

- Disattivare dove è presente il sistema antifurto satellitare (configurarilo 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:
 - 1. Spesso l'autoradio dispone di un codice di sicurezza, assicurarsi che lo stesso venga disattivato o registrato sul libretto vettura.
 - 2. 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 azzerati.
 - 3. 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 riallacciato per ultimo.
- Porre 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 valvole di pre-riscaldamento (motori diesel).
- Ruotare il motore agendo esclusivamente dall'albero motore salvo diversa specifica.
- Ruotare 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 (spazi ricoperti) degli elementi per la messa e il mantenimento in tensione della cinghia.
- Annotare e in fase di montaggio riposizionare tutti i traduttori per il rilevamento della posizione albero motore e albero a camme.
- Prima di avviare il motore ruotare di almeno due giri l'albero motore a mano e verificare la corretta 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 guasti 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:
 - 1. Often car radio has got a security code, ensure it will be deactivated or registered on the car service book.
 - 2. Disconnecting battery some data (ex. radio security code, clock, temperature indicator in Celsius or Fahrenheit degrees and some other accessories) may be cancelled.
 - 3. 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 it's recommended to take off spark plugs (petrol engines) or glow plugs (diesel engines).
- Turn engine operating exclusively on its 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 dismantled distribution belt unless other notice.
- To the aim of block engine unloose or tighten do not utilize alignment tools, do not place any object between pulleys and distribution system.
- In case of installation of an 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 jams) 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.

Puleggia albero a camme (PAC).
Puleggia tenditore 1 (T1).
Puleggia albero motore (PAM).
Puleggia pompa acqua (WPI).
Puleggia pompa alta pressione (PAP).
Puleggia tenditore 2 (T2).
Puleggia tenditore 3 (T3).

Camshaft pulley (PAC).
Tensioner pulley 1 (T1).
Drive shaft pulley (PAM).
Water pump pulley (WPI).
High pressure pump pulley (PAP).
Tensioner pulley 2 (T2).
Tensioner pulley 3 (T3).

Smontaggio cinghia distribuzione:

- Smontare la copertura del motore.
- Smontare la tubazione di aspirazione aria.
- Smontare la cinghia organi ausiliari.
- Smontare il carter anteriore della distribuzione.
- Ruotare l'albero motore in senso orario e posizionare il pistone N°1 al PMS allineando i segni di fasatura.
- Smontare la puleggia albero motore.
- Contrassegnare la posizione dell'albero motore e dell'albero a camme.
- Allentare la vite del tenditore 1.
- Smontare la cinghia di distribuzione e il tenditore 1.

Montaggio cinghia distribuzione:

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

- Verificare che tutte le tacche di fasatura siano allineate.
- Calare la cinghia di distribuzione dall'albero motore e procedere in senso antiorario.
- Controllare che le tacche di fasatura risultino allineate.
- Agendo sul tendicinghia portare l'indicatore mobile nella posizione di tensione, serrare quindi il dado di fissaggio.
- Controllare che le tacche di fasatura risultino allineate.
- Ruotare di due giri l'albero motore e verificare il corretto allineamento delle tacche di fase.
- Controllare il perfetto tensionamento della cinghia di distribuzione.
- Procedere al rimontaggio dei componenti nell'ordine inverso dello smontaggio.

Smontaggio cinghia pompa alta pressione:

- Smontare la copertura della cinghia pompa alta pressione.
- Ruotare l'albero motore in senso orario e posizionare il pistone N°1 al PMS allineando i segni di fasatura.
- Verificare l'allineamento dei segni di fasatura della puleggia pompa alta pressione.
- Allentare la vite di fissaggio della pompa alta pressione, rimuovere la staffa di tenuta, e serrare la vite di fissaggio per bloccare la pompa.
- Svitare la vite di fissaggio del tenditore T3.
- Rimuovere la cinghia pompa alta pressione.
- Smontare i tenditori T2 e T3.

Montaggio cinghia pompa alta pressione:

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

- Verificare che tutte le tacche di fasatura siano allineate.
- Calare la cinghia pompa alta pressione.
- Installare i tenditori T2 e T3.
- Agendo sul tenditore T2, portare l'indicatore mobile nella posizione di tensione, serrare quindi il dado di fissaggio.
- Agendo sul tenditore T3, portare l'indicatore mobile nella posizione di tensione, serrare quindi il dado di fissaggio.
- Allentare la vite di fissaggio della pompa alta pressione, rimontare la staffa di tenuta, e serrare la vite di fissaggio.
- Controllare che le tacche di fasatura risultino allineate.
- Ruotare di due giri l'albero motore e verificare il corretto allineamento delle tacche di fase.
- Controllare il perfetto tensionamento della cinghia di distribuzione.
- Procedere al rimontaggio dei componenti nell'ordine inverso dello smontaggio.

Attrezzi speciali:

Atrezzo di rotazione tenditore T1 figura 4: N°: 9995649.

Timing belt disassembly:

- Remove the engine cover.
- Remove the air intake pipes.
- Remove the auxiliary part belt.
- Remove the front distribution crankcase.
- Turn the drive shaft clockwise and place piston 1 on the TDC by aligning the timing marks.
- Remove the drive shaft pulley.
- Mark the position of the drive shaft and the camshaft.
- Loosen the screw on tensioner 1.
- Remove the timing belt and tensioner 1.

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.
- Fit the timing belt on the drive shaft and continue counter-clockwise.
- Check that the timing notches are aligned.
- Using the belt tensioner, bring the mobile indicator to the tightening position, then tighten the fixing nut.
- Check that the timing notches are aligned.
- Turn the drive shaft by two turns, then check that the timing notches are correctly aligned.
- Check that the timing belt is correctly tightened.
- Refit the components in the reverse order.

High pressure pump belt disassembly:

- Remove the high pressure pump belt cover.
- Turn the drive shaft clockwise and place piston 1 on the TDC by aligning the timing marks.
- Check that the high pressure pump pulley timing marks are aligned.
- Loosen the high pressure pump fixing screw, remove the sealing bracket and tighten the fixing screw to lock the pump.
- Unscrew the fixing screw from tensioner T3.
- Remove the high pressure pump belt.
- Remove tensioners T2 and T3.

High pressure pump 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.
- Fit the high pressure pump belt.
- Install tensioners T2 and T3.
- Using tensioner T2, bring the mobile indicator to the tightening position, then tighten the fixing nut.
- Using tensioner T3, bring the mobile indicator to the tightening position, then tighten the fixing nut.
- Loosen the high pressure pump fixing screw, refit the sealing bracket and tighten the fixing screw to lock the pump.
- Check that the timing notches are aligned.
- Turn the drive shaft by two turns, then check that the timing notches are correctly aligned.
- Check that the timing belt is correctly tightened.
- Refit the components in the reverse order.

Special tools:

Tensioner T1 rotation tool - Figure 4: No.: 9995649.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

Attenzione!
Possibili varianti dei punti di fasatura:
Puleggia albero motore (PAM):

Warning!
Possible timing point variants:
Drive shaft pulley (PAM):

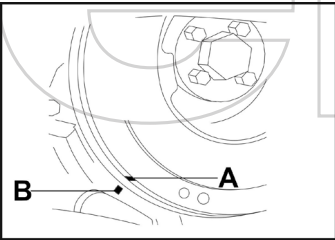


Fig. 1

Figura 1: Ruotare l'albero motore in senso orario e allineare il segno A presente sulla puleggia albero motore con quello B presente sul monoblocco.

Figure 1: Turn the drive shaft clockwise and align mark A on the drive shaft pulley with mark B on the monoblock.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

Puleggia anteriore albero a camme (PAC):

Camshaft front pulley (PAC):

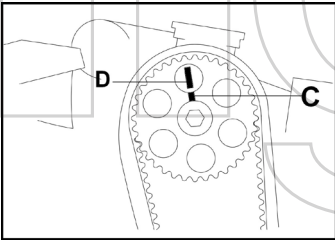


Fig. 2

Figura 2: Contrassegnare la posizione della puleggia anteriore albero a camme C rispetto al coperchio punterie D. L'allineamento va verificato dopo il montaggio della nuova cinghia.

Figure 2: Mark the position of camshaft front pulley C with respect to tappet cover D. Check the alignment after fitting the new belt.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

Pignone albero motore (PAM):

Drive shaft pinion (PAM):

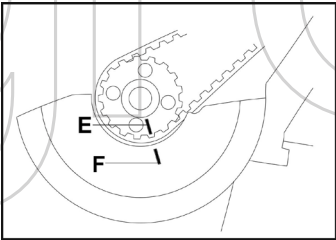


Fig. 3

Figura 3: Contrassegnare la posizione del pignone albero motore E rispetto al monoblocco F. L'allineamento va verificato dopo il montaggio della nuova cinghia.

Figure 3: Mark the position of drive shaft pinion E with respect to monoblock F. Check the alignment after fitting the new belt.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

Tenditore (T1):

Tensioner (T1):

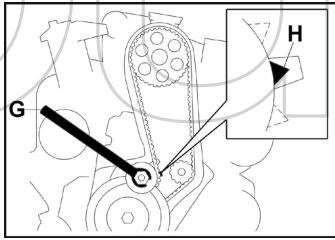


Fig. 4

Figura 4: Agendo sul tendicinghia con l'attrezzo G, portare l'indicatore mobile H nella posizione di tensione, serrare quindi il dado di fissaggio.

Figure 4: By adjusting the belt tensioner with tool G, bring mobile indicator H to the tightening position, then tighten the fixing nut.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

Attenzione!
Possibili varianti dei punti di fasatura:
Puleggia pompa alta pressione (PAP):

Warning!
Possible variation of the timing marks:
High pressure pump pulley (PAP):

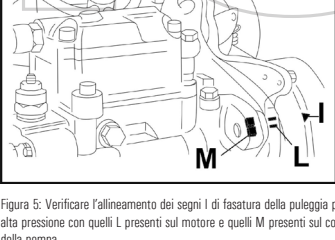


Fig. 5

Figura 5: Verificare l'allineamento dei segni L di fasatura della puleggia pompa alta pressione con quelli L presenti sul motore e quelli M presenti sul corpo della pompa.

Figure 5: Check that the high pressure pump pulley timing marks L are aligned with marks L on the engine and with marks M on the pump body.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

Attenzione!
Possibili varianti dei punti di fasatura:
Puleggia pompa alta pressione (PAP):

Warning!
Possible timing point variants:
High pressure pump (PAP):



Fig. 6

Figura 6: Allentare la vite di fissaggio N della pompa alta pressione, rimuovere la staffa di tenuta O, e serrare la vite di fissaggio N per bloccare la pompa.

Figure 6: Loosen the high pressure pump fixing screw N, remove sealing bracket O and tighten fixing screw N to lock the pump.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

Attenzione!
Possibili varianti dei punti di fasatura:
Tenditore (T2):

Warning!
Possible timing point variants:
Tensioner (T2):

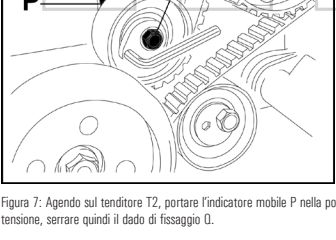


Fig. 7

Figura 7: Agendo sul tenditore T2, portare l'indicatore mobile P nella posizione di tensione, serrare quindi il dado di fissaggio Q.

Figure 7: Using tensioner T2, bring mobile indicator P to the tightening position, then tighten fixing nut Q.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

Attenzione!
Possibili varianti dei punti di fasatura:
Tenditore (T3):

Warning!
Possible timing point variants:
Tensioner (T3):

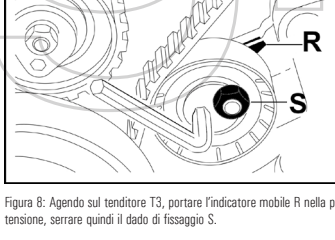


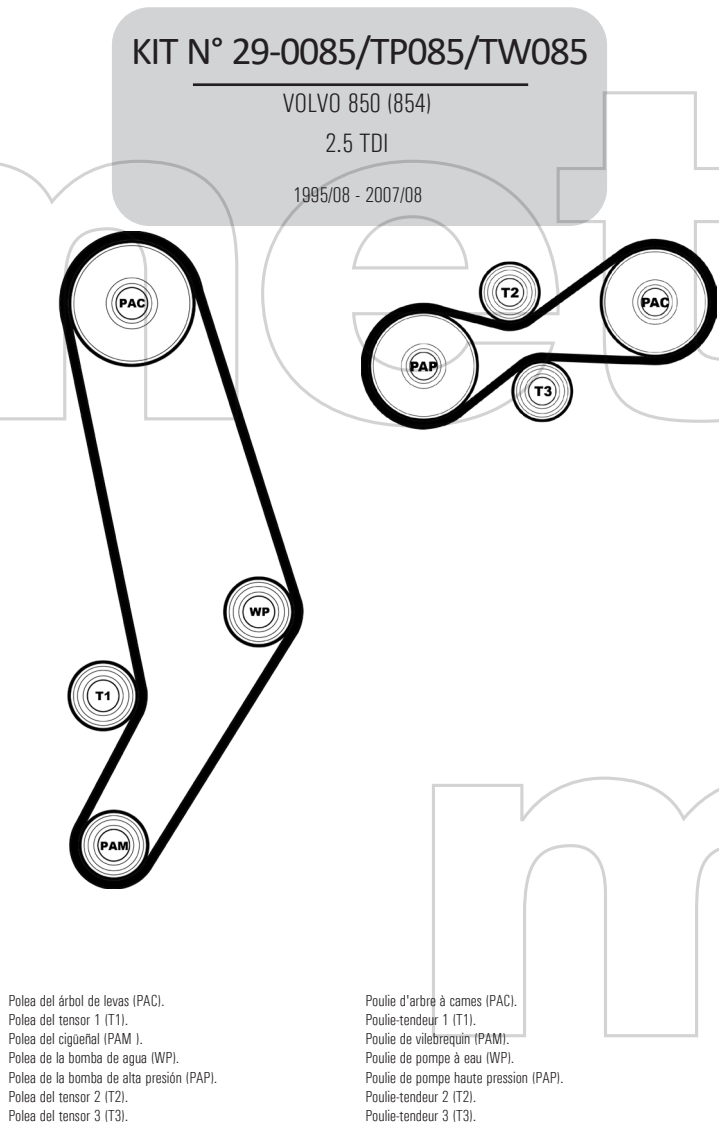
Fig. 8

Figura 8: Agendo sul tenditore T3, portare l'indicatore mobile R nella posizione di tensione, serrare quindi il dado di fissaggio S.

Figure 8: Using tensioner T3, bring mobile indicator R to the tightening position, then tighten fixing nut S.

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.



- Desactivar cuando este presente, el sistema antirobo satelital. (configurarlo bajo la modalidad de mantenimiento).
- Asegurarse 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 intervenga 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 y todos los terminales de conexión.
- Verificar la disposición de las partes de mando de órganos auxiliares del motor antes de desmontarlas.
- De 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 incandescencia (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 las herramientas de alineación de puntos para puesta 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 tensan 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, verificar a más 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 satellitaire (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 vienne désactivé ou alors enregistré sur le livret du véhicule.
 - En débranchant la batterie, certaines données (ex: code autoradio, heure, 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 alimentées pendant 20 minutes au maximum, attendez 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 rébranchée en dernier.
- Faire attention à ce que tous les câblages débranchés soient disposés de manière à d'éviter des contacts excessifs aux terminaux des connexions.
- Controler 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 préchauffage (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 desserrer 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 a 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).
- Consultar siempre la memoria centralizada inconvenientes del sistema controla motor afin de verificar la presencia d'errores eventuales.

Desmontaje de la correa de distribución:

- Desmontar la cubierta del motor.
- Desmontar la tubería de aspiración de aire.
- Desmontar la correa de los órganos auxiliares.
- Desmontar el cárter delantero de la distribución.
- Girar el cigüeñal en sentido horario y colocar el pistón N.º 1 en el PMS alineando las marcas de sincronización.
- Desmontar la polea del cigüeñal.
- Marcar la posición del cigüeñal y del árbol de levas.
- Aflojar el tornillo del tensor 1.
- Desmontar la correa de distribución y el tensor 1.

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.
- Introducir la correa de distribución en el cigüeñal y continuar en sentido antihorario.
- Controlar que las marcas de sincronización estén alineadas.
- Utilizando el tensor de correa, colocar el indicador móvil en la posición de tensado y luego apretar la tuerca de fijación.
- Controlar que las marcas de sincronización estén alineadas.
- Girar el cigüeñal dos vueltas y controlar que las marcas de sincronización estén bien alineadas.
- Controlar que la correa de distribución esté bien tensada.
- Volver a montar los componentes en el orden inverso al de desmontaje.

Desmontaje de la correa de la bomba de alta presión:

- Desmontar la cubierta de la correa de la bomba de alta presión.
- Girar el cigüeñal en sentido horario y colocar el pistón N.º 1 en el PMS alineando las marcas de sincronización.
- Controlar la alineación de las marcas de sincronización de la polea de la bomba de alta presión.
- Aflojar el tornillo de fijación de la bomba de alta presión, retirar el soporte y apretar el tornillo de fijación para bloquear la bomba.
- Desatornillar el tornillo de fijación del tensor T3.
- Retirar la correa de la bomba de alta presión.
- Desmontar los tensores T2 y T3.

Montaje de la correa de la bomba de alta presión:

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

- Controlar que todas las marcas de sincronización estén alineadas.
- Introducir la correa de la bomba de alta presión.
- Instalar los tensores T2 y T3.
- Utilizando el tensor T2, colocar el indicador móvil en la posición de tensado y luego apretar la tuerca de fijación.
- Utilizando el tensor T3, colocar el indicador móvil en la posición de tensado y luego apretar la tuerca de fijación.
- Aflojar el tornillo de fijación de la bomba de alta presión, volver a montar el soporte y apretar el tornillo de fijación.
- Controlar que las marcas de sincronización estén alineadas.
- Girar el cigüeñal dos vueltas y controlar que las marcas de sincronización estén bien alineadas.
- Controlar que la correa de distribución esté bien tensada.
- Volver a montar los componentes en el orden inverso al de desmontaje.

Herramientas especiales:

Herramienta de rotación del tensor T1, figura 4: N.º: 9995649.

Démontage de courroie de distribution :

- Démonter le capot du moteur.
- Démonter la tuyauterie d'aspiration d'air.
- Démonter la courroie des éléments auxiliaires.
- Démonter le carter avant de la distribution.
- Tourner le vilebrequin dans le sens horaire et positionner le piston n.º1 sur le PMH, en alignant les signes de calage.
- Démonter la poulie du vilebrequin.
- Marquer la position du vilebrequin et de l'arbre à cames.
- Desserrer la vis du tendeur 1.
- Démonter la courroie de distribution et le tendeur 1.

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.
- Enfiler la courroie de distribution du vilebrequin et procéder dans le sens antihoraire.
- Contrôler que tous les repères de calage sont alignés.
- En se servant du tendeur, placer l'indicateur mobile en position de tension, puis serrer l'écrou de fixation.
- Contrôler que tous les repères de calage sont alignés.
- Tourner le vilebrequin de deux tours et vérifier le bon alignement des repères de phase.
- Contrôler la tension parfaite de la courroie de distribution.
- Remonter les composants dans le sens inverse du démontage.

Démontage de la courroie de la pompe haute pression :

- Démonter le capot de protection de la courroie de la pompe haute pression.
- Tourner le vilebrequin dans le sens horaire et positionner le piston n.º1 sur le PMH, en alignant les signes de calage.
- Vérifier l'alignement des signes de calage de la poulie de pompe haute pression.
- Desserrer la vis de fixation de la pompe haute pression, retirer la bride de fixation et serrer la vis de fixation pour bloquer la pompe.
- Dévisser la vis de fixation du tendeur T3.
- Retirer la courroie de la pompe haute pression.
- Démonter les tendeurs T2 et T3.

Montage de la courroie de la pompe haute pression :

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

- Vérifier que tous les repères de calage sont alignés.
- Enfiler la courroie de la pompe haute pression.
- Installer les tendeurs T2 et T3.
- En se servant du tendeur T2, placer l'indicateur mobile en position de tension, puis serrer l'écrou de fixation.
- En se servant du tendeur T3, placer l'indicateur mobile en position de tension, puis serrer l'écrou de fixation.
- Desserrer la vis de fixation de la pompe haute pression, remonter la bride de fixation et serrer la vis de fixation.
- Contrôler que tous les repères de calage sont alignés.
- Tourner le vilebrequin de deux tours et vérifier le bon alignement des repères de phase.
- Contrôler la tension parfaite de la courroie de distribution.
- Remonter les composants dans le sens inverse du démontage.

Outils spéciaux :

Outil de rotation du tendeur T1 figure 4 : N.º : 9995649.

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

ES

¡Atención!
Posibles variantes de los puntos de sincronización:
Polea del cigüeñal (PAM) :

FR

Attention !
Variantes possibles des points de calage :
Poulie de vilebrequin (PAM) :

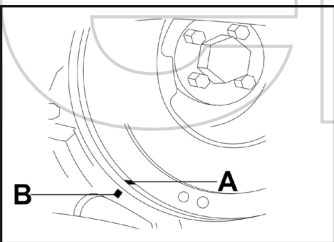


Fig. 1

ES

Figura 1: Girar el cigüeñal en sentido horario y alinear la marca A de la polea del cigüeñal con la marca B del bloque motor.

FR

Figure 1 : Tourner le vilebrequin dans le sens horaire et aligner le signe A sur la poulie du vilebrequin avec le B sur le monobloc.

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

Polea delantera del árbol de levas (PAC):

Poulie avant d'arbre à cames (PAC) :

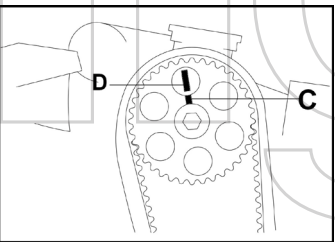


Fig. 2

Figura 2: Marcar la posición de la polea delantera del árbol de levas C con respecto a la tapa de taqués D. Se debe comprobar la alineación después de instalar la correa nueva.

Figure 2 : Marquer la position de la poulie avant de l'arbre à cames C par rapport au couvercle des culbuteurs D. L'alignement doit être vérifié après le montage de la nouvelle courroie.

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

Piñón del cigüeñal (PAM) :

Pignon de vilebrequin (PAM) :

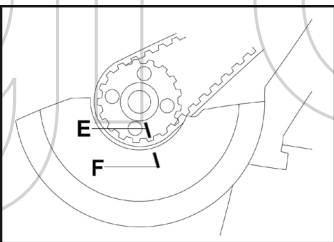


Fig. 3

Figura 3: Marcar la posición del piñón del cigüeñal E con respecto al bloque motor F. Se debe controlar la alineación después de montar la correa nueva.

Figure 3 : Marquer la position du pignon du vilebrequin E par rapport au monobloc F. L'alignement doit être vérifié après le montage de la nouvelle courroie.

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

Tensor (T1):

Tendeur (T1) :

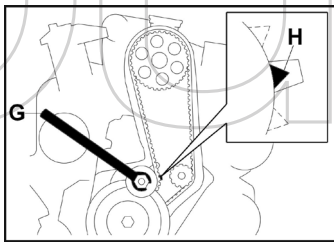


Fig. 4

Figura 4: Manipulando el tensor de correa con la herramienta G, colocar el indicador móvil H en la posición de tensado y luego apretar la tuerca de fijación.

Figure 4 : En se servant du tendeur de courroie avec l'outil G, placer l'indicateur mobile H en position de tension, puis serrer l'écrou de fixation.

ES

¡Atención!
Posibles variantes de los puntos de sincronización:
Bomba de alta presión (PAP):

FR

Attention !
Variantes possibles des points de calage :
Poulie de pompe haute pression (PAP) :

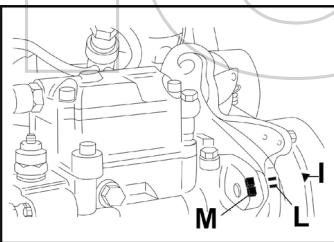


Fig. 5

Figura 5: Controlar la alineación de las marcas L de sincronización de la polea de la bomba de alta presión respecto a las marcas L del motor y a las marcas M del cuerpo de la bomba.

FR

Figure 5 : Vérifier l'alignement des signes L de calage de la poulie de pompe haute pression sur les signes L sur le moteur et les M sur le corps de la pompe.

¡Atención!
Posibles variantes de los puntos de sincronización:
Bomba de alta presión (PAP):

Attention !
Variantes possibles des points de calage :
Pompe haute pression (PAP) :

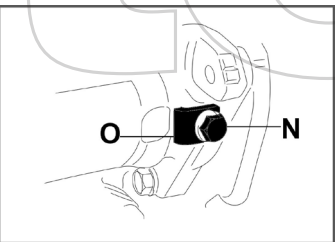


Fig. 6

Figura 6: Aflojar el tornillo de fijación N de la bomba de alta presión, retirar el soporte O y apretar el tornillo de fijación N para bloquear la bomba.

Figure 6 : Desserrer la vis de fixation N de la pompe haute pression, retirer la bride de fixation O et serrer la vis de fixation N pour bloquer la pompe.

¡Atención!
Posibles variantes de los puntos de sincronización:
Tensor (T2):

Attention !
Variantes possibles des points de calage :
Tendeur (T2) :

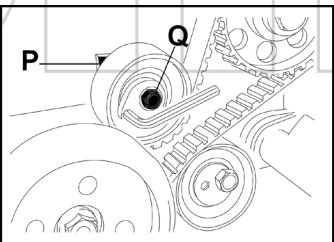


Fig. 7

Figura 7: Utilizando el tensor T2, colocar el indicador móvil P en la posición de tensado y luego apretar la tuerca de fijación Q.

Figure 7 : En se servant du tendeur T2, placer l'indicateur mobile P en position de tension, puis serrer l'écrou de fixation Q.

¡Atención!
Posibles variantes de los puntos de sincronización:
Tensor (T3):

Attention !
Variantes possibles des points de calage :
Tendeur (T3) :

