Einbauhinweise für Riementriebkomponente Nr. 979111 passend für OPEL/DAEWOO
Installation instructions for timing belt tensioner no. 979111 fit for OPEL/DAEWOO
Préconisations de montage pour galet tendeur n° 979111 bon pour OPEL/DAEWOO

D *Maßgebend für den Einbau dieses Produktes sind die Einbauanweisungen des Fahrzeugherstellers. Der Einbau ist durch geschultes Fachpersonal durchzuführen. Der Lieferant haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Fahrzeugherstellereinbauanweisungen verursacht werden. Der Hersteller dieses Produktes empfiehlt, vorbehaltlich der spezifischen Einbauanweisungen des Fahrzeugherstellers, folgendes:*

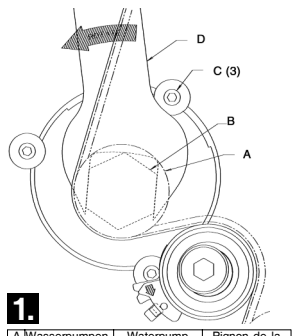
GB *Please ensure that you read and follow the installation instructions provided by the vehicle manufacturer. The installation has to be carried out by qualified personnel. The supplier is not responsible for damages caused by the non respect of the car manufacturer installation instructions. The manufacturer of this product advises, unless otherwise specified in the installation instructions supplied by the vehicle manufacturer, the following:*

F *Veuillez suivre les préconisations de montage données par le constructeur automobile. Le montage doit être effectuer par du personnel qualifié. Le fournisseur de cette pièce se dégage de toute responsabilités quant aux dommages causés par le non respect des préconisations de montage données par le constructeur automobile. Le fabriquant de ce produit conseille, sous réserve de préconisations de montage émanant du constructeur automobile, de suivre les instructions suivantes:*

E *Los componentes de distribución deben ser montados según el manual de taller, específico de cada fabricante. El montaje de dichos componentes debe ser realizado por personal especializado y cualificado. El distribuidor no se hace responsable de daños que se generen, por no respetar las indicaciones de montaje del fabricante del vehículo. El fabricante de estas piezas aconseja imprescindiblemente seguir las normativas del fabricante del vehículo:*

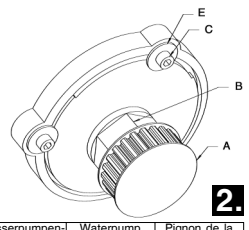
NL *De montagehandleiding van de voertuigfabrikant is voor de montage van deze onderdelen van doorslaggevend belang. De montage behoort door opgeleide vakmensen te gebeuren. De leverancier is niet aansprakelijk voor schade, veroorzaakt door het niet respecteren van de montagehandleiding van de autofabrikant. De fabrikant van dit product beveelt het volgende aan, voor zover dit niet tegenstrijdig is met de montagehandleiding van de voertuigfabrikant:*

DK *Vejledene for montering af disse produkter er monteringsanvisninger fra bilproducenterne. Montagen bör monteres af uddannet fagarbejder. Leverandören erstatter ikke skader, der opstaar paa grund af ikke overholdelse af monteringsvejledningen. Producenten af dette produkt anbefahler, ud over montagevejledningen fra bilproducenten fölgene:*



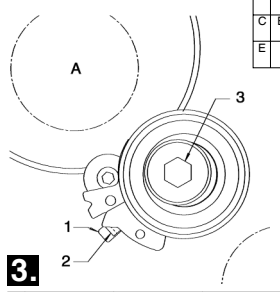
1.

A	Wasserpumpen-zahnrad	Waterpump sprocket	Pignon de la pompe à eau
B	Sechskant	Hex-shaped collar	Hexagone
C	Befestigungs-schraube	Bolt	Vis de serrage
D	42 mm Gabel-schlüssel	42 mm Wrench	Clé platte de 42 mm



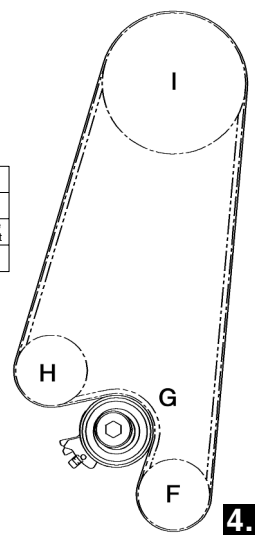
2.

A	Wasserpumpen-zahnrad	Waterpump sprocket	Pignon de la pompe à eau
B	Sechskant	Hex-shaped collar	Hexagone
C	Befestigungs-schraube	Bolt	Vis de serrage
E	Unterleg-scheibe	Washer	Rondelle



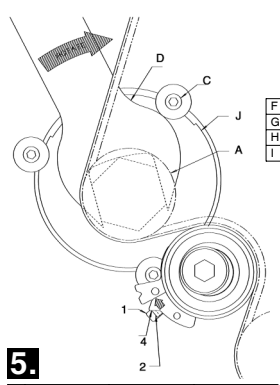
3.

A	Wasserpumpen-zahnrad	Waterpump sprocket	Pignon de la pompe à eau
1	Aussparung	Anti-rotation slot	Encoche anti-rotation
2	Aufhänge-lasche	Positioning tab	Languette de positionement
3	Mutter	Nut	Ecrou



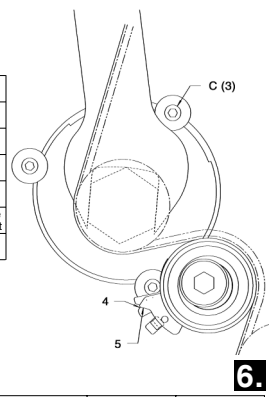
4.

F	Kurbelwelle	Crankshaft	Vilebrequin
G	Spannrolle	Tensioner	Galet tendeur
H	Wasserpumpe	Waterpump	Pompe à eau
I	Nockenwelle	Camshaft	Arbre à cames



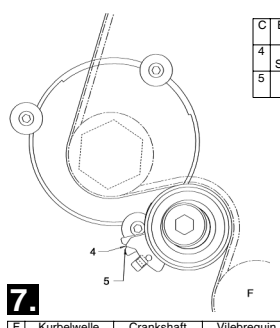
5.

A	Wasserpumpen-zahnrad	Waterpump sprocket	Pignon de la pompe à eau
C	Befestigungs-schraube	Bolt	Vis de serrage
D	42 mm Gabel-schlüssel	42 mm Wrench	Clé platte de 42 mm
J	Wasserpumpen-gehäuse	Waterpump housing	Carter de la pompe à eau
1	Aussparung	Anti-rotation slot	Encoche anti-rotation
2	Aufhänge-lasche	Positioning tab	Languette de positionement
4	Zeiger des Spannerarmes	Arm pointer	Pointeur du bras



6.

C	Befestigungs-schraube	Bolt	Vis de serrage
4	Zeiger des Spannerarmes	Arm pointer	Pointeur du bras
5	Einstellkerbe	Nominal position notch	Encoche dans la platine



7.

F	Kurbelwelle	Crankshaft	Vilebrequin
4	Zeiger des Spannerarmes	Arm pointer	Pointeur du bras
5	Einstellkerbe	Nominal position notch	Encoche dans la platine

D

a. Motor und Spannrolle müssen vor der Installation auf Umgebungstemperatur abgekühlt sein, damit eine ordnungsgemäße Einstellung der Riemenspannung gewährleistet wird. Eine kalte Spannrolle soll unter keinen Umständen an einem heißen Motor installiert werden oder umgekehrt.

b. Kurbelwelle und Nockenwelle werden im Uhrzeigersinn auf die Position oberer Zündungs-Totpunkt (ZOT) für den ersten Zylinder gedreht (Markierung am Schwungrad beachten!). In dieser Position ist der erste Zylinder in Zündposition und keine (positiven oder negativen) Kräfte bzw. Momente wirken auf die Nockenwelle und die Kurbelwelle. Es sollten daher auch keine abrupten Bewegungen der Nockenwelle und Kurbelwelle auftreten. Generell ist darauf zu achten, daß die Stellung der Zahnräder mit den entsprechenden Markierungen am Motor für den "oberen Totpunkt" übereinstimmen.

Ausbau der alten Zahnriemenspannrolle

c. Die drei Befestigungsschrauben der Wasserpumpe leicht lösen, so daß sich das Gehäuse verdrehen läßt. Es kann hierbei eventuell zu Austritt von Kühlmittel kommen! (siehe Bild 1)

d. Das Pumpengehäuse mit einem 42mm Gabelschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn verdrehen. Dazu den Gabelschlüssel am Sechskant hinter dem Zahnrad ansetzen. (siehe Bild 2)

e. Die Wasserpumpe so weit verdrehen, bis sich der Riemen abnehmen läßt.

Montage der Zahnriemenspannrolle am Motor

f. Die neue Spannrolle wird an den Motor aufgesetzt. Dabei soll die Aufhängelasche der Spannrolle in der Aussparung im Motor sitzen. (siehe Bild 3)

g. Nun die M8 Befestigungsschraube mit 18 bis 23 Nm anziehen.

h. Der Zahnriemen wird aufgelegt, wobei auf einen guten Sitz der Zähne des Riemens in den Zähnen der Zahnräder geachtet werden muß! (siehe Bild 4)

ACHTUNG: Dabei darf sich die Position der Kurbelwelle, Nockenwellen auf keinen Fall verändern! (siehe Punkt b.)

i. Das Wasserpumpengehäuse wird nun mit dem Gabelschlüssel im Uhrzeigersinn verdreht. Dadurch spannt sich der Riemen und der Zeiger an der Spannrolle fängt an sich zu bewegen. (siehe Bild 5)

j. Das Wasserpumpengehäuse so weit verdrehen, bis der Zeiger in die Einstellkerbe zeigt. Das Loch in der Grundplatte ist dann verdeckt. Dann die drei Befestigungsschrauben des Wasserpumpengehäuses mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen. (siehe Bild 6).

Überprüfung der Spannrolleninstallation auf Nominalposition

k. Nachdem die Werkzeuge entfernt wurden, wird die Kurbelwelle zwei vollständige Umdrehungen im Uhrzeigersinn gedreht und wieder auf die Position ZOT Zylinder 1 eingestellt. Dabei findet ein "Setzen" des Zahnriemens in den Zahnrädern statt.

Achtung: Die Drehung der Kurbelwelle auf Position ZOT darf nur im Uhrzeigersinn erfolgen.

l. Überprüfen der Zeigerstellung gegenüber der Nominalposition (Kerbe in der Grundplatte)

a) Stimmt der Zeiger mit der Kerbe überein, ist die Installation beendet (siehe Bild 7).

b) Falls der Zeiger nicht mit der Kerbe übereinstimmt, nach Punkt m. verfahren.

Wiederholung der Einstellung

m. Die drei Befestigungsschrauben der Wasserpumpe leicht lösen und das Gehäuse verdrehen, bis der Zeiger auf der Kerbe in der Grundplatte steht. (siehe Bild 7)

n. Nun die Befestigungsschrauben der Wasserpumpe mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

Die Installation muß wiederholt werden, bis die Übereinstimmung von Zeiger und Einstellmarkierung (Kerbe) erreicht wurde.

GB

a. Allow the engine and tensioner to stabilize to the same relative ambient temperature before installing a tensioner for proper belt tension adjustment. Do not attempt to install a cool tensioner onto a hot engine or vise versa.

b. Rotate both the crankshaft and camshaft CLOCKWISE to TDC (Top Dead Center) position (i.e. #1 cylinder firing position). This defined position is to be the position where there is no action (positive or negative) from the camshaft or other sprockets. One should find no sudden movement or abrupt action from either of the sprockets. Generally cam and crankshaft sprockets have to line up with equivalent markings on the engine block to indicate TDC.

Removal of Timing Belt

c. Loosen three (3) Water Pump Clamping Bolts just slightly so that Water Pump Housing can be rotated. Engine coolant may leak during this process (See Figure 1).

d. Rotate the Water Pump Housing COUNTER-CLOCKWISE with a 42mm Wrench. The Wrench should fit around the Hex-shaped Collar beneath the Water Pump Sprocket (See Figure 2).

e. Keep rotating the Water Pump Housing until the belt becomes loose. Then remove the belt.

Installation of the TBT

f. Replace the tensioner with a new tensioner. Tensioner's Positioning Tab should fit in the Anti-Rotation Slot on the engine (See Figure 3).

g. Tighten the M8 Tensioner Mounting Bolt with 18-23 Nm of torque.

h. Install the timing belt being careful to engage the appropriate teeth of all the corresponding sprockets as per drive layout (See Figure 4).

CAUTION: Do not disturb the position of the crankshaft or camshaft sprockets during this procedure.

i. Rotate the Water Pump Housing CLOCKWISE with the Wrench. The tensioner's arm will eventually start to move CLOCKWISE (See Figure 5).

j. Continue rotating the Water Pump Housing until the hole in the Arm Pointer aligns with the hole near the Nominal Position Notch on the base plate, then tighten the three Clamping Bolts around the Water Pump Housing (See Figure 6).

Verification of the Nominal Position

k. Remove the Wrench then rotate the crankshaft two (2) complete revolutions manually for proper seating of the belt until the crankshaft is repositioned at the TDC position.

Note: Repositioning the crankshaft to the TDC position must be done only during the clockwise rotation.

l. Check the position of the Arm Pointer.

a) If the Arm Pointer aligns with the Nominal Position Notch, the installation is complete (See Figure 7).

b) If not, go to step # m. The installation needs to be repeated until the proper position is achieved.

Readjustment

m. Loosen the Clamping Bolts around the Water Pump Housing for its adjustment. Rotate the Water Pump Housing in appropriate direction to align the tensioner's Arm Pointer with the Nominal Position Notch.

n. Tighten the Clamping Bolts around the Water Pump Housing.

The installation needs to be repeated until the proper alignment between the Arm Pointer and the Nominal Position Notch is achieved.

F

a. Pour un ajustement correct de la tension de la courroie, laissez le moteur et le tendeur se stabiliser à la température ambiante. Ne montez pas un tendeur froid sur un moteur chaud et inversement.

b. En tournant DANS LE SENS HORAIRE, amenez le vilebrequin et l'arbre à cames en position point mort haut (PMH) du cylindre n°1 (c'est à dire dans la position d'allumage du cylindre n°1) et retirez la courroie de distribution. Cette position est celle dans laquelle il n'y a aucune force ou moment (positif ou négatif) exercé par l'arbre à cames ou le vilebrequin. Il ne devrait y avoir aucun mouvement soudain ou action brutale quelconque de l'arbre à cames ou du vilebrequin. En général, il faut aligner les pignons de l'arbre à cames et du vilebrequin avec les marques correspondantes du bloc moteur pour être en position PMH du cylindre n°1.

Demontage de la courroie

c. Dévissez légèrement les vis de fixation de la pompe à eau afin de permettre au carter de tourner. Cette opération peut provoquer une fuite de liquide de refroidissement (voir figure 1).

d. Avec une clé plate de 42mm, faites tourner le carter dans le sens antihoraire. La clé doit s'appliquer sur l'hexagone entre le pignon et le carter de la pompe à eau (voir figure 2).

e. Tournez le carter jusqu'à pouvoir enlever la courroie.

Montage du galet tendeur sur le moteur

f. Remplacez l'ancien galet tendeur par le nouveau. La languette de positionnement du galet tendeur doit s'insérer dans l'encoche < anti rotation > du moteur (voir figure 3).

g. Serrez l'écrou M8 à un couple entre 18 et 23 Nm avec une clé dynamométrique.

h. Installez la courroie en faisant attention à ce que ses dents soient insérées dans les encoches des pignons (bien suivre le schéma de distribution de la figure 4).

ATTENTION: Lors de ces opérations, la position de l'arbre à cames, du vilebrequin ne doit en aucun cas varier ! (voir paragraphe b.)

i. Tournez maintenant grâce à la clé plate le carter de la pompe à eau dans le sens horaire. La courroie se tend alors et le pointeur du bras du galet tendeur se met à bouger dans le sens horaire. (voir figure 5).

j. Continuez de tourner le carter de la pompe à eau jusqu'à ce le pointeur du bras corresponde avec l'encoche dans la platine. Serrez alors les 3 vis de fixation de la pompe à eau (voir figure 6).

Vérification du montage en position nominale

k. Après avoir ôté la clé plate, faites tourner manuellement le vilebrequin de deux tours dans le SENS HORAIRE (jusqu'à revenir au PMH du cylindre n° 1) pour caler la courroie.

ATTENTION: La rotation du vilebrequin jusqu'au PMH ne doit se faire que DANS LE SENS HORAIRE.

l. Vérifiez la position du pointeur du bras

a) Si le pointeur du bras est toujours en correspondance avec l'encoche dans la platine, l'installation est finie (voir figure 7).

b) Dans le cas contraire voir paragraphe m.

Réajustement de l'installation

m. Dévissez légèrement les trois vis de fixation de la pompe à eau afin de permettre au carter de tourner. Tournez le carter de la pompe à eau de façon à ce que le pointeur du bras corresponde avec l'encoche dans la platine. (voir figure 7).

n. Revissez les 3 vis de fixation de la pompe à eau.

Ces deux opérations doivent être répétées jusqu'à ce qu'en fin de manipulation le pointeur du bras corresponde avec l'encoche dans la platine.

E

a. El motor y el rodillo tensor deben estar a temperatura ambiente antes de su instalación para poder garantizar un ajuste correcto de la tensión de la correa. Nunca instale un rodillo tensor frío en u motor caliente, o viceversa.

b. El cigüeñal y el árbol de levas se giran en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición del PMS para el primer cilindro observar marcha en el volante de inercia). En esta posición el primer cilindro está en posición de encendido son que ninguna fuerza ó momento actúe sobre el árbol de levas ni sobre el cigüeñal. En general debe prestarse atención a que la posición del los piñones coincidan con la correspondiente marca del PMS en el motor.

Desmontar el rodillo tensor antiguo

c. Soltar un poco los tres tornillos de sujeción de la bomba de agua de forma que s pueda girar el cárter. Eventualmente puede salir refrigerante (ver fig. 1)

d. Girar la carcasa de la bomba con una llave de 42 mm en contra del sentido de las aguja del reloj. Colocar la llave en la tuerca hexagonal del piñón. (ver fig. 2)

e. Girar la bomba de agua hasta que pueda sacar la correa.

Montaje del rodillo tensor en el motor

f. Colocar el nuevo rodillo tensor en el motor. La brida de sujeción del rodillo tensor debe asentarse en el rebaje en el motor. (ver fig. 3)

g. Apretar el tornillo de sujeción M8 a 18 hasta 23 Nm.

h. Colocar la correa prestando atención a una buena colocación de los dientes de la correa en los dientes del piñón (ver fig. 4)

ATENCIÓN: no modificar en ningún caso la posición del cigüeñal, árbol de levas y bomba de inyección. (ver punto b.)

i. Girar la carcasa de la bomba de agua con la llave de horquilla en el sentido de las agujas del reloj. La correa se tensa y el indicador del tensor comienza a moverse (ver fig. 5)

j. Girar la bomba de agua hasta que el agujero del indicador cubra el agujero de l placa base. Luego apretar los tres tornillo de sujeción de la carcasa de la bomba de agua al par de apriete aconsejado (ver fig. 6).

Comprobación de la instalación del rodillo tensor

k. Después de retirar la herramienta, girar el cigüeñal dos vueltas completas en la dirección de las agujas del reloj y volver a ajustar la posición PMS del cilindro 1. Así se consigue asentar la correa dentada en los piñones dentados.

ATENCIÓN: para llegar a la posición PMS, girar el cigüeñal sólo en el sentido de las agujas del reloj.

l. Comprobar la posición del indicador respecto de la posición nominal (muesca en la placa base)

a) Si el indicador coincide con la muesca, la instalación ha terminado (ver fig. 7)

b) Si no coincide, seguir con el punto m.

Repetición del ajuste

m. Soltar un poco los tres tornillos de sujeción de la bomba de agua y girar la carcasa hasta que el indicador esté sobre la musca de la placa base (ver fig. 7)

n. Apretar los tornillos de fijación de la bomba de agua al par de apriete prescrito.

Repetir la instalación hasta que coincidan el indicador y la marca de ajuste (muesca).
Montaje del rodillo tensor en el motor

NL

a. Motor en spanrol moeten met het oog op de installatie afgekoeld zijn tot omgevingstemperatuurzodat de spanning van de riem correct kan worden afgesteld. Een koude spanrol mag in geen geval op een hete motor gemonteerd worden of omgekeerd.

b. Krukas en nokkenas worden met de wijzers van de klok mee naar de positie bovenste dood punt voor de eerste cylinder gedraaid (letten op markering op het vliegwiel). In die positie staat de eerste cylinder in ontstekingspositie en er werken geen (positieve of negatieve) krachten of momenten in op de nokkenas en krukas. Daarom mogen de nokkenas en de krukas ook geen abrupte bewegingen maken. Over het algemeen moet u ervoor zorgen dat de positie van de tandraden met de overeenkomstige markeringen die op de motor het "bovenste dode punt" aanduiden, overeenstemt.

Montage-instructies

c. De drie bevestigingsschroeven van de waterpomp lichtjes losmaken zodat de behuizing verdraaid kan worden. Hierbij kan er eventueel koelmiddel naar buiten komen! (Zie Afb. 1)

d. De pompbehuizing met een 42mm-gaffelsleutel tegen de wijzers van de klok in verdraaien. Daartoe de gaffelsleutel aan de zeskant achter het tandrad plaatsen. (Zie afbeelding 2)

e. De waterpomp zo ver draaien tot de riem verwijderd kan worden.

Montage van de tandriemspanrol op de motor

f. De nieuwe spanrol wordt op de motor geplaatst. Daarbij moet de ophanglus van de spanrol in de uitsparing in de motor passen. (Zie afb. 3)

g. Nu de M8-bevestigingsschroef met 18 tot 23Nm aantrekken.

h. De tandriem wordt geplaatst; hierbij moet erop gelet worden dat de tanden van de riem in de tandraderen passen! (Zie Afb. 4)

OPGELET: Daarbij mag de positie van de krukas, de nokkenas in geen geval worden gewijzigd! (Zie punt b.)

i. De behuizing van de waterpomp wordt nu met een gaffelsleutel in de richting van de wijzers van de klok gedraaid. Daardoor wordt de riem opgespand en de wijzer aan de spanrol begint te bewegen (zie afb. 5)

j. De behuizing van de waterpomp zo ver draaien tot het gat in de wijzer en het gat in de bodemplaat boven elkaar staan, dan de drie bevestigingsschroeven van de behuizing van de waterpomp met het voorgeschreven aanhaalkoppel vastzetten (zie Afb. 6)

Controle van de installatie van de spanrol op nominale positie

k. Nadat het gereedschap verwijderd is, wordt de krukas twee volledige omwentelingen met de wijzers van de klok mee gedraaid en weer op de positie "bovenste dood punt cylinder 1" geplaatst. Op dat ogenblik "zet" de tandriem zich in de tandraderen.

Opgelet: De krukas mag uitsluitend naar de positie "bovenste dood punt" gedraaid worden met de wijzers van de klok mee.

l. Controle positie van de wijzer t.o.v. normale positie (markering gleuf in de bodemplaat)

a) Als de positie van de wijzer met de markering overeenstemt, is de installatie voltooid (zie afbeelding 7)

b) Als de positie van de wijzer niet met de markering overeenstemt, voortgaan met punt m.

Het instellen herhalen

m. De drie bevestigingsschroeven van de waterpomplichtjes losmaken en de behuizing draaien tot de wijzer op de markering in de bodemplaat staat (zie Afb. 7)

n. Nu de bevestigingsschroeven van de waterpomp met het voorziene aanhaalkoppel aantrekken.

De installatie moet herhaald worden tot de positie van de wijzer met de instelmarkering (gleuf) overeenstemt.

DK

a. Lad motoren og stramrullen køle af til omgivelsestemperatur før montering for at sikre korrekt indstilling af remspændingen. Monter aldrig en kold stramrulle i en varm motor, eller en varm stramrulle i en kold motor.

b. Drej krumtapakslen og knastakslen med uret til den første cylinders topdødpunkt (ZOT) (se markeringen på svinghjulet!). I denne position står den første cylinder i tændingsposition, og ingen (hverken positive eller negative) kræfter eller momenter på virker knastakslen og krumtapakslen. Knastakslen og krumtapakslen må derfor ikke bevæges pludseligt. Generelt er det vigtigt, at tandhjulenes position passer med topdødpunktmarkeringerne på motoren.

Afmontering af gammel stramrulle

c. Løsn vandpumpens tre monteringsbolte en anelse, så pumpehuset kan drejes. Pas på - der kan lække kølemiddel! (se fig. 1)

d. Drej pumpehuset mod uret ved hjælp af en 42 mm gaffelnøgle, der placeres på sekskanten bag tandhjulet (se fig. 2).

e. Drej vandpumpen, indtil remmen kan tages af.

Montering af stramrulle på motor

f. Sæt den nye stramrulle på motoren. Stramrullens ophængslaske skal sidde i udsparingen på motoren (se fig. 3).

g. Spænd herefter M8 monteringsbolten med 18-23 Nm.

h. Læg tandremmen på. Sørg for, at remmens tænder går i indgreb med tandhjulets tænder (se fig. 4).

BEMÆRK: Krumtapakslens, knastakslens position som fastlagt i pkt. b. må IKKE ændres!

i. Spænd derefter remmen ved at dreje vandpumpehuset i urets retning med gaffelnøglen. Stramrullens viser begynder at bevæge sig (se fig. 5).

j. Drej vandpumpehuset, indtil viseren peger på kærven, og boringen i bundpladen er dækket. Spænd derefter vandpumpehusets tre monte-ringsbolte med det angivne moment (se fig. 6).

Kontrol af stramrullens indstilling til nominalposition

k. Fjern værktøjerne. Drej derefter krumtapakslen to hele omgange med uret, så den første cylinder atter står i topdødpunktet. På den måde går tandremmen i indgreb med tandhjulene.

BEMÆRK: Ved indstilling af krumtapakslen til topdødpunket skal den drejes med uret!

l. Kontroller, at viseren står i nominalposition (ud for kærven i bundpladen).

a) Hvis viseren står ud for kærven, er stramrullen korrekt monteret (se fig. 7)

b) Fortsæt med pkt. m., hvis viseren ikke står ud for kærven.

Gentagelse af indstilling

m. Løsn vandpumpens tre monteringsbolte en anelse, og drej pumpe huset, indtil viseren peger på kærven i bundpladen (se fig. 7).

n. Spænd herefter vandpumpens monteringsbolte med det angivne til-spændingsmoment.

Gentag indstillingen, indtil viseren står ud for indstillingsmarkeringen (kærven).

Einbauhinweise für Riementriebkomponente Nr. 979111 passend für OPEL/DAEWOO
Installation instructions for timing belt tensioner no. 979111 fit for OPEL/DAEWOO
Préconisations de montage pour galet tendeur n° 979111 bon pour OPEL/DAEWOO

TR *Bu ürünün montajı konusunda önemli olan araç üreticisinin montaj yönergeleridir. Montaj öğrenim görmüş uzman personel tarafından uygulanmalıdır. Malı teslim eden, araç üreticisinin montaj yönergelerine dikkat edilmediğinden oluşan zararlardan sorumlu tutulamaz. Bu ürünün üreticisi, araç üreticisinin özgül montaj yönergeleri mahfuz olmak üzere, aşağıdakileri tavsiye eder:*

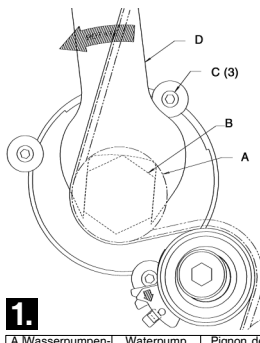
PL *Podczas montażu powyższych elementów istotnym są zalecenia producenta pojazdu. Montaż musi być przeprowadzony, przez przeszkolony personel. Dostawca części nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niezastosowania się do zaleceń montażowych producenta pojazdu. Producent powyższych produktów, zastrzegając specyficzne zalecenia montażowe producenta pojazdu, zaleca:*

CZ *Rozhodující pro montáž tohoto výrobku je montážní návod výrobce vozidla. Montáž má provádět pouze vyškolený odborný personál. Dodavatel neručí za škody způsobené nedodržením montážního návodu výrobce vozidla. Výrobce tohoto výrobku doporučuje s ohledem na specifické montážní pokyny výrobce vozidla následující postup:*

H *Ezen termékek beépítésénél a gépjármű gyártójának utasításait kell figyelembe venni. A beépítést csak kiképzett szakszerelők végezhetik. A termék szállítója nem vállal felelöséget azokra a hibákra amelyek a gépjármű gyártó beszerelési utasításainak be nem tartása okozott. A termék gyártója, a gépjármű gyártó beszerelési utasításainak feltétel nélküli figyelembe vétele mellett, a következöket javasolja:*

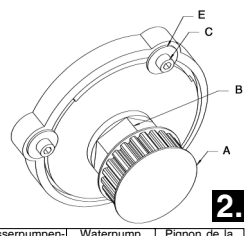
RUS Основополагающими при установке этого продукта являются инструкции по установке изготовителя автомобиля. Установка должна выполняться обученным квалифицированным персоналом. Поставщик не несет ответственности за повреждения, вызванные несоблюдением инструкций изготовителя автомобиля по установке. Изготовитель данного продукта рекомендует, с учетом специальных инструкций изготовителя автомобиля, следующее:

I *Per il montaggio di questo prodotto sono determinanti le istruzioni di montaggio del costruttore automobilistico. Il montaggio deve essere eseguito da personale esperto e addestrato. Il fornitore non risponde dei danni causati dal mancato rispetto delle istruzioni di montaggio del costruttore automobilistico. Il produttore di questo prodotto, fatte salve le specifiche istruzioni di montaggio del costruttore automobilistico, raccomanda quanto segue:*



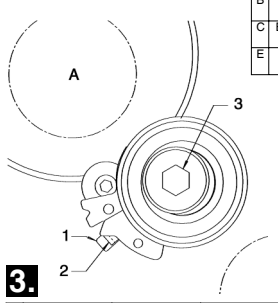
1.

A	Wasserpumpen-zahnrad	Waterpump sprocket	Pignon de la pompe à eau
B	Sechskant	Hex-shaped collar	Hexagone
C	Befestigungs-schraube	Bolt	Vis de serrage
D	42 mm Gabel-schlüssel	42 mm Wrench	Clé platte de 42 mm



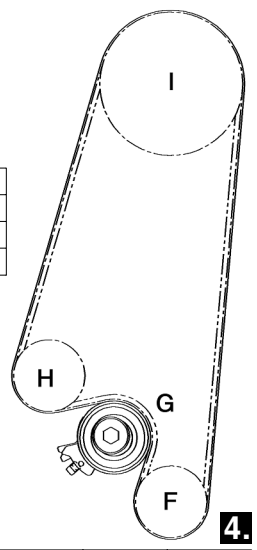
2.

A	Wasserpumpen-zahnrad	Waterpump sprocket	Pignon de la pompe à eau
B	Sechskant	Hex-shaped collar	Hexagone
C	Befestigungs-schraube	Bolt	Vis de serrage
E	Unterleg-scheibe	Washer	Rondelle



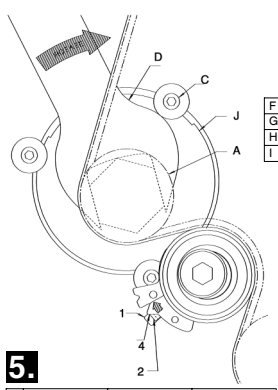
3.

A	Wasserpumpen-zahnrad	Waterpump sprocket	Pignon de la pompe à eau
1	Aussparung	Anti-rotation slot	Encoche anti-rotation
2	Aufhänge-lasche	Positioning tab	Languette de positionement
3	Mutter	Nut	Ecrou



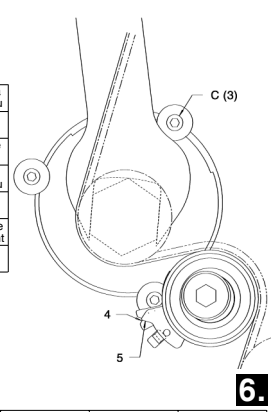
4.

F	Kurbelwelle	Crankshaft	Vilebrequin
G	Spannrolle	Tensioner	Galet tendeur
H	Wasserpumpe	Waterpump	Pompe à eau
I	Nockenwelle	Camshaft	Arbre à cames



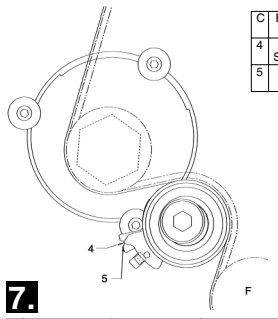
5.

A	Wasserpumpen-zahnrad	Waterpump sprocket	Pignon de la pompe à eau
C	Befestigungs-schraube	Bolt	Vis de serrage
D	42 mm Gabel-schlüssel	42 mm Wrench	Clé platte de 42 mm
J	Wasserpumpen-gehäuse	Waterpump housing	Carter de la pompe à eau
1	Aussparung	Anti-rotation slot	Encoche anti-rotation
2	Aufhänge-lasche	Positioning tab	Languette de positionement
4	Zeiger des Spannerarmes	Arm pointer	Pointeur du bras



6.

C	Befestigungs-schraube	Bolt	Vis de serrage
4	Zeiger des Spannerarmes	Arm pointer	Pointeur du bras
5	Einstellkerbe	Nominal position notch	Encoche dans la platine



7.

F	Kurbelwelle	Crankshaft	Vilebrequin
4	Zeiger des Spannerarmes	Arm pointer	Pointeur du bras
5	Einstellkerbe	Nominal position notch	Encoche dans la platine

TR

a. Motor ve germe makarası, montajdan önce çevre sıcaklığını almış olmalıdır. Kayışın gerginliği, ancak bu sayede doğru ayarlanabilir. Asla soğuk germe makarası sıcak motora veya sıcak germe makarsı soğuk motora takılmamalıdır.

b. Krank mili ve eksantrik mili, soldan sağa yönde, birinci silindirin „ateşleme ölü noktası (ZOT)“ pozisyonuna döndürülür (volan üzerindeki işarete dikkat edilmelidir). Birinci silindir bu pozisyonda „ateşleme“ konumunda olduğu için, eksantrik mile ve krank miline hiçbir kuvvet veya moment etki etmez (pozitif veya negatif kuvvetler). Bu nedenle, eksantrik milin ve krank milinin ani hareketleri engellenmiş olur. Genelde dikkat edilecek husus, dişli pozisyonlarının, motor üzerindeki „üst ölü nokta“ işaretlerine denk gelmesidir.

Dişli kayış germe makarsının motora montajı

c. Su pompasındaki üç vida hafifçe gevşetilir, böylece kabin hareket edebilir. İşlem sırasında bir miktar motor suyu çıkabilir! (bkz. şekil 1)

d. Pompa kabinini 42mm açık ağızlı anahtar kullanarak, sağdan sola doğru döndürün. Açık ağızlı anahtarı, dişlinin arkasındaki altı kenarlı somuna takın. (bkz. şekil 2)

e. Su pompasını, kayış kolayca sökülebilene kadar döndürün.

Dişli kayışı germe makarasının montajı

f. Yeni germe makarası motora yerleştirilir. Germe makarasının kancaları motordaki oyuklara oturmalıdır. (bkz. şekil 3)

g. „M8“ sabitleme vidasını 18 - 23 Nm tork ile sıkın.

h. Dişli kayışı, dişlilerin üzerine takılır. Kayış dişlerinin, dişliye muntazam şekilde oturmasına dikkat edilmelidir. (bkz. şekil 4)

DİKKAT: Çalışma sırasında, krank mili, eksantrik mil ve enjeksiyon pompasının pozisyonları zerre kadar oynamamalıdır! (bkz. nokta b.)

i. Su pompası kabini, açık ağızlı anahtar yardımıyla soldan sağa döndürülür. Kayış gerilir ve germe makarasındaki ibre hareket etmeye başlar. (bkz. şekil 5)

j. Su pompası kabinini, kontrol ibresi ayar çentiğine denk gelene kadar döndürün. Ana levhadaki delik kapanmış olur. Su pompası kabininin sabitleme vidalarını, uygun torkla sıkın. (bkz. şekil 6)

Germe makarası ayarının „nominal pozisyon“ kontrolü

k. Montaj aletleri bir kenara konulduktan sonra, krank mili, soldan sağa yönde iki tam tur döndürülür ve yeniden „ZOT silindir 1“ pozisyonuna getirilir. Bu işlem sırasında, dişli kayışı dişleri, altlarındaki dişlilere iyice oturur.

Dikkat: Krankl milini „ZOT“ pozisyonuna getirirken, milin mutlaka soldan sağa doğru dönmesi şarttır.

l. Kontrol ibresi pozisyonunun „nominal pozisyon“ kontrolü (ana levhadaki çentik)

a) Kontrol ibresi çentiğe tam denk geliyorsa montaj çalışması bitmiştir (bkz. şekil 7).

b) Kontrol ibresi, levha üzerindeki çentikten sapıyorsa, m. üncü işlemde tarif edildiği gibi hareket edin.

Ayarlamanın tekrarlanması

m. Su pompasının üç sabitleme vidasını hafifçe gevşetin ve pompa kabinini, ibre çentiğin üzerine gelene kadar döndürün. (bkz. şekil 7)

n. Su pompasının sabitleme vidalarını uygun torkla sıkın.

Montaj, ibreyle ayar işareti (çentik) üst üste gelene kadar tekrarlanmalıdır.

PL

a. Silnik i rolka napinajaca musza byc przed montazem ochlodzone do temperatury otoczenia, by zapewnic prawidlowe nastawienie naprezenia paska. W zadnym razie nie wolno montowac zimner rolki w goracym silniku lub odwrotnie.

b. Wal korbowy i walek rozrzadu obrócic w kierunku zegarowym do polozenia zaplonmartwy punkt (ZMP) dla pierwszego cylindra (zwrócic uwage na znak na kole zamachowym!). W tym polozeniu pierwszy cylinder znajduje sie w pozycji zaplonu i na walek rozrzadu i wal korbowy nie dzialaja zadne (dodatnie lub ujemne) sily lub momenty. Dlatego nie powinny wystepowac zadne gwaltowne ruchy walka rozrzadu i walu korbowego. Generalnie nalezy pamietac, by polozenie kól zebatych zgadzalo sie z odpowiednimi znakami na silniku dla „górnego martwego punktu“.

Demontaz starej rolki napinajacej

c. Lekko poluzowac trzy sruby mocujace pompy wodnej, by mozna bylo obrócic korpus. Przy tym plyn chlodzacy nie moze wyplywac! (patrz rysunek 1)

d. Korpus pompy obrócic kluczem plaskim 42 mm w kierunku przeciwnym do zegarowego. W tym celu klucz zalozyc na szesciokat za kolem zebatym. (patrz rysunek 2)

e. Pompe wodna obrócic na tyle, by mozna bylo zdjac pasek zebaty.

Montaz rolki napinajacej na silniku

f. Nowa rolke zalozyc na silniku. Przy tym obejma rolki musi wejsc w wyciecie w silniku. (patrz rysunek 3)

g. Teraz momentem 18 do 23 Nm dociagnac srube mocujaca M8.

h. Zalozyc pasek zebaty, przy tym zwrócic uwage na wlasciwe polozenie zebów paska w zebach kola! (patrz rysunek 4)

UWAGA: Przy tym polozenie walukorbowego, walka rozrzadu w zadnym wypadku nie moze sie zmienic! (patrz punkt b.)

i. Korpus pompy wodnej obrócic kluczem plaskim w kierunku zegarowym. Przez to pasek napreza sie i wskazówka na rolce zaczyna sie przemieszczac. (patrz rysunek 5)

j. Korpus pompy wodnej obrócic na tyle, by otwór we wskazówce pokryl sie z otworem w plycie podstawy, potem wymaganym momentem dociagnac trzy sruby mocujace. (patrz rysunek 6)

Kontrola nominalnego polozenia rolki napinajacej

k. Po usunieciu narzedzi wal korbowy obrócic o dwa pelne obroty w kierunku zegarowym i z powrotem nastawic na polozenie ZMP 1. cylindra. Powoduje to „osiadanie“ paska zebatego.

Uwaga: Wal korbowy wolno obracac do polozenia ZMP tylko w kierunku zegarowym.

l. Sprawdzic polozenie wskazówki w stosunku do polozenia nominalnego (karb w plycie podstawi)

a) Jesli wskazówka zeszla sie z karbem, to montaz jest zakonczony (patrz rysunek 7)

b) Jesli wskazówka nie zgadza sie z karbem, postapic wedlug punktu m.

Powtórzenie nastawienia

m. Trzy sruby mocujace pompy wodnej lekko poluzowac i obrócic korpus, az wskazówka stanie na karbie w plycie podstawy. (patrz rysunek 7)

n. Teraz wymaganym momentem dokrecic sruby mocujace pompy wodnej.

Montaz powtarzac, az sie osiagnie zgodnosc wskazówki i znaku (karb).

CZ

a. Aby bylo zaručeno správné nastavení řemenu, musejí být před instalací motor a napínací kladka ochlazeny na teplotu okolí. Studená napínací kladka se za žádných okolností nesmí montovat na horký motor a opačně.

b. Kliková hřídel a vačková hřídel se ve směru hodinových ručiček otočí do polohy horní úvrati zapalování (ZOT) pro první válec (dbát na značky na setrvačníku!). V této poloze je první válec v poloze zapalování a žádné síly (kladné nebo záporné) popo. momenty nepusobí na vačkovou hřídel a klikovou hřídel. Neměly by vznikat ani žádné skokové pohyby vačkové a klikové hřídele. Všeobecně je nutno dbát na to, aby poloha ozubených kol souhlasila se značkami na motoru pro horní úvraž.

Demontáž staré napínací kladky ozubeného oemenu

c. Lehce uvolnit tři upevňovací šrouby vodního čerpadla, aby bylo možné těleso pootočit. přitom může případně dojít k úniku chladicí kapaliny! (viz obrázek 1)

d. Skříň čerpadla pootočit proti směru hodinových ručiček pomocí klíče 42 mm. K tomu účelu nasadit klíč na šestihran za ozubeným kolem. (viz obrázek 2)

e. Vodní čerpadlo pootočit tak, až bude možné řemen sundat.

Montáž napínací kladky ozubeného řemenu na motor

f. Nová napínací kladka se nasadí na motor. Přitom by měla závěsná příložka napínací kladky zapadat do výřezu v motoru. (viz obrázek 3)

g. Nyní utáhnout upevňovací šrouby M8 s 18 až 23Nm.

h. Ozubený řemen se nasadí, přitom je nutné dbát na dobré umístění zubů řemenu na zubech ozubených kol! (viz obrázek 4)

POZOR: Pozice klikové hřídele, vačkové hřídele a vstřikovacího čerpadla se přitom nesmí v žádném případě změnit! (viz bod b.)

i. Skříň vodního čerpadla se nyní otáčí klíčem smyslu pohybu hodinových ruček. Tím se napíná řemen a ukazatel na napínací kladce se začne pohybovat. (viz obrázek 5)

j. Skříň vodního čerpadla pootočit tak, až bude ukazatel ukazovat na nastavovací zářez. Otvor v základové desce je potom zakryt. Potom utáhnout tři upevňovací šrouby skříně vodního čerpadla předepsaným utahovacím momentem. (viz obrázek 6)

Překontrolování jmenovité pozice instalace napínací kladky

k. Po odstranění nářadí se otočí klikovou hřídelí o dvě plné otáčky ve směru hodinových ručiček a znovu se nastaví do pozice ZOT válce 1. Přitom dojde k "usazení" ozubeného řemene do ozubených kol.

Pozor: Otáčení klikovou hřídelí do pozice ZOT se smí provádět pouze smyslu pohybu hodinových ruček.

l. Překontrolování polohy ukazatele oproti správné pozici(zářez v základové desce)

a) Souhlasí-li ukazatel se zářezem, je instalace ukončena (viz obrázek 7)

b) Pokud ukazatel se zářezem nesouhlasí, pokračovat bodem m.

Opakování nastavení

m. Lehce uvolnit tři upevňovací šrouby vodního čerpadla, a těleso pootočit, až bude ukazatel stát zářezu v základové desce. (viz obrázek 7)

n. Potom utáhnout upevňovací šrouby vodního čerpadla předepsaným utahovacím momentem.

Instalaci je nutné opakovat, až se dosáhne souhlasu pozice ukazatele a nastavovací značky (zářez).

H

a. A motor és a feszítőtárcsa a szerelés előtt környezeti hőmérsékleten legyen, azért hogy a szíjfeszítés beállítása előírásszerűen történhessen. Hideg feszítőtárcsát nem szerelhető forró motorra, és fordítva sem.

b. Forgassuk a forgattyústengelyt és a bütyköstengelyt az óramutató járásával megegyező irányba az első henger felső gyújtás holtponti helyzetébe. (a lendkerék jelzésére ügyelve) Ebben a helyzetben az első henger gyújtáshelyzetben van, és semmilyen erő, illetve nyomaték (se pozitív se negatív) nem hat sem a bütyköstengelyre sem a forgattyús tengelyre. Ezért nem is lehetséges sem a forgattyús tengelyen sem a bütyköstengelyen hirtelen elmozdulás. Ügyelni kell arra, hogy a fogaskerekek, a motor "felsőholtponti" jelzéseihez igazodjanak.

A régi fogasszíj-feszítőtárcsa kiszerelése

c. A vízszivattyú három rögzítőcsavarját annyira kell meglazítani, hogy a szivattyúház elcsavarható legyen. Eközben hűtőfolyadék is kifolyhat (lásd 1. ábra)

d. A szivattyúházat egy 42 mm. villáskulccsal az óramutató járásával ellentétes irányba elcsavarni. Ehhez a villáskulcsot a fogaskerék mögötti hatszöglethez kell helyezni.

e. A vízszivattyút addig kell forgatni, amíg a szíj levehető nem lesz.

A fogasszíj feszítőtárcsa felszerelése a motorra

f. Az új feszítőtárcsát fel helyezni a motorra. Eközben a feszítőtárcsa függesztőhevedere a motor bemélyedésébe illeszkedjen (lásd 3. ábra)

g. Az "M8". rögzítőcsavart 18-23 Nm-el meghúzni

h. A fogasszíj felhelyezése, miközben a szíj és a fogaskereke illeszkedésére ügyelni kell (lásd 4. ábra)

FIGYELEM: Eközben sem a forgattyústengely sem a bütyköstengely sem a befecskendező szivattyú helyzete nem változhat. (lásd b. pont)

i. A vízszivattyúházat ezután az óramutató járásával megegyező irányban elfordítani. Ezáltal megfeszül a szíj és a feszítőtárcsán a mutató is elmozdul (lásd 5. ábra)

j. A vízszivattyúházat annyira el kell csavarni, hogy a mutató a beállító horonyba mutasson. Az alaplap furata pedig takarva legyen. Ezután a vízszivattyúház három rögzítőcsavarját az előírt nyomatékkal meg kell húzni (lásd 6. ábra)

A feszítőtárcsa névleges helyzetének ellenőrzése

k. Miután a szerszámok el lettek távolítva a forgattyústengelyt az óramutató járásával megegyező irányban kétszer át kell forgatni, és az eredeti állapotba (az első henger felső holtponti) állítani. Ezalatt a fogasszíj fogai a fogaskeréken a helyükre kerülnek.

FIGYELEM: A forgattyústengely felső gyújtás-holtponti helyzetbe való forgatása csak az óramutató járásával megegyező irányban történhet.

l. A mutató állás ellenőrzése a névleges helyzethez képest. (horony az alaplapban)

a) Ha a mutató egybeesik a horonnyal akkor a szerelés befejezett. (lásd 7. ábra)

b) Ha a mutató nem esik egybe a horonnyal akkor a m. pont szerint kell eljárni.

A beállítás megismétlése

m. A vízszivattyú három rögzítőcsavarját enyhén meglazítani és a szivattyúházat addig fordítani amíg a mutató az alaplap hornyára mutat. (lásd 7. ábra)

n. Ezután a vízszivattyú rögzítőcsavarjait az előírt nyomatékkal meghúzni.

A mríveletet addig kell ismételni, amíg a mutató beállítási jelre (horony) nem mutat.

RUS

a. Чтобы правильно отрегулировать натяжение ремня, двигатель и натяжной ролик перед монтажом необходимо охладить до температуры окружающего воздуха. Ни в коем случае нельзя монтировать холодный натяжной ролик на горячем электродвигателе, или наоборот.

b. Коленчатый и распределительный валы поворачивают по часовой стрелке в положение верхней мёртвой точки (ВМТ) первого цилиндра (следить за маркировкой на маховике!). В этом случае первый цилиндр находится в позиции зажигания, и на коленчатый и распределительные вал не действуют никакие (положительные или отрицательные) силы или моменты Поэтому не допускаются резкие движения распределительного и кулачкового вала. В целом необходимо следить за тем, чтобы положение зубчатых колёс совпадало с соответствующей маркировкой „верхней мёртвой точки“ на двигателе.

Руководство по монтажу

c. Слегка ослабить три крепёжных винта водяного насоса, чтобы можно было повернуть корпус. При этом возможна утечка охлаждающей жидкости !(См. рис. 1)

d. С помощью гаечного ключа 42 мм повернуть корпус насоса против часовой стрелки. Для этого установить гаечный ключ на шестиграннике за зубчатым колесом (см. рис 2).

e. Водяной насос поворачивать до тех пор, чтобы можно было снять ремень.

Монтаж натяжного ролика зубчатого ремня на двигатель

f. Новый натяжной ролик насаживается на двигатель. При этом навесная пластина натяжного ролика должна попасть в выемку двигателя (см. рис. 3).

g. Теперь затянуть крепёжный винт M8 моментом затяжки от 18 до 23 Нм.Установка натяжного ролика зубчатого ремня

h. Укладывается зубчатый ремень, при этом необходимо обратить внимание на плотную посадку зубьев ремня на зубьях шестерен! (См. рис. 4)

ВНИМАНИЕ: При этом положение коленчатого вала, распределительных валов и топливного насоса ни в коем случае нельзя менять (см. пункт b.)

i. Теперь корпус водяного насоса поворачивают с помощью гаечного ключапо часовой стрелке. В результате этого ремень натягивается, указатель на натяжном ролике начинает двигаться (см. рис. 5).

j. Корпус водяного насоса поворачивать до тех пор, пока указатель не укажет на установочную риску. Отверстие в опорной поверхности будет при этом закрыто. После этого затянуть три крепёжных винта корпуса водяного насоса заданным моментом (см. рис. 6).

Контроль номинального положения после монтажа натяжного ролика

k. После того, как будут убраны инструменты, коленчатый вал поворачивают по часовой стрелке на два полных оборота и снова устанавливают в положение ВМТ первого цилиндра. При этом происходит „посадка“ зубчатого ремня на зубчатые колёса.

Внимание: Поворачивать коленчатый вал в положение ВМТ можно только по часовой стрелке.

l. Проверка положения указателя относительно номинальной позиции (риска на опорной поверхности)

а) Если указатель совпадает с риской, монтаж закончен (см. рис. 7)

б) Если указатель не совпадает с риской, выполнить действия в соответствии с пунктом m.

Повторное регулирование

m. Слегка ослабить крепёжные винты водяного насоса и поворачивать корпус до тех пор, пока указатель не укажет на риску на опорной поверхности (см. рис. 7).

n. После этого затянуть крепёжные винты водяного насоса заданным крутящим моментом.

Настройку повторять до тех пор, пока не будет достигнуто совпадение указателя и установочной метки (риски).

I

a. Motore e tenditore devono essere raffreddati e portati a temperatura ambiente prima dell'installazione, in modo da garantire una corretta regolazione della tensione della cinghia. Evitare assolutamente di installare un tenditore freddo su un motore caldo e viceversa.

b. Ruotare l'albero motore e l'albero a camme in direzione oraria fino alla posizione del punto morto superiore di accensione per il primo cilindro (attenzione alla marcatura sul volano!). In questa posizione il primo cilindro si trova in posizione di accensione e nessuna forza (positiva o negativa) o momento agisce sull'albero a camme o sull'albero motore. Non dovrebbero verificarsi nemmeno movimenti repentini dell'albero a camme e dell'albero motore. In generale si deve fare in modo che la posizione degli ingranaggi coincida con le relative marcature nel motore per il "punto morto superiore".

Smontaggio del tenditore vecchio e cinghia dentata

c. Allentare leggermente le tre viti di fissaggio della pompa acqua fino a poter ruotare l'alloggiamento. E' possibile che fuoriesca del refrigerante! (ved. figura 1)

d. Ruotare l'alloggiamento della pompa in direzione antioraria con una chiave di fissaggio 42 mm. Per far questo accostare la chiave di fissaggio all'esagono dietro l'ingranaggio. (ved. figura 2)

e. Ruotare la pompa acqua fino a quando si riesce a togliere la cinghia.

Montaggio del tenditore con cinghia dentata nel motore

f. Appoggiare il tenditore nuovo nel motore. La linguetta di bloccaggio del tenditore deve trovarsi nell'incavo del motore. (ved. figura 3)

g. Serrare ora la vite di fissaggio M8 con 18 - 23 Nm. Installazione del tenditore della cinghia dentata.

h. Sovrapporre la cinghia dentata e fare attenzione che i denti della cinghia siano ben accoppiati ai denti degli ingranaggi! (ved. figura 4)

ATTENZIONE: La posizione di albero motore, alberi a camme non deve assolutamente cambiare! (ved. punto b.)

i. Ruotare ora l'alloggiamento della pompa acqua in direzione oraria con la chiave di fissaggio. In questo modo la cinghia si tende e l'indicatore del tenditore comincia a muoversi (ved. figura 5).

j. Ruotare l'alloggiamento della pompa acqua fino a quando l'indicatore indica la tacca di regolazione. In questo modo il foro della piastra è coperto. Avvitare quindi saldamente le tre viti di fissaggio dell'alloggiamento della pompa acqua con la coppia prescritta. (ved. figura 6)

Verifica dell'installazione del tenditore in posizione nominale

k. Dopo aver tolto gli utensili, ruotare l'albero motore per due giri completi in direzione oraria e regolarlo di nuovo in posizione del punto morto superiore del cilindro 1. Ha luogo un "assestamento" della cinghia dentata negli ingranaggi.

Attenzione: La rotazione dell'albero motore nella posizione del punto morto superiore deve avvenire solo in direzione oraria.

l. Verifica della posizione dell'indicatore rispetto alla posizione nominale (tacca nella piastra)

a) se l'indicatore coincide con la tacca, l'installazione è conclusa (ved. figura 7).

b) se l'indicatore non coincide con la tacca, procedere in base al punto m.

Ripetizione della regolazione

m. Allentare leggermente le tre viti di fissaggio della pompa acqua e ruotare l'alloggiamento fino a quando l'indicatore si trova sulla tacca della piastra. (ved. figura 7)

n. Serrare ora le viti di fissaggio della pompa acqua con la coppia prescritta.

L'installazione deve essere ripetuta fino a quando l'indicatore e la marcatura di regolazione (tacca) coincidono.