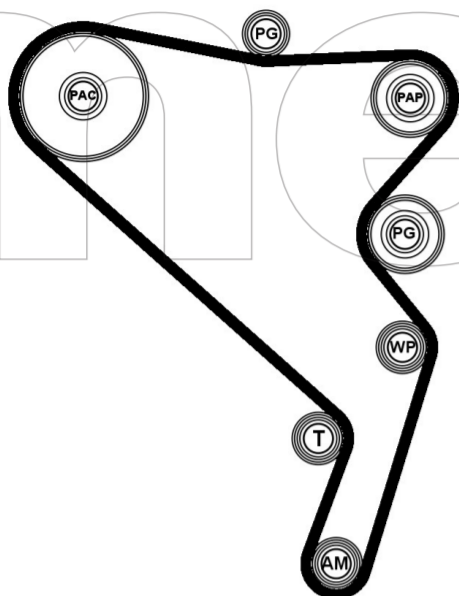


**KIT N° 29-0084/TP084/TW084**  
VOLKSWAGEN  
CRAFTER 30-35 Autobus (2E\_)  
2.5 TDI  
2006/04 - 2013/05



Puleggia albero motore (IAMI).  
Puleggia tenditore (T).  
Puleggia albero a camme (PAC).  
Puleggia guida (PG).  
Puleggia pompa alta pressione (IAP).  
Puleggia pompa acqua (WPI).

Drive shaft pulley (IPAM).  
Tensioner pulley (TI).  
Camshaft pulley (PAC).  
Guide pulley (PG).  
High pressure pump pulley (IAP).  
Water pump pulley (WPI).

- Disattivare dove è presente il sistema antifurto satellitare (configurarla in manutenzione).
  - Assicurarsi che l'interruttore di avviamento sia in posizione di riposo "spento".
  - Scollegare la batteria della vettura.
- Prima di scollegare la batteria, spegnere tutti gli accessori comandati elettricamente tenendo conto delle seguenti avvertenze:
- Spesso l'autoradio dispone di un codice di sicurezza, assicurarsi che lo stesso venga disattivato o registrato sul libretto vettura.
  - Scollegando la batteria alcuni dati (es. codice autoradio, le ore, indicazioni in gradi centigradi oppure in gradi Fahrenheit e le impostazioni di funzionamento di alcuni accessori) vengono sceltati.
  - Alcune unità elettroniche (ECU motore, Body computer, sistema SRS etc. rimangono alimentate per un massimo di 20 minuti). Attendere quindi almeno 20 minuti dopo aver messo l'interruttore di avviamento in posizione di riposo "spento" prima di scollegare la batteria.
- Scollegare SEMPRE la batteria quando si interviene sul sistema di distribuzione della vettura. Il morsetto di massa va scollegato sempre per primo e ricollegato per ultimo.
  - Prendere attenzione a che tutti i cablaggi staccati siano posti in modo da evitare sollecitazioni eccessive ai terminali delle connessioni.
  - Controllare la disposizione delle cinghie comando organi ausiliari prima dello smontaggio.
  - Annotare il senso di rotazione della cinghia comando organi ausiliari qualora questa debba essere riutilizzata.
  - Per facilitare l'operazione di rotazione dell'albero motore si consiglia di smontare dal motore le candele di accensione (motori a benzina) o le candele di preriscaldamento (motori diesel).
  - Riputare il motore agendo esclusivamente dall'albero motore salvo diversa specifica.
  - Riputare il motore nel normale senso di rotazione salvo diversa specifica.
  - Non ruotare alcun componente del sistema di distribuzione dopo aver smontato la cinghia di distribuzione salvo diversa specifica.
  - Al fine di bloccare il motore per svitare o serrare non utilizzare gli attrezzi di allineamento, non interporre alcun oggetto tra la cinghia e le pulegge del sistema di distribuzione.
  - Qualora si dovesse installare una cinghia usata rispettare sempre il precedente senso di lavoro.
  - Verificare la perfetta compatibilità dei nuovi componenti da installare (es. Lunghezza cinghia, puleggia di guida etc.).
  - Verificare sempre lo stato di usura di quei componenti che non verranno sostituiti (pulegge di guida etc.).
  - Verificare il corretto funzionamento (scoppiamenti) degli elementi per la messa e mantenimento in tensione della cinghia.
  - Adoptare e in fase di montaggio riposizionare tutti i trasduttori per il rilevamento della posizione albero motore (albero a camme).
  - Prima di avviare il motore ruotare di almeno due giri l'albero motore a mano e verificare la cassetta messa in fase del motore.
  - Dopo aver messo in funzione il motore controllare gli anticipi di accensione (motori a benzina), gli anticipi di iniezione (motori diesel).
  - Consultare sempre la memoria questi del sistema controllo motore al fine di verificare la presenza di eventuali errori.

- Deactivate if present satellite burglar alarm (configure it in service).
  - Ensure ignition switch is in "off" position.
  - Disconnect battery.
- Before disconnecting battery, switch off all the electric accessories following next warnings:
- Often car radio has got a security code, ensure it will be deactivated or registered on the car service book.
  - Disconnecting battery some data (ex. radio security code, clock, temperature indicator in Celsius or Fahrenheit degrees and some other accessories) may be cancelled.
  - Some electronic units (engine ECU, Body computer, SRS system etc. remain energized for maximum 20 minutes) Wait therefore 20 minutes after switched off ignition switch before reconnect battery.
- ALWAYS Disconnect battery when you operate on distribution system of the vehicle. Ground lead must be disconnected at first and reconnected at last.
  - Make sure all disconnected harnesses are positioned in order to avoid excessive strain on the connection pins.
  - Check auxiliary devices belt position before dismounting.
  - Take note of rotation sense of auxiliary belt if it should be used again.
  - In order to facilitate crankshaft turning is recommended to take off spark plugs (petrol engines) or glow plugs (diesel engines).
  - Turn engine operating exclusively on th crankshaft unless other notice.
  - Turn engine in the normal sense of rotation unless other notice.
  - Do not move any component of distribution system after have dismounted distribution belt unless other notice.
  - To the aim of block engine unlose or tighten do not use alignment tools, do not place any object between pulleys and distribution system.
  - In case of installation of a used belt, always observe previous rotation sense.
  - Verify perfect compatibility of new components to be installed ( ex. belt length, drive pulley etc.).
  - Verify always wear conditions of the components that will not be exchanged.
  - Verify correct operation (no parts) all set-up and support in-tension elements.
  - Take note and during re-built operation to reposition all position sensors of crankshaft and camshaft.
  - Before switch on engine, turn crankshaft, by hand, at least for two turns and verify correct engine phase.
  - After switched on engine check advanced ignition (petrol engines) advanced injection (diesel engines).
  - Always check fault memory engine management system to verify presence of any fault codes.

Smontaggio cinghia distribuzione:

- Smontare la cinghia organi ausiliari.
- Smontare la ventola insieme al giunto viscoso.
- Smontare il convogliatore.
- Smontare la puleggia della ventola.
- Smontare la puleggia guida della cinghia organi ausiliari.
- Smontare il carter superiore della distribuzione.
- Smontare il coperchio punterie.
- Ruotare l'albero motore in senso orario e posizionare il pistone N°1 al PMS allineando i segni di featura.
- Svitare il tappo sul monoblocco ed inserire la dima dell'albero motore.
- Smontare la puleggia albero motore.
- Smontare il carter inferiore della distribuzione.
- Allentare il tenditore e smontare la cinghia di distribuzione.
- Smontare il tenditore.
- Sostituire le pulegge guida.

Montaggio cinghia distribuzione:

Attenzione ai punti di fissatura sulle seguenti pulegge dove possono esserci delle varianti:

- Verificare che tutte le tacche di fissatura siano allineate.
- Verificare che la dima albero motore sia ben inserita.
- Montare la dima dell'albero a camme.
- Bloccare la puleggia albero a camme, allentare di mezzo giro la vite e svincolare la puleggia dall'albero.
- Verificare che tutte le tacche di fissatura siano allineate.
- Montare il tenditore serrandone a mano la vite.
- Montare la cinghia di distribuzione.
- Agendo sul tenditore, portare l'indicatore mobile nella posizione di tensione, serrare quindi la vite di fissaggio.
- Controllare che le tacche di fissatura risultino allineate.
- Bloccare la puleggia dell'albero a camme e serrare la vite di fissaggio.
- Smontare la dima dell'albero a camme.
- Smontare la dima albero motore.
- Montare il carter inferiore della distribuzione.
- Montare la puleggia albero motore.
- Ruotare in senso orario di due giri l'albero motore e verificare il corretto allineamento delle tacche di fase.
- Montare la dima albero motore.
- Controllare il perfetto tensionamento della cinghia, se necessario regolarla.
- Smontare la dima albero motore.
- Montare il tappo sul monoblocco.
- Procedere al rimontaggio dei componenti nell'ordine inverso dello smontaggio.

Attrezzi speciali:  
Attrezzo di rotazione tenditore T1 figura 6: N° 3355.  
Dima albero a camme figura 4: N° 2065A  
Dima albero motore figura 3: N° T50009  
Attrezzo di blocco puleggia albero a camme: N° 3036  
Estrattore puleggia albero a camme figura 5: N° T40001

Timing belt disassembly:

- Remove the auxiliary part belt.
- Remove the fan along with the viscous coupling.
- Remove the conveyor.
- Remove the fan pulley.
- Remove the auxiliary part belt guide pulley.
- Remove the upper distribution crankcase.
- Remove the tappet lid.
- Turn the drive shaft clockwise and place piston 1 on the TDC by aligning the timing marks.
- Unscrew the monoblock cap and insert the drive shaft jig.
- Remove the drive shaft pulley.
- Remove the lower distribution crankcase.
- Loosen the tensioner and remove the timing belt.
- Remove the tensioner.
- Replace the guide pulleys.

Timing belt assembly:

Pay attention to the timing points on the following pulleys, as there may be some variants:

- Check that all timing notches are aligned.
- Check that the drive shaft jig is correctly inserted.
- Fit the camshaft jig.
- Lock the camshaft pulley, loosen the screw by half a turn, and remove the pulley from the shaft.
- Check that all timing notches are aligned.
- Fit the tensioner and tighten the screw manually.
- Fit the timing belt.
- Using the tensioner, bring the mobile indicator in the tightening position, then tighten the fixing screw.
- Check that the timing notches are aligned.
- Lock the camshaft pulley and tighten the fixing screw.
- Remove the camshaft jig.
- Remove the drive shaft jig.
- Fit the lower distribution crankcase.
- Fit the drive shaft pulley.
- Turn the drive shaft clockwise by two turns, then check that the timing notches are correctly aligned.
- Fit the drive shaft jig.
- Check that the belt is tightened correctly, adjust it if necessary.
- Remove the drive shaft jig.
- Fit the cap on the monoblock.
- Refit the components in the reverse order.

Special tools:  
Tensioner T1 rotation tool - Figure 6: No.: 3355.  
Camshaft jig - Figure 4: No. 2065A  
Drive shaft jig - Figure 3: No. T50009  
Camshaft pulley locking tool: No. 3036  
Camshaft pulley extractor - Figure 5: No. T40001

Istruzioni di smontaggio e montaggio /  
Timing belt replacement directions

IT

Puleggia albero a camme (PAC):

UK

Camshaft pulley (PAC):

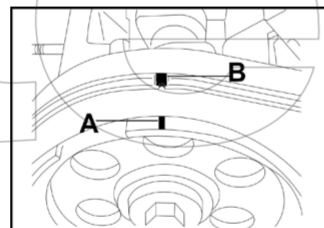


Figura 1: Ruotare l'albero motore in senso orario e posizionare il pistone N°1 al PMS allineando i segni di featura; allineare la tacca A sulla puleggia albero a camme con il riferimento B sul carter.

UK

Figure 1: Turn the drive shaft clockwise and place piston 1 on the TDC by aligning the timing marks; align notch A on the camshaft pulley with reference B on the crankcase.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /  
Timing belt replacement directions

Albero motore (LATO VOLANO):

Drive shaft (FLYWHEEL SIDE):

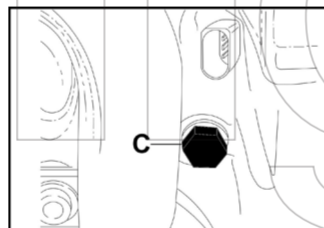


Figura 2-3: Svitare il tappo C sul monoblocco ed inserire la dima D dell'albero motore. Il foro di fissatura sull'albero motore deve essere visibile. Se l'inserimento della dima risulta difficoltoso, agevolare l'operazione con piccoli spostamenti.

Figures 2-3: Unscrew monoblock cap C and insert drive shaft jig D. The timing hole on the drive shaft should be visible. If it is too hard to insert the jig, make this step easier by performing small movements.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /  
Timing belt replacement directions

Albero motore (LATO VOLANO):

Drive shaft (FLYWHEEL SIDE):

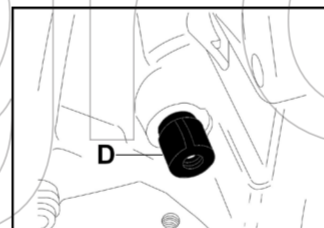


Figura 2-3: Svitare il tappo C sul monoblocco ed inserire la dima D dell'albero motore. Il foro di fissatura sull'albero motore deve essere visibile. Se l'inserimento della dima risulta difficoltoso, agevolare l'operazione con piccoli spostamenti.

Figures 2-3: Unscrew monoblock cap C and insert drive shaft jig D. The timing hole on the drive shaft should be visible. If it is too hard to insert the jig, make this step easier by performing small movements.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /  
Timing belt replacement directions

Dima albero a camme:

Camshaft jig:

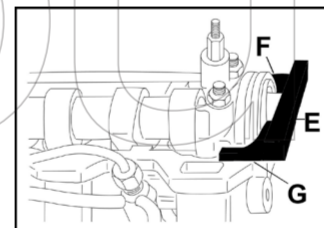


Figura 4: Posizionare la dima E nella parte posteriore dell'albero a camme, quindi ruotare l'albero a camme finché l'estremità F della dima tocca il piano della testata. Misurare la distanza tra l'altra estremità G della dima e il piano della testata, quindi interporre uno spessore pari alla metà di quello misurato. Ruotare nell'altro senso l'albero a camme fino a battuta sullo spessore, quindi posizionare analogo spessore anche nell'estremità opposta. In tal modo l'albero a camme è bloccato in posizione di featura.

Figure 4: Place jig E on the back of the camshaft, then turn the camshaft until jig end F touches the head surface. Measure the distance between the other jig end G and the head surface, then place a shim equal to half the measured value. Turn the camshaft in the other direction until it stops on the shim, then place the same kind of shim also on the other end. This will lock the camshaft in the timing position.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /  
Timing belt replacement directions

Puleggia albero a camme (PAC):

Camshaft pulley (PAC):

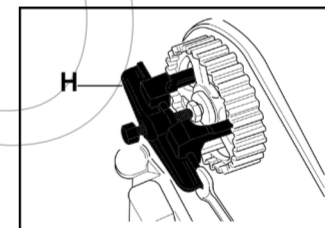


Figura 5: Bloccare la puleggia albero a camme, allentare di mezzo giro la vite e svincolare la puleggia dall'albero con l'attrezzo H.

Figure 5: Lock the camshaft pulley, loosen the screw by half a turn, and remove the pulley from the shaft using tool H.

IT

Tenditore (TI):

UK

Tensioner (TI):

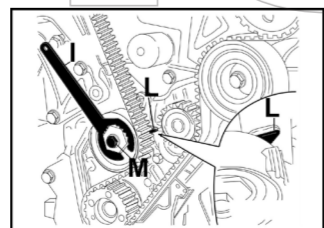


Figura 6: Agendo sul tendicinghia con l'attrezzo L, portare l'indicatore mobile L nella posizione di tensione, serrare quindi la vite di fissaggio M.

UK

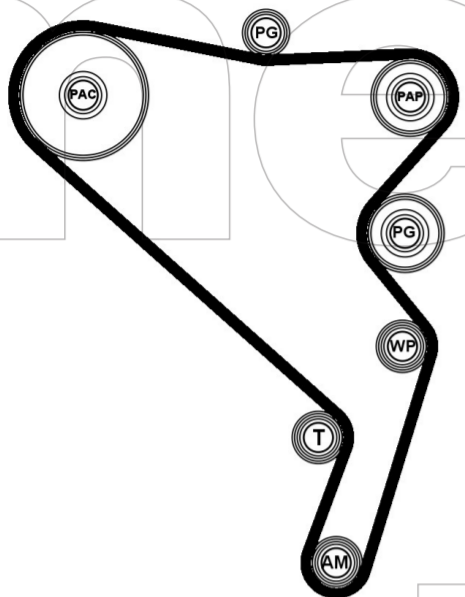
Figure 6: Adjusting the belt tensioner with tool L, bring mobile indicator N to the tightening position, then tighten fixing screw M.

Metelli SpA non sarà responsabile di eventuali danni causati dai propri prodotti se questi non saranno stati installati secondo quanto prescritto dalla presente istruzione di montaggio. La riproduzione, anche parziale, della presente documentazione è vietata.

Metelli SpA won't be responsible for possible damages caused by its products, if they haven't been installed following the instructions of these pages. The copy, even partial, of this document is forbidden.

KIT N° 29-0084/TP084/TW084

VOLKSWAGEN  
CRAFTER 30-35 Autobus (2E\_)  
2.5 TDI 2006/04 - 2013/05



Polea del cigüeñal (AM).  
Polea del tensor (T).  
Polea del árbol de levas (PAC).  
Polea guía (PG).  
Polea de la bomba de alta presión (PAP).  
Polea de la bomba de agua (WP).

Polea de vilebrequin (AM).  
Polea-tendur (T).  
Polea d'arbre à cames (PAC).  
Polea de guidage (PG).  
Polea de pompe haute pression (PAP).  
Polea de pompe à eau (WP).

- Desactivar cuando este presente, el sistema antirobo satelital. (configurar bajo la modalidad de mantenimiento).
- Asigurarse que el interruptor se encuentre en la posición de reposo "OFF".
- Desconectar la batería.
- Antes de proceder a la desconexión de la batería, apagar todos los accesorios comandados eléctricamente teniendo en cuenta las siguientes advertencias:
  - Con frecuencia la radio dispone de un código de seguridad. Asegurarse que este sea desactivado por su dueño o que este anotado en el manual de usuario del vehículo.
  - La desconexión de la batería causa la pérdida de algunos datos tales como el código de la radio, hora y fecha, indicadores en grados centígrados o fahrenheit, y la programación del funcionamiento de algunos accesorios.
  - Ciertos módulos electrónicos (ECU, BCM, sistemas SRS, etc., permanecen alimentados por un máximo de 20 minutos. Por lo tanto, esperar por lo menos 20 minutos contados a partir del momento en que se gira la llave a la posición OFF antes de desconectar l.
- Desconectar SIEMPRE la batería cada vez que se interviene sobre el sistema de distribución del automóvil. Al desconectar la batería, desconectar siempre el terminal de masa en primer lugar, y por último el terminal positivo. Al momento de la re conexión,
  - Prestar atención en posicionar todo el cableado que haya sido desconectado de manera de evitar someter a tensiones excesivas a todos los terminales de conexión.
  - Verificar la disposición de las correas de mando de órganos auxiliares del motor antes de desmontarlas.
  - Dej ser necesario reutilizar la correa de mando de los órganos auxiliares, marcar sobre la misma el sentido actual de rotación de la misma.
  - Para facilitar la operación de rotación del cigüeñal, se aconseja desmontar las bujías de encendido (motores a gasolina), o las bujías de inyección (Motores Diesel).
  - Rotar el motor actuando únicamente sobre el cigüeñal, a menos que se especifique diferente.
  - Rotar el motor en su sentido normal de rotación, a menos que se especifique diferente.
  - No rotar ningún componente del sistema de distribución del motor después de haber procedido al desmontaje de la correa de distribución a menos que se especifique lo contrario.
  - No utilizar los herramientas de alineación de puntos para pusada en fase como medio para impedir que el motor gire al momento de aflojar o apretar tornillos. No interponer ningún objeto entre la correa y las poleas de la distribución.
  - En caso de ser necesario volver a instalar una correa usada, respetar el sentido de anterior de rotación de la misma.
  - Verificar la perfecta compatibilidad de los nuevos componentes a ser instalados. (Largo de la correa de distribución, polea de guía, etc.).
  - Verificar siempre el estado de desgaste de aquellos componentes que no serán reemplazados. (ej.: poleas de guía, etc.)
  - Verificar el funcionamiento correcto (sin interrupciones) de todos los órganos que tensionan y mantienen en tensión la correa de la distribución.
- Si al momento de cambiar la correa de la distribución es necesario desmontar los sensores de posición de cigüeñal y de árbol de levas, proceda antes de esta operación a marcar la posición en la que estos se encuentran para volver a montarlos en su posición.
- Antes de arrancar el motor, rotarlo a mano al menos dos vueltas de cigüeñal y verificar que el motor este en fase correctamente.
- Después de poner en funcionamiento el motor, verificar el avance de encendido (motores a gasolina), y el avance de inyección (motores diesel).
- Consultar siempre la memoria de la unidad de control del motor a los fines de verificar la presencia de posibles códigos de error.

- Désactiver (si installé) le système anti vol satellite (le configurer dans la maintenance).
- S'assurer que l'interrupteur de démarrage soit en position de repos "éteint".
- Débrancher la batterie de l'automobile.
- Avant de débrancher la batterie, éteindre tous les accessoires commandés électriquement en respectant les indications suivantes:
  - Souvent l'autoradio dispose d'un code de sécurité, s'assurer que ce dernier vient désactivé ou alors enregistré sur le livret du véhicule.
  - En débranchant la batterie, certaines données (code autoradio, avis, indications de température et les impositions de fonctionnement de certains accessoires) viennent mises au zéro.
  - Certaines unités électroniques (ECU, moteur, Body computer, système SRS, etc) restent alimentés pendant 20 minutes au maximum, attendre donc 20 minutes après avoir mis l'interrupteur de démarrage en position "éteint" et ceci avant de débrancher la batterie.
- Débrancher TOUJOURS la batterie lorsque on intervient sur le système de distribution de l'automobile, la borne de masse vient débranchée en premier lieu et rebranchée en dernier.
- Faire attention à ce que tous les câblages détachés soient disposés de manière à éviter les contacts excessifs aux bornes des connexions.
- Contrôler la disposition de la courroie commande organes auxiliaires avant de procéder au démontage.
- Noter le sens de rotation de la courroie de commande des organes auxiliaires lorsque celle-ci doit être re-utilisée.
- Pour faciliter l'opération de rotation du vilebrequin il est conseillé de démonter les bougies d'allumage (motores à essence) ou les bougies de pré-chauffage (motores diesel).
- Tourner le moteur en intervenant exclusivement à partir du vilebrequin sauf indications diverses.
- Tourner le moteur dans le sens normal de rotation sauf indications diverses.
- Ne jamais tourner aucun composant du système de distribution après avoir démonté la courroie de distribution, à moins de diverses instructions.
- Afin de bloquer le moteur pour débloquer ou serrer ne jamais utiliser les outils d'alignement et n'interposer aucun objet entre la courroie et la poulie du système de distribution.
- S'il faudrait installer une courroie usée, respecter toujours le sens de travail précédent.
- Vérifier la parfaite compatibilité des nouveaux composants à installer (ex: longueur courroie, poulie guide, etc.)
- Vérifier toujours l'état d'usure des composants qui ne sont pas appelés à être remplacés (poulie guide etc.)
- Vérifier le correct fonctionnement (sans enrayages) des éléments pour la mise et pour le maintien de la courroie sous tension.
- Noter et, au moment du montage, remettre en position tous les indicateurs de relèvement de position vilebrequin e arbre à cames.
- Avant de la mise en marche du moteur, tourner à la main au moins deux tours le vilebrequin et vérifier la correcte mise en phase du moteur.
- Après avoir mis en fonction le moteur, contrôler les avances d'allumage (motores à essence), les avances d'injection (motores diesel).
- Consulter toujours la mémoire centrale inconvénients du système contrôle moteur afin de vérifier la présence d'erreurs éventuelles.

Desmontaje de la correa de distribución:

- Desmontar la correa de los órganos auxiliares.
- Desmontar el ventilador junto con el visco acoplador.
- Desmontar el transportador.
- Desmontar la polea del ventilador.
- Desmontar la polea guía de la correa de los órganos auxiliares.
- Desmontar el cárter superior de la distribución.
- Desmontar la tapa de taques.
- Girar el cigüeñal en sentido horario y colocar el pistón N.º1 en el PMS alineando las marcas de sincronización.
- Desensasar el tapón del bloque motor e insertar la plantilla del cigüeñal.
- Desmontar la polea del cigüeñal.
- Desmontar el cárter inferior de la distribución.
- Aflojar el tensor y desmontar la correa de distribución.
- Desmontar el tensor.
- Sustituir las poleas guía.

Montaje de la correa de distribución:

Prestar atención a los puntos de sincronización en las siguientes poleas, donde pueden haber variantes:

- Controlar que todas las marcas de sincronización estén alineadas.
- Controlar que la plantilla del cigüeñal esté bien introducida.
- Montar la plantilla del árbol de levas.
- Bloquear la polea del árbol de levas, aflojar el tornillo medio vuelta y liberar la polea del eje.
- Controlar que todas las marcas de sincronización estén alineadas.
- Montar el tensor apretando manualmente el tornillo.
- Montar la correa de distribución.
- Utilizando el tensor, colocar el indicador móvil en la posición de tensado y luego apretar el tornillo de fijación.
- Controlar que las marcas de sincronización estén alineadas.
- Bloquear la polea del árbol de levas y apretar el tornillo de fijación.
- Desmontar la plantilla del árbol de levas.
- Desmontar la plantilla del cigüeñal.
- Montar el cárter inferior de la distribución.
- Montar la polea del cigüeñal.
- Girar el cigüeñal dos vueltas en sentido horario y controlar que las marcas de sincronización estén bien alineadas.
- Montar la plantilla del cigüeñal.
- Controlar que la correa esté perfectamente tensada, de lo contrario, regularla.
- Desmontar la plantilla del cigüeñal.
- Montar el tapón en el bloque motor.
- Volver a montar los componentes en el orden inverso al de desmontaje.

Herramientas especiales:

- Herramienta de rotación del tensor T1, figura 6: N.º: 3355.
- Plantilla del árbol de levas, figura 4: N.º: 20654.
- Plantilla del cigüeñal, figura 3: N.º: T50009.
- Herramienta de bloqueo de la polea del árbol de levas: N.º 3036.
- Extractor de polea del árbol de levas, figura 5: N.º T40001.

Démontage de courroie de distribution :

- Démontez la courroie des éléments auxiliaires.
- Démontez le ventilateur avec le visco-coupleur.
- Démontez le convoyeur.
- Démontez la poulie du ventilateur.
- Démontez la poulie de guidage de la courroie des éléments auxiliaires.
- Démontez le carter supérieur de la distribution.
- Démontez le couvercle des culbuteurs.
- Tourner le vilebrequin dans le sens horaire et positionner le piston n°1 sur le PMH, en alignant les signes de calage.
- Dévisser le bouchon sur le monobloc et insérer le gabarit du vilebrequin.
- Démontez la poulie du vilebrequin.
- Démontez le carter inférieur de la distribution.
- Relâcher le tendeur et démonter la courroie de distribution.
- Démontez le tendeur.
- Remplacer les poulies de guidage.

Montage de la courroie de distribution :

Attention aux points de calage sur ces poulies où il peut y avoir des variantes :

- Vérifier que tous les repères de calage sont alignés.
- Vérifier que le gabarit du vilebrequin est bien inséré.
- Monter le gabarit de l'arbre à cames.
- Bloquer la poulie d'arbre à cames, desserrer la vis d'un demi-tour et dégager la poulie de l'arbre.
- Vérifier que tous les repères de calage sont alignés.
- Monter le tendeur en serrant la vis manuellement.
- Monter la courroie de distribution.
- En se servant du tendeur, placer l'indicateur mobile en position de tension, puis serrer la vis de fixation.
- Contrôler que tous les repères de calage sont alignés.
- Bloquer la poulie de l'arbre à cames et serrer sa vis de fixation.
- Démontez le gabarit de l'arbre à cames.
- Démontez le gabarit du vilebrequin.
- Monter le carter inférieur de la distribution.
- Monter la poulie du vilebrequin.
- Tourner le vilebrequin de deux tours dans le sens horaire et vérifier le bon alignement des repères de phase.
- Monter le gabarit du vilebrequin.
- Contrôler la parfaite tension de la courroie, au besoin la régler.
- Démontez le gabarit du vilebrequin.
- Monter le bouchon sur le monobloc.
- Remonter les composants dans le sens inverse du démontage.

Outils spéciaux :

- Outil de rotation du tendeur T1 figure 6: N.º : 3355.
- Gabarit d'arbre à cames figure 4 : n° 20654.
- Gabarit de vilebrequin figure 3 : n° T50000.
- Outil de blocage de poulie d'arbre à cames : n° 3036.
- Extracteur de poulie d'arbre à cames figure 5 : n° T40001.

Instrucciones para reemplazar la correa de distribución /  
Instructions de remplacement de la courroie de distribution

ES Polea del árbol de levas (PAC):  
FR Poulie d'arbre à cames (PAC):

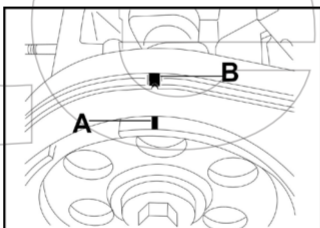


Figura 1: Girar el cigüeñal en sentido horario y colocar el pistón N.º1 en el PMS alineando las marcas de sincronización; alinear la marca A de la polea del árbol de levas con la referencia B del cárter.

Figure 1 : Tourner le vilebrequin dans le sens horaire et positionner le piston n°1 sur le PMH en alignant les signes de calage ; aligner le repère A sur la poulie d'arbre à cames avec la référence B sur le carter.

Instrucciones para reemplazar la correa de distribución /  
Instructions de remplacement de la courroie de distribution

Cigüeñal (LADO DEL VOLANTE):

Vilebrequin (CÔTÉ VOLANT) :

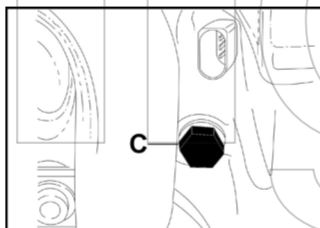


Figura 2-3: Svitare il tappo C sul monoblocco ed inserire la dima D dell'albero motore. Il foro di fasatura sull'albero motore deve essere visibile. Se l'inserimento della dima risulta difficoltoso, agevolare l'operazione con piccoli spostamenti.

Figures 2-3 : Dévisser le bouchon C sur le monobloc et insérer le gabarit D du vilebrequin. Le trou de calage sur le vilebrequin doit être visible. Si le gabarit est difficile à insérer, faciliter l'opération par de petits mouvements.

Instrucciones para reemplazar la correa de distribución /  
Instructions de remplacement de la courroie de distribution

Cigüeñal (LADO DEL VOLANTE):

Vilebrequin (CÔTÉ VOLANT) :

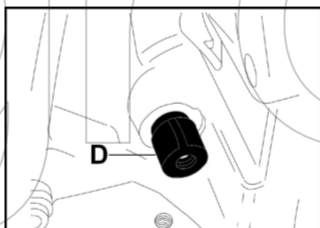


Figura 2-3: Svitare il tappo C sul monoblocco ed inserire la dima D dell'albero motore. Il foro di fasatura sull'albero motore deve essere visibile. Se l'inserimento della dima risulta difficoltoso, agevolare l'operazione con piccoli spostamenti.

Figures 2-3 : Dévisser le bouchon C sur le monobloc et insérer le gabarit D du vilebrequin. Le trou de calage sur le vilebrequin doit être visible. Si le gabarit est difficile à insérer, faciliter l'opération par de petits mouvements.

Instrucciones para reemplazar la correa de distribución /  
Instructions de remplacement de la courroie de distribution

Plantilla del árbol de levas:

Gabarit d'arbre à cames :

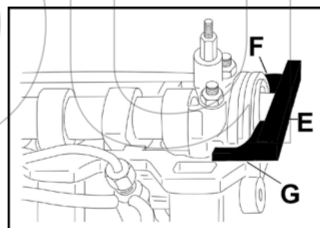


Figura 4: Colocar la plantilla E en la parte trasera del árbol de levas y, a continuación, girar el árbol de levas hasta que el extremo F de la plantilla toque la superficie de la culata. Medir la distancia entre el otro extremo G de la plantilla y la superficie de la culata y luego interponer un espesor que equivalga a la mitad del medido. Girar el árbol de levas en la otra dirección hasta que se apoye contra el espesor y luego colocar otro espesor igual en el extremo opuesto. Esto bloquea el árbol de levas en la posición de sincronización.

Figure 4 : Positionner le gabarit E dans la partie postérieure de l'arbre à cames, puis tourner l'arbre à cames jusqu'à ce que l'extrémité F du gabarit touche le plan de la culasse. Mesurer la distance entre l'autre extrémité G du gabarit et le plan de la culasse, puis interposer une cale égale à la moitié de l'épaisseur mesurée. Tourner l'arbre à cames dans l'autre sens jusqu'en butée sur la cale, puis positionner une cale similaire à l'extrémité opposée. De cette façon, l'arbre à cames est bloqué en position de calage.

Instrucciones para reemplazar la correa de distribución /  
Instructions de remplacement de la courroie de distribution

Polea del árbol de levas (PAC):

Poulie d'arbre à cames (PAC) :

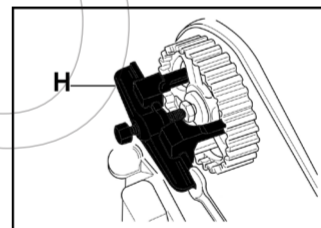


Figura 5: Bloquear la polea del árbol de levas, aflojar el tornillo medio vuelta y liberar la polea del árbol con la herramienta H.

Figure 5 : Bloquer la poulie de l'arbre à cames, desserrer la vis d'un demi-tour et dégager la poulie de l'arbre avec l'outil H.

ES Tensor (T):

FR Tensionner (T):

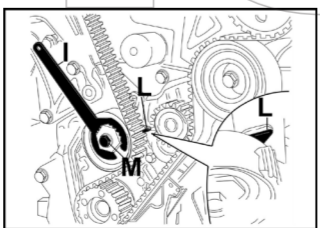


Figura 6: Manipulando el tensor de correa con la herramienta I, colocar el indicador móvil L en la posición de tensado y luego apretar el tornillo de fijación M.

Figure 6 : En se servant du tendeur de courroie avec l'outil I, placer l'indicateur mobile L en position de tension, puis serrer la vis de fixation M.