

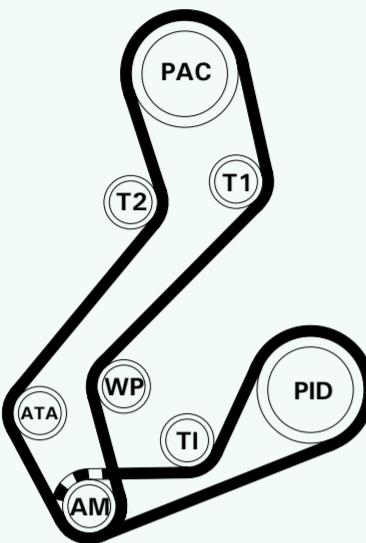
Istruzioni di smontaggio e montaggio

Timing belt replacement directions



KIT N° KCD 0362

FORD



PAC. PULEGGIA DELL'ALBERO A CAMME
T1. PULEGGIA DEL TENDITORE
T2. PULEGGIA DEL TENDITORE
ATA. PULEGGIA DEGLI ORGANI AUSILIARI
AM. PULEGGIA DELL'ALBERO MOTORE
PID. PULEGGIA DELLA POMPA DI INIEZIONE
DIESEL
TI. PULEGGIA DEL TENDITORE DELLA POMPA
DI INIEZIONE
WP. PULEGGIA DELLA POMPA DELL'ACQUA

PAC. CAMSHAFT PULLEY
T1. BELT TENSIONER PULLEY
T2. BELT TENSIONER PULLEY
ATA. AUXILIARY PULLEY
AM. CRANKSHAFT PULLEY
PID. DIESEL INJECTION PUMP PULLEY
TI. INJECTION PUMP BELT TENSIONER PULLEY
WP. WATER PUMP PULLEY

Precauzioni generali General Precautions

- Disattivare dove è presente il sistema antifurto satellitare (configurarlo 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 rialacciato per ultimo.
- Porre attenzione a che tutti i cavi/stacchi 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 dei vari organi ausiliari prima 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 pre-riscaldamento (motori diesel).
- Ruotare il motore agenda 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 (puleggia di guida etc.).
- Verificare il corretto funzionamento (senza inceppamenti) degli elementi per la messa e mantenimento in tensione della cinghia.
- Annotare il senso di rotazione di tutti i trasduttori per il rilevamento delle posizioni albero motore e albero a camme.
- Prima di avviare 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 dismantling.
- 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 components 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.

Istruzioni di smontaggio e montaggio

Procedura di smontaggio.

1. Smontare la cinghia degli organi ausiliari.
2. Smontare il carter della distribuzione.
3. Ruotare l'albero motore ed osservare le possibili varianti di fasatura.
4. Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero motore.
5. Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme.
6. Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio della pompa d'iniezione.
7. Allentare i bulloni di bloccaggio dell'albero a camme.
8. Allentare i bulloni di bloccaggio del tendicinghia della distribuzione ed allontanarlo dalla cinghia stessa, quindi, serrare leggermente i bulloni di bloccaggio.
9. Smontare la cinghia di distribuzione.
10. Allentare il bullone di bloccaggio del tendicinghia della pompa di iniezione ed allontanarlo dalla cinghia della pompa di iniezione; serrare quindi, leggermente, il bullone di bloccaggio.
11. Smontare la cinghia della pompa di iniezione.
12. Allentare i bulloni di bloccaggio della pompa di iniezione.

Procedura di montaggio.

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

1. Controllare che tutte le tacche di fasatura risultino allineate.
2. Calcare la cinghia della pompa di iniezione facendo attenzione alle marcature sulla cinghia indicanti il corretto senso di rotazione (se presenti).
3. Agendo sul tendicinghia, procedere fino alla corretta tensione.
4. Calcare la cinghia di distribuzione sul pignone dell'albero motore facendo attenzione alle marcature del senso di rotazione sulla cinghia (se presenti).
5. Agendo sul tendicinghia, procedere fino alla corretta tensione.
6. Serrare i bulloni di bloccaggio dell'albero a camme.
7. Serrare i bulloni della pompa di iniezione.
8. Smontare tutti gli attrezzi utilizzati per la messa in fase del motore.
9. Ruotare di sei giri l'albero motore e verificare il corretto allineamento dei vari punti di fase.
10. Reinserire i vari attrezzi per la verifica della corretta fasatura.
11. Controllare il corretto tensionamento della cinghia di distribuzione.
12. Procedere al rimontaggio dei componenti nell'ordine inverso dello smontaggio.

UK Timing belt replacement directions

Disassembling procedures

1. Disassemble auxiliary belt
2. Disassemble distribution carter
3. Turn crankshaft and verify possible different timings
4. Insert crankshaft proper locking tool
5. Insert camshaft proper locking tool
6. Insert injection pump proper locking tool
7. Unloose camshaft locking bolts
8. Unloose distribution belt tensioner blocking bolts, remove belt tensioner from distribution belt, slightly tighten blocking bolts
9. Disassemble distribution belt
10. Unloose injection pump belt tensioner blocking bolt, remove belt tensioner from distribution belt, slightly tighten blocking bolt
11. Remove injection pump belt
12. Unloose injection pump blocking bolts

Assembling procedures

Attention. Timing marks may change on the following pulleys:

1. Check all tune score are aligned
2. Fit injection pump belt paying attention to the rotation scores on the belt (if presents)
3. Turning pretensioner, proceed to correct tension value
4. Fit distribution belt on crankshaft pinion paying attention to the rotation scores on the belt (if presents)
5. Turning pretensioner, proceed to correct tension value
6. Tighten camshaft locking bolts
7. Tighten injection pump bolts
8. Remove all tools used to tune up engine
9. Turn crankshaft for six times and verify correct alignment of various tune scores
10. Restore various tools to check correct phase
11. Check for belt distribution tension correct value
12. Proceed in opposite way respect to the disassembly phase, the mounting of the components

Istruzioni di smontaggio e montaggio Timing belt replacement directions

Istruzioni di smontaggio e montaggio Timing belt replacement directions

Istruzioni di smontaggio e montaggio Timing belt replacement directions

Attenzione!
Possibili varianti dei punti di fasatura:
PULEGGIA DELL'ALBERO A CAMME (PAC):

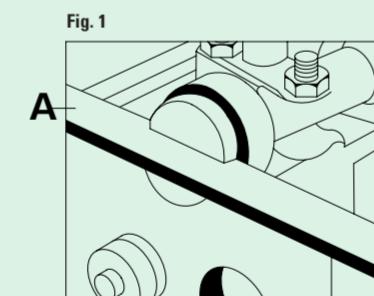


FIGURA 1 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme A.
FIGURE 2 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme B.

Attention!
Possible variation of the timing marks:
CAMSHAFT PULLEY (PAC):

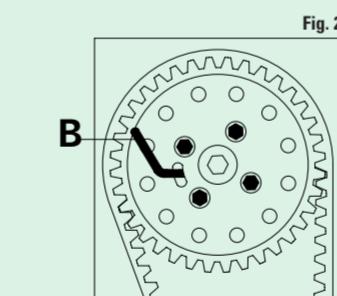


FIGURE 1 Insert proper camshaft A locking tool.
FIGURE 2 Insert camshaft proper locking tool B.

PULEGGIA DELL'ALBERO MOTORE (AM):
CRANKSHAFT PULLEY (AM):

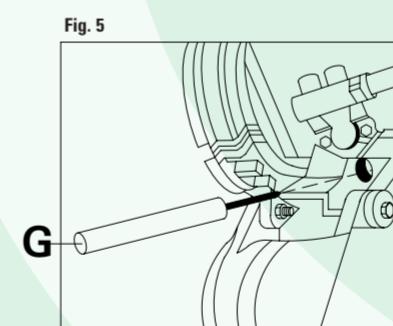


FIGURA 5 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero motore G ed assicurarsi che il braccio dell'albero motore appoggia sull'attrezzo.

FIGURE 5 Insert crankshaft proper locking tool G, ensure crankshaft arm hold on the tool

PULEGGIA DEL TENDITORE DELLA POMPA DI INIEZIONE (TI):
INJECTION PUMP BELT TENSIONER PULLEY (TI):

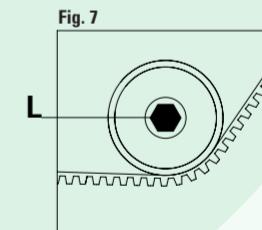


FIGURA 7 Allentare il bullone di bloccaggio del tendicinghia della pompa di iniezione L e lasciare agire il tendicinghia fino alla giusta tensione; serrare quindi, il bullone di bloccaggio L.

FIGURE 7 Unloose injection pump belt tensioner locking bolt L, let belt tensioner move up to correct tension value, tighten locking bolt L.

PULEGGIA DELLA POMPA DI INIEZIONE DIESEL (PID):
INJECTION PUMP BELT TENSIONER PULLEY (PID):

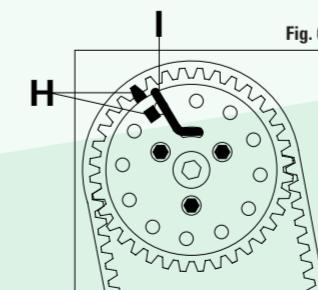


FIGURA 6 Controllare il corretto allineamento delle tacche di fase H. Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio I.

FIGURE 6 Check for tune scores H right alignment. Insert proper locking tool I

E' un prodotto realizzato da
This product is made by



Loretta 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.

Loretta 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.

FIGURA 3 Allentare il bullone di bloccaggio C del tendicinghia T1 e ruotare quest'ultimo in senso orario tramite la chiave esagonale inserita in D, fino alla corretta tensione; serrare, quindi, il bullone di bloccaggio C.

FIGURA 4 La corretta tensione viene raggiunta quando la tacca E si allinea perfettamente con la tacca F del tenditore T2.

FIGURA 3 Unloose belt tensioner T1 locking bolt C, turn belt tensioner clockwise through allen key inserted in D up to correct tension value; tighten locking bolt C.

FIGURE 4 Correct tension value is reached when score E is perfect aligned with score F of belt tensioner T2

Instrucciones para remplazo de correa de distribución

Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution.

Precauciones generales

Précautions générales



E Instrucciones para remplazo de correa de distribución

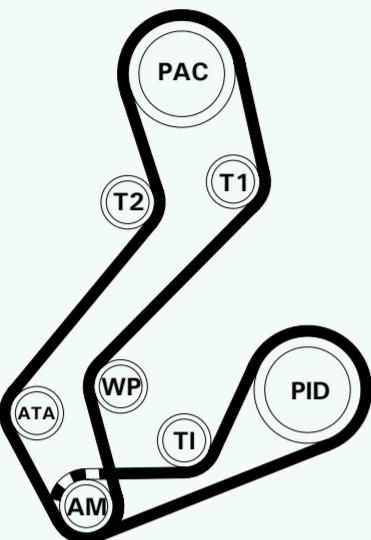


F Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution



KIT N° KCD 0362

FORD



PAC. POLEA DEL ARBOL DE LEVAS
T1. POLEA DEL TENSOR
T2. POLEA DEL TENSOR
ATA. POLEA DE LOS ORGANOS AUXILIARES
AM. POLEA DEL CIGÜEÑAL
PID. POLEA DE LA BOMBA DE INYECCION DIESEL
TI. POLEA DEL TENSOR DE LA BOMBA DE INYECCION
WP. POLEA DE LA BOMBA DE AGUA

PAC. POUILLE ARBRE A CAMES
T1. POUILLE TENDEUR
T2. POUILLE TENDEUR
ATA. POUILLE ORGANES AUXILIARES
AM. POUILLE VILEBREQUIN
PID. POUILLE POMPE D'INJECTION DIESEL
TI. POUILLE TENDEUR POMPE D'INJECTION
WP. POUILLE POMPE A EAU

Instrucciones para remplazo de correa de distribución

Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution

Procedimiento de desmontaje correa de distribución

- Desmontar la correa de mando de los órganos auxiliares.
- Desmontar cárter de distribución.
- Girar el árbol de levas y observar las posibles variaciones de la puesta en fase.
- Insertar la herramienta especial para immobilización de cigüeñal.
- Insertar la herramienta especial de immobilización del árbol de levas.
- Insertar la herramienta de immobilización de la bomba de inyección.
- Afijar los tornillos de fijación del árbol de levas.
- Afijar los tornillos de fijación del tensor de la correa de distribución, y apartarlo de la correa misma. Luego, vuelva apretar ligeramente los tornillos de fijación.
- Desmontar la correa de mando de la distribución.
- Afijar el tornillo de fijación del tensor de la correa de mando de la bomba de inyección. Alejar la correa de mando de la bomba de la tensor de la correa. Ajustar ligeramente el tornillo de fijación del tensor.
- Desmontar la correa de mando de la bomba de inyección.
- Afijar los tornillos de fijación de la bomba de inyección.

Procedimiento de montaje de correa de distribución

Precaución. Las marcas de alineación pueden variar en las siguientes poleas:

- Verificar que todas las marcas de puesta en fase resulten alineadas.
- Calzar la correa de la bomba de inyección, prestando atención a las marcas del sentido de giro sobre la correa (si estas existen).
- Actuando sobre el tensor de la correa, proceder hasta alcanzar la tensión correcta.
- Calzar la correa de la distribución sobre el piñón del cigüeñal, prestando atención a las marcas del sentido de giro sobre la correa (si estas existen).
- Actuando sobre el tensor de la correa, proceder hasta alcanzar la tensión correcta.
- Ajustar los tornillos de fijación del árbol de levas.
- Ajustar los tornillos de fijación de la bomba de inyección.
- Desmontar todas las herramientas utilizadas para poner en fase el motor.
- Girar seis vueltas el cigüeñal y verificar la correcta alineación de los varios puntos de fase.
- Reinsertar las herramientas varias para la verificación de la puesta en fase correcta.
- Verificar la correcta tensión de la correa de la distribución.
- Proceder al reensamblado de los componentes en la secuencia inversa de desarmado.

Procedures de démontage

- Démontez la courroie organes auxiliaires.
- Démontez le carter de la distribution.
- Tournez le vilebrequin et observer les variantes possibles de mise en phase.
- Introduisez l'outil approprié de blocage arbre à camés.
- Introduisez l'outil approprié de blocage pompe d'injection.
- Relâchez les boulons de blocage de l'arbre à camés.
- Desserrez les boulons de blocage du tendeur de courroie, et l'éloignez de la courroie de distribution, serrer légèrement les boulons de blocage.
- Démontez la courroie de distribution.
- Desserrez le boulon de blocage du tendeur de la pompe d'injection, et l'éloignez de la courroie de la pompe d'injection, serrer légèrement le boulon de blocage.
- Démontez la pompe d'injection.
- Desserrez les boulons de blocage de la pompe d'injection.

Procédures de montage

Faire attention aux variations des repères de décalage sur les poulies suivants:

- Contrôlez que tous les points de repères de phase résultent alignés.
- Montez la courroie pompe d'injection en faisant attention aux indications (si mentionnées) du sens de rotation sur la courroie.
- En intervenant sur le tendeur de courroie, procéder jusqu'à la tension correcte.
- Monter la courroie de distribution sur le pignon vilebrequin en faisant attention aux indications (si mentionnées) du sens de rotation sur la courroie.
- En intervenant sur le tendeur de courroie, procéder jusqu'à la tension correcte.
- Serrer les boulons de blocage arbre à camés.
- Serrer les boulons de blocage de la pompe d'injection.
- Démontez tous les outils utilisés pour la mise en phase du moteur.
- Tourner de six tours le vilebrequin et vérifier le correct alignement des différents points de phase.
- Introduire à nouveau les différents outils pour vérifier la correcte mise en phase.
- Contrôlez la tension de la courroie de distribution.
- Procéder au remontage des composants dans l'ordre inverse du démontage.

POLEA DEL ARBOL DE LEVAS (PAC):
POUILLÉ ARBRE A CAMES (PAC):

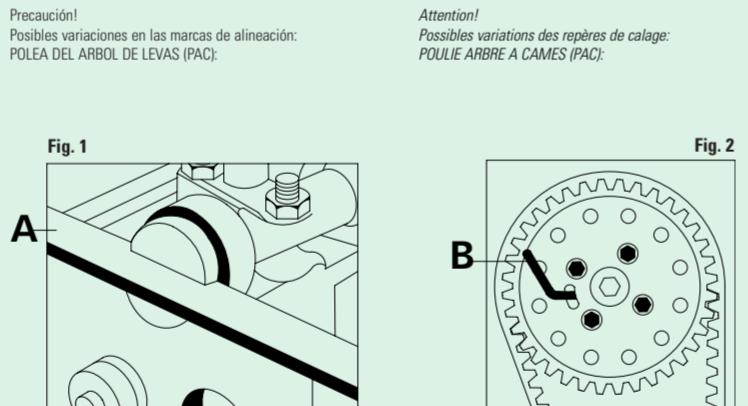


FIGURA 1 Insertar la herramienta especial de immobilización de árbol de levas A.
FIGURA 2 Insertar la herramienta especial de immobilización de árbol de levas B.

FIGURE 1 Introduire l'outil approprié de blocage arbre à camés A.
FIGURE 2 Introduire l'outil approprié de blocage arbre à camés B.

POLEA DEL TENSOR (T1):
POUILLÉ TENDEUR (T1):



FIGURA 3 Afijar el tornillo de fijación C del tensor de correa T1. Girar el tensor de correa en sentido de las agujas del reloj utilizando la llave hexagonal insertada en D hasta obtener la tensión correcta. Por último, apretar el tornillo de fijación C.
FIGURA 4 La tensión correcta de la correa se alcanza cuando la marca E se alinea perfectamente con la marca F del tensor de correa T1.
FIGURE 3 Desserrez le boulon de blocage C du tendeur de courroie T1, tournez le tendeur de courroie dans le sens des aiguilles de la montre en utilisant la clé hexagonale introduite en D, jusqu'à la correcte tension, serrer ensuite le boulon de blocage C.
FIGURE 4 La correcte tension est obtenue lorsque le point de repère E s'aligne parfaitement avec le point de repère F du tendeur T1.

POLEA DEL CIGÜEÑAL (AM):
POUILLÉ VILEBREQUIN (AM):

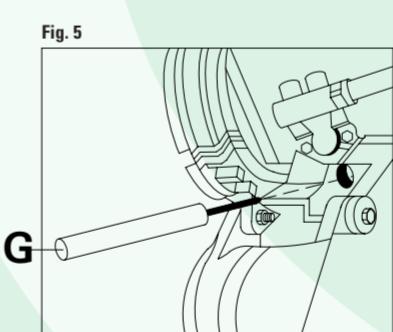


FIGURA 5 Insertar la herramienta immobilizadora de cigüeñal G, y asegurarse de que el brazo del cigüeñal apoye sobre la herramienta.

FIGURE 5 Introduire l'outil approprié de blocage vilebrequin G, s'assurer que le bras du vilebrequin s'appuie sur l'outil.

POLEA DE LA BOMBA DE INYECCION DIESEL (PID):
POUILLÉ POMPE D'INJECTION DIESEL (PID):

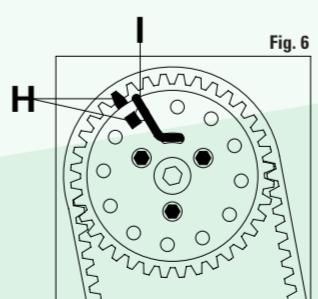


FIGURA 6 Verificar la correcta alineación de las marcas de puesta en fase H. Insertar la herramienta de immobilización I.
FIGURE 6 Contrôlez le correct alignement des points de repère de phase H. Introduire l'outil approprié de blocage I.

POLEA DEL TENSOR DE LA BOMBA DE INYECCION (TI):
POUILLÉ TENDEUR POMPE D'INJECTION (TI):

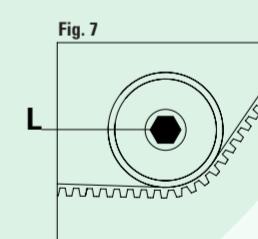


FIGURA 7 Alentare el bultone di bloccaggio del tendicinghia della pompa di iniezione L e lasciare agire il tendicinghia fino alla giusta tensione; serrare, quindi, il bultone di bloccaggio L.
FIGURE 7 Unlease injection pump belt tensioning blocking bolt L, let belt tensioner move up to correct tension value, tighten blocking bolt L.

Este producto es fabricado por
C'est un produit réalisé par

TEKNÉCONSULTING
AUTOMOTIVE EXPERT