

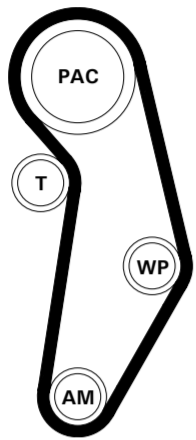
## Istruzioni di smontaggio e montaggio

Timing belt replacement directions

1 UK

BKCD0587

FIAT, LANCIA



**PAC.** PULEGGIA DELL'ALBERO A CAMME  
**T.** PULEGGIA DEL TENDITORE  
**AM.** PULEGGIA DELL'ALBERO MOTORE  
**WP.** PULEGGIA DELLA POMPA DELL'ACQUA

**PAC.** CAMSHAFT PULLEY  
**T.** BELT TENSIONER PULLEY  
**AM.** CRANKSHAFT 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:
    - 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 azzerati.
    - Alcune unità elettroniche (ECU motore, Body computer, sistema SRS etc. rimangono alimentate per un massimo di 20 minuti). Attendere quindi almeno 20minuti 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 candele di pre-riscaldamento (motore 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 (senza inceppamenti) degli elementi per la messa e mantenimento in tensione della cinghia.
  - Annotare e in fase di montaggio riposizionare tutti i trasduttori 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:
    - 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 sistem 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 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 switced 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

- Smontare la cinghia degli organi ausiliari.
- Smontare il carter della distribuzione.
- Inserire l'apposito attrezzo di controllo.
- Ruotare l'albero motore ed osservare le possibili varianti di fasatura.
- Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio del volano.
- Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme.
- Allentare il bullone di bloccaggio albero a camme.
- Allentare il bullone di bloccaggio del tendicinghia della distribuzione e allontanarlo dalla cinghia di distribuzione; serrare leggermente il bullone di bloccaggio.
- Smontare la cinghia di distribuzione.

### Procedura di montaggio

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

- Controllare che tutte le tacche di fasatura risultino allineate.
- Calzare la cinghia di distribuzione sul pignone dell'albero motore facendo attenzione alle marcature del senso di rotazione sulla cinghia (se presenti).
- Serrare il bullone di bloccaggio dell'albero a camme.
- Agendo sul tendicinghia, procedere fino alla corretta tensione.
- Controllare che tutte le tacche di fasatura risultino allineate.
- Smontare tutti gli attrezzi utilizzati per la messa in fase del motore.
- Ruotare di due giri l'albero motore e verificare il corretto allineamento delle tacche di fase.
- Controllare il corretto tensionamento della cinghia di distribuzione.
- Procedere al rimontaggio dei componenti nell'ordine inverso dello smontaggio.

### Attrezzi speciali:

Attrezzo di posizionamento dei pistoni FIGURA 1 N°: 1.860.895.000.  
Attrezzo mantenimento tensione albero a camme FIGURA 3 N°: 1.860.831.000/001.  
Attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme FIGURA 4 N°: 1.870.823.000.  
Attrezzo di tensionamento FIGURA 5 N° 1.860.745.300/100.  
Attrezzo di bloccaggio del volano. FIGURA 7 N°: 1.867.029.000.

## UK Timing belt replacement directions

### Disassembling procedures

- Disassemble auxiliary belt.
- Disassemble distribution carter.
- Insert proper check tool.
- Turn crankshaft and verify possible different timings.
- Insert flywheel proper locking tool.
- Insert camshaft proper locking tool.
- Unloose camshaft blocking bolt.
- Unloose distribution belt tensioner blocking bolt and remove it from the belt, slight tighten blocking bolt.
- Disassemble distribution belt.

### Assembling procedures

Attention. Timing marks may change on the following pulleys:

- Check all tune score are aligned.
- Fit distribution belt on crankshaft pinion paying attention to the rotation scores on the belt (if presents).
- Tighten camshaft locking bolt.
- Turning pretensioner, proceed to correct tension value.
- Check all tune score are aligned.
- Remove all tools used to tune up engine.
- Move crankshaft of two turns and verify correct alignment tune scores.
- Check for belt distribution tension correct value.
- Proceed in opposite way respect to the disassembly phase, the mounting of the components.

### Special tools:

Pistons positioning tool FIGURE 1 N°: 1.860.895.000.  
Tool maintenance tension camshaft FIGURE 3 N°: 1.860.831.000/001.  
Camshaft locking tool FIGURE 4 N°: 1.870.823.000.  
Tension tool FIGURE 5 N° 1.860.745.300/100.  
Flywheel locking tool FIGURE 7 N°: 1.867.029.000.

## Istruzioni di smontaggio e montaggio Timing belt replacement directions

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

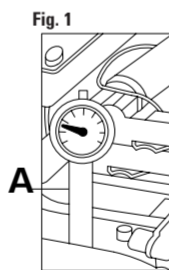
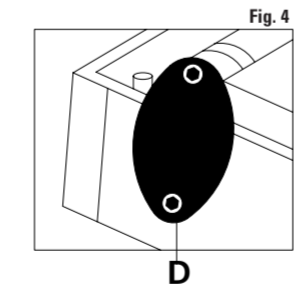
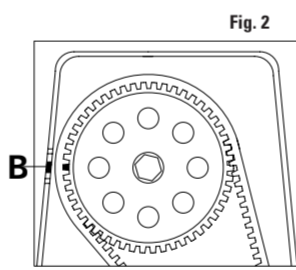


FIGURA 1 Inserire l'apposito attrezzo di comparazione A, sul cilindro N° 1.  
FIGURA 2 Controllare il corretto allineamento delle tacche di fase B.  
FIGURA 3 Inserire l'apposito attrezzo C, per mantenere l'ingranaggio in tensione.  
FIGURA 4 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme D.

FIGURE 1 Insert comparator proper tool A on cylinder N° 1.  
FIGURE 2 Check for tune scores B right alignment.  
FIGURE 3 Insert proper tool C, to maintain gear in tension.  
FIGURE 4 Insert proper camshaft locking tool D.

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



## Istruzioni di smontaggio e montaggio Timing belt replacement directions

PULEGGIA DEL TENDITORE (T):  
BELT TENSIONER PULLEY (T):

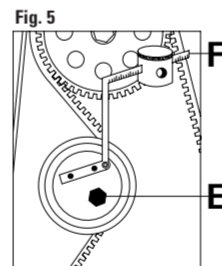


FIGURA 5 Allentare il bullone di bloccaggio E ed inserire l'apposito attrezzo di tensionamento con il relativo peso F (65 mm o 70 mm): verificare che il braccio dell'attrezzo rimanga in posizione orizzontale; serrare, quindi, il bullone di bloccaggio E.

FIGURE 5 Unloose locking bolt E, insert proper tension tool with it relative weight F (65mm o 70mm) verify arm tool remain in horizontal position, tighten blocking bolt E.

## Istruzioni di smontaggio e montaggio Timing belt replacement directions

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

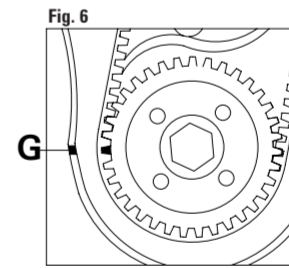
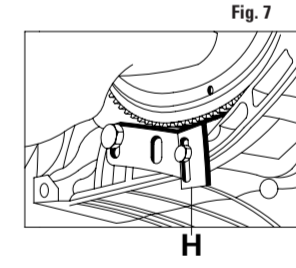


FIGURA 6 Controllare il corretto allineamento delle tacche di fase G.  
FIGURA 7 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio del volano H.

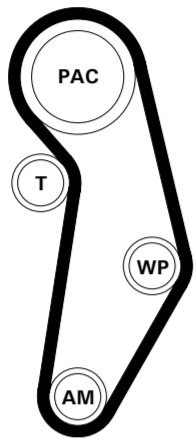
FIGURE 6 Check for tune scores G right alignment.  
FIGURE 7 Insert flywheel H proper locking tool.



# Instrucciones para remplazo de correa de distribución

Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution.

E F



PAC. POLEA DEL ARBOL DE LEVAS
T. POLEA DEL TENSOR.
AM. POLEA DEL CIGUEÑAL.
WP. POLEA DE LA BOMBA DE AGUA.

PAC. POULIE ARBRE A CAMES
T. POULIE TENDEUR
AM. POULIE VILEBREQUIN
WP. POULIE POMPE A EAU

## Precauciones generales Précautions générales

- Desactivar cuando este presente, el sistema antirobo satelital.
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...

- Désactiver (si installé) le système antiivol 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...

## E Instrucciones para remplazo de correa de distribución

### Procedimiento de desmontaje correa de distribución

- 1. Desmontar la correa de mando de los organos auxiliares.
2. Desmontar cárter de distribución.
3. Insertar la herramienta apropiada de verificación.
4. Girar el árbol de levas y observar las posibles variantes de la puesta en fase.
5. Insertar la herramienta de inmovilización del volante motor.
6. Insertar la herramienta especial de inmovilización de árbol de levas.
7. Aflojar los tornillos de fijación del árbol de levas.
8. Aflojar el tornillo de fijación del tensor de correa de la distribución. Separar al tensor de correa de la correa misma y apretar ligeramente el tornillo de fijación.
9. Desmontar la correa de mando de la distribución.

### Procedimiento de montaje de correa de distribución

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

- 1. Verificar que todas las marcas de puesta en fase resulten alineadas.
2. 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).
3. Ajustar el tornillo de fijación del árbol de levas.
4. Actuando sobre el tensor de la correa, proceder hasta alcanzar la tensión correcta.
5. Verificar que todas las marcas de puesta en fase resulten alineadas.
6. Desmontar todas las herramientas utilizadas para poner en fase el motor.
7. Dar dos giros completos al cigüeñal y verificar la correcta alineación de las marcas de puesta a punto.
8. Verificar la correcta tensión de la correa de la distribución.
9. Proceder al reensamblado de los componentes en la secuencia inversa de desarmado.

### Herramientas especiales:

Herramienta de posicionamiento de pistones. FIGURA 1 N°: 1.860.895.000.
Herramienta de mantenimiento de la tensión árbol de levas FIGURA 3 N°: 1.860.831.000/001.
Herramienta inmovilizadora del árbol de levas. FIGURA 4 N°: 1.870.823.000.
Herramienta para tensión. FIGURA 5 N°: 1.860.745.300/100.
Herramienta para inmovilizar volante. FIGURA 7 N°: 1.867.029.000.

## F Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution

### Procédures de démontage

### Procédures de montage

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

### Outils spécifiques:

Outil de position pistons FIGURE 1 N°: 1.860.895.000.
Outil de maintenance tension d'arbre à cames FIGURA 3 N°: 1.860.831.000/001.
Outil de blocage arbre à cames. FIGURE 4 N°: 1.870.823.000.
Outil de tension. FIGURE 5 N°: 1.860.745.300/100.
Outil de blocage volant. FIGURE 7 N°: 1.867.029.000.

## Instrucciones para remplazo de correa de distribución Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution

## Instrucciones para remplazo de correa de distribución Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution

## Instrucciones para remplazo de correa de distribución Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution

Precaución! Posibles variaciones en las marcas de alineación: POLEA DEL ARBOL DE LEVAS (PAC):

Attention! Possibles variations des repères de calage: POULIE ARBRE A CAMES (PAC):

POLEA DEL TENSOR (T): POULIE TENDEUR (T):

POLEA DEL CIGUEÑAL (AM): POULIE VILEBREQUIN (AM):

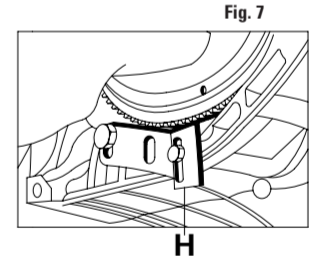
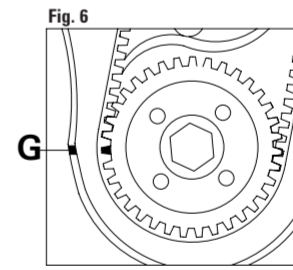
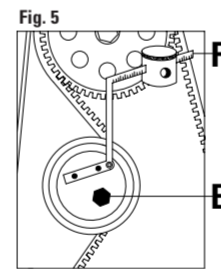
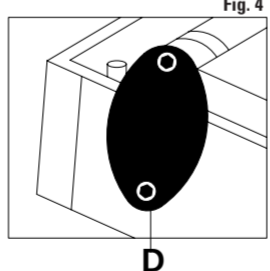
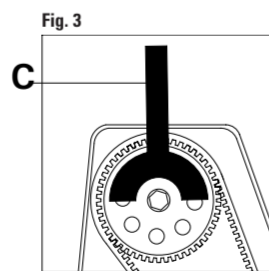
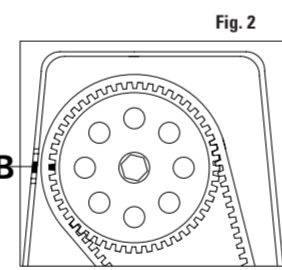
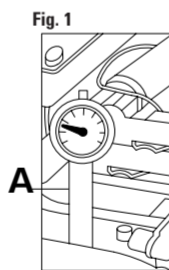


FIGURA 1 Insertar la herramienta comparadora A, sobre el cilindro N° 1.
FIGURA 2 Verificar la correcta alineación de las marcas de puesta en fase B.
FIGURA 3 Insertar la herramienta específica C para mantener en tensión el engranaje.
FIGURA 4 Insertar la herramienta especial de inmovilización del cigüeñal D.

FIGURE 1 Introduire l'outil comparateur approprié A sul le cylindre N°1.
FIGURE 2 Contrôler le correct alignement des points de repère de phase B.
FIGURE 3 Introduire l'outil approprié C pour maintenir l'engrenage sous tension.
FIGURE 4 Introduire l'outil approprié de blocage arbre à cames D.

FIGURA 5 Aflojar el tornillo de fijación E, e insertar la herramienta especial de tensado de correa con su relativo peso F (65mm o 70mm); Verificar que el brazo de la herramienta se mantenga en posición horizontal; Por último, apretar el tornillo de fijación E.

FIGURE 5 Desserrer le boulon de blocage E, introduire l'outil approprié de réglage de tension avec le poids relatif F (65mm ou 70mm), vérifier que le bras de l'outil demeure en position horizontale, serrer ensuite le boulon de blocage E.

FIGURA 6 Verificar la correcta alineación de las marcas de puesta en fase G.
FIGURA 7 Insertar la herramienta de inmovilización del volante motor H.

FIGURE 6 Contrôler le correct alignement des points de repère de phase G.
FIGURE 7 Introduire l'outil approprié de blocage du volant H.