματα συναρμολόγησης/προσαρτώμενα εξαρτήματα (σε συνάρτηση με τη μετάδοση κίνησης)

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

- 5 Ανιχνευτής τάνυσης ιμάντα χρονισμού (σε συνάρτηση με τον κινητήρα)

ΑΠΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- 01 Εάν χρειαστεί αποσυνδέστε τη μπαταρία (βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε τον κωδικό ραδιοφώνου).
- 02 Αποσυναρμολογήστε τον τραπεζοειδή ιμάντα V/Multi V και, εάν χρειαστεί, τα περαιτέρω εξαρτήματα που βρίσκονται στην περιοχή για να ελευθερώσετε τη μετάδοση κίνησης.
- 03 Αφαιρέστε το κάλυμμα από τη μετάδοση κίνησης.
- 04 Αδειάστε το σύστημα ψύξης. Προσοχή: Τηρείτε τις προδιαγραφές διάθεσης απορριμμάτων!
- 05 Εάν χρειαστεί λύστε τη βίδα στερέωσης από τον τροχό του στροφαλοφόρου άξονα.
- 06 Ρυθμίστε τον κινητήρα στον κύλινδρο 1 ΟΤ. Προσοχή στη(-ις) σήμανση(-εις): Περιστρέψτε τον στροφαλοφόρο άξονα, έως ότου οι σημάνσεις (6) του τροχού του στροφαλοφόρου άξονα (Εικ. Β) (ή του σφονδύλου) και του τροχού του εκκεντροφόρου άξονα (7) να συμπίπτουν με τις σταθερές σημάνσεις (Εικ. Α και Β).
- 07 Ασφαλίστε τον στροφαλοφόρο άξονα ή τοποθετήστε το(-α) εργαλείο(-α) μπλοκαρίσματος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του οχήματος και αφαιρέστε την κινητήρια τροχαλία του στροφαλοφόρου άξονα.
- 08 Ανάλογα με τη μετάδοση κίνησης, λύστε τις βίδες στερέωσης της αντλίας νερού (2) ή/και της τροχαλίας τάνυσης (3) και περιστρέψτε την αντλία νερού/τροχαλία τάνυσης έτσι, ώστε να χαλαρώσει ο ιμάντας χρονισμού (1) (Εικ. Α).

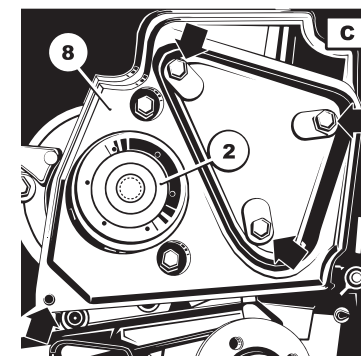
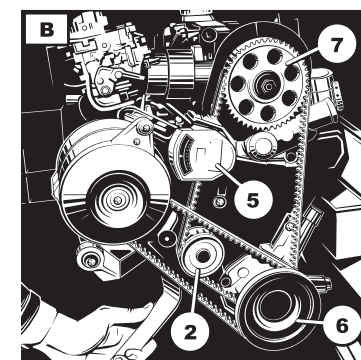
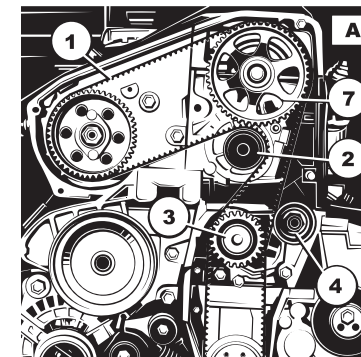


- 09 Αφαιρέστε τον ιμάντα χρονισμού (1).
- 10 Ανάλογα με τη μετάδοση κίνησης, αφαιρέστε την τροχαλία τάνυσης (3) ή/και την τροχαλία εκτροπής (4) (Εικ. Α).
- 11 Εάν απαιτείται, αφαιρέστε τον τροχό κίνησης από τον εκκεντροφόρο άξονα και, ανάλογα με το είδος τοποθέτησης, αφαιρέστε το οπίσθιο κάλυμμα του ιμάντα χρονισμού (8) (Εικ. C).
- 12 Αφαιρέστε την αντλία νερού (2). Σύσταση: Πλύνετε και καθαρίστε το σύστημα ψύξης!

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Ελέγξτε τις σημάνσεις ΟΤ και, εάν χρειαστεί, ρυθμίστε τις.

- 13 Καθαρίστε την επιφάνεια στεγανοποίησης, πάνω στην οποία θα βιδωθεί η νέα αντλία νερού. Ελέγξτε την επιφάνεια στεγανοποίησης για ζημιές. Σε αντλίες νερού (2) χωρίς πλαστική στεγανοποίηση πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα ειδικό στεγανοποιητικό υλικό από σιλικόνη με διαρκή ελαστικότητα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος.
ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Σε αυτή την περίπτωση, τηρείτε οπωσδήποτε τον χρόνο βουλκανισμού πριν από την πλήρωση του συστήματος ψύξης.
- 14 Εάν ο ιμάντας χρονισμού τεντώνεται μέσω της αντλίας νερού (2), βιδώστε τις βίδες στερέωσης με το χέρι. Διαφορετικά, σφίξτε τις βίδες στερέωσης της αντλίας νερού (2) με την καθορισμένη ροπή στρέψης. Ελέγξτε την ελευθερία κινήσεων της αντλίας νερού (2) και βεβαιωθείτε ότι μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα.
- 15 Εάν υπάρχει, τοποθετήστε πάλι το οπίσθιο κάλυμμα του ιμάντα χρονισμού και τον τροχό κίνησης του εκκεντροφόρου άξονα, ανάλογα με το είδος τοποθέτησης.
- 16 Ανάλογα με την έκδοση της μετάδοσης κίνησης, τοποθετήστε τη νέα τροχαλία τάνυσης (3) ή/και την τροχαλία εκτροπής (4) (Εικ. Α).
- 17 Τοποθετήστε τον νέο ιμάντα χρονισμού (1) έχοντας υπόψη την κατεύθυνση τοποθέτησης (εάν χρειαστεί, λάβετε υπόψη τη σήμανση/τα βέλη πάνω στον ιμάντα χρονισμού) και τη συμφωνία των σημάνσεων.
- 18 Ρυθμίστε την τάνυση του ιμάντα χρονισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος. Για τον έλεγχο της σωστής τάνυσης χρησιμοποιήστε έναν ανιχνευτή τάνυσης ιμάντα χρονισμού.
- 19 Σφίξτε τις βίδες στερέωσης της αντλίας νερού (2) με την καθορισμένη ροπή στρέψης.

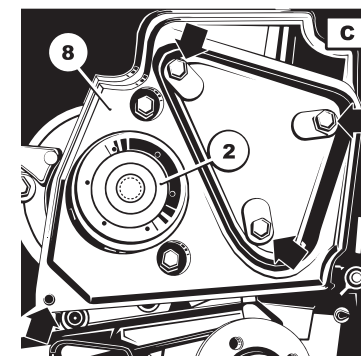
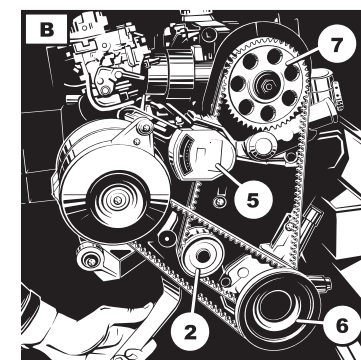
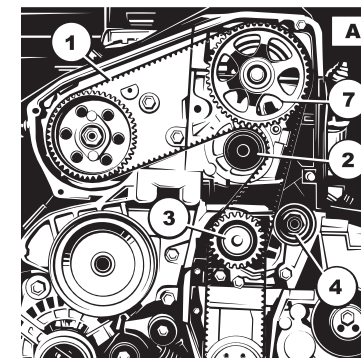


- 20 Αφαιρέστε τον ανιχνευτή τάνυσης του ιμάντα χρονισμού και το(-α) εργαλείο(-α) μπλοκαρίσματος, εάν υπάρχουν.
- 21 Περιστρέψτε τον κινητήρα δύο φορές προς την κατεύθυνση περιστροφής του και ελέγξτε τη συμφωνία των σημάνσεων ρύθμισης (εάν χρειαστεί ρυθμίστε τις ξανά). Εάν απαιτείται, ελέγξτε ξανά τη σωστή τιμή τάνυσης του ιμάντα χρονισμού (1) και, εάν χρειαστεί, ρυθμίστε τη ξανά.
- 22 Τοποθετήστε το κάλυμμα της μετάδοσης κίνησης.
- 23 Τοποθετήστε τον τραπεζοειδή ιμάντα/Multi-V και τεντώστε τους σωστά. Συστήνουμε την αντικατάστασή του(-ς).
- 24 Περαιτέρω τοποθέτηση των γύρω εξαρτημάτων με αντίθετη σειρά από εκείνη της απεγκατάστασης.
- 25 Γεμίστε το σύστημα ψύξης με το καθορισμένο ψυκτικό (τηρείτε τη σωστή αναλογία ανάμιξης) και εξαερώστε το.
- 26 Συνδέστε τη μπαταρία και αποκωδικοποιήστε το ραδιόφωνο. Εάν χρειαστεί προγραμματίστε τη σύντομη μνήμη.
- 27 Ανάψτε τον κινητήρα και ελέγξτε τη λειτουργία. Ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος ψύξης σε θερμοκρασία λειτουργίας του κινητήρα.

ΠΟΛΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Προσοχή:

- Εγκαταστήστε την τροχαλία τάνυσης και την τροχαλία εκτροπής μόνο σε θερμοκρασία δωματίου (20 °C) και πραγματοποιήστε τις απαιτούμενες εργασίες ρύθμισης. Μη διεξάγετε ποτέ τις εργασίες επισκευής στη μετάδοση κίνησης, εάν ο κινητήρας είναι ζεστός.
- Για τη ρύθμιση των χρόνων ελέγχου και της τάνυσης του ιμάντα μην περιστρέφετε ποτέ τον κινητήρα προς την αντίθετη κατεύθυνση.
- Σε περίπτωση σφάλματος κατά τις εργασίες μπλοκαρίσματος ή/και κατά την τάνυση του ιμάντα χρονισμού, πρέπει να επαναλάβετε όλη τη διαδικασία ρύθμισης.

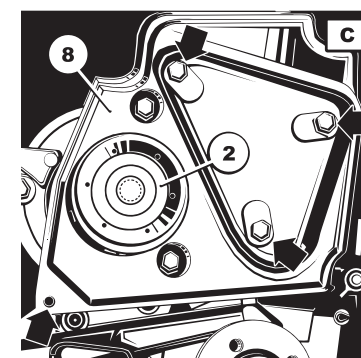
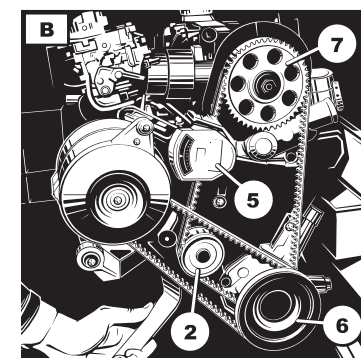
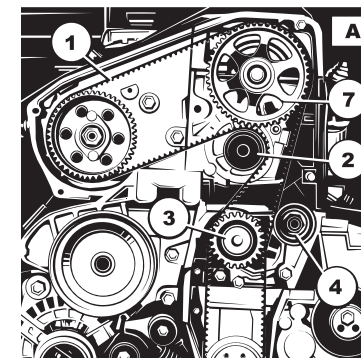


Σχετικά με το σύστημα ψύξης:

- Μη γεμίζετε ποτέ με ψυκτικό έναν ζεστό κινητήρα! Ένας κινητήρας σε θερμοκρασία λειτουργίας πρέπει να παγώσει για τουλάχιστον μία ώρα πριν από το γέμισμα του συστήματος ψύξης με (παγωμένο) ψυκτικό ή νερό. Υπάρχει ο κίνδυνος θερμικού σοκ και, επομένως, η πιθανότητα πρόκλησης βλάβης του στεγανοποιητικού δακτυλίου στην αντλία νερού.
- Ο κινητήρας δεν επιτρέπεται ποτέ να τίθεται σε λειτουργία χωρίς ψυκτικό. Ούτε καν για μικρό χρονικό διάστημα, επειδή αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση του ως άνω στεγανοποιητικού δακτυλίου και έτσι να προκληθεί βλάβη σε αυτόν.
- Προσοχή: Μετά την πρώτη θέση σε λειτουργία της αντλίας νερού μπορεί να διαρρέυσει λίγο ψυκτικό από την οπή διαρροής, επειδή τα νέα στοιχεία στεγανοποίησης της αντλίας νερού ενεργοποιούνται και επιτυγχάνουν την πλήρη στεγανοποιητική ισχύ τους μετά από περ. 1-3 ώρες λειτουργίας. Εάν η διαρροή υγρού δεν σταματήσει μετά τον χρόνο που καθορίζεται παραπάνω, η αντλία νερού πρέπει να αποσυναρμολογηθεί. Μετά την πρώτη δοκιμαστική οδήγηση πρέπει να ελεγχθεί η στεγανότητα όλου του συστήματος ψύξης. Μόλις ο κινητήρας κρυώσει, ελέγξτε ξανά τη στάθμη του ψυκτικού.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Οι παραπάνω υποδείξεις τοποθέτησης περιγράφουν μια γενική διαδικασία επισκευής της μετάδοσης κίνησης με ενσωματωμένη αντλία νερού σε έναν συνηθισμένο κινητήρα. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος, Η αναπαραγωγή, έστω και αποσπασματική, συμπεριλαμβανομένων των εικόνων και των γραφημάτων, επιτρέπεται μόνο κατόπιν γραπτής άδειας.



MAHLE

BEHR®