

BKCD0082

CITROEN, FORD, PEUGEOT,  
VOLVO

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

**PAC.** CAMSHAFT PULLEY  
**T.** BELT TENSIONER PULLEY  
**WP.** WATER PUMP PULLEY  
**AM.** CRANKSHAFT PULLEY  
**PG.** DRIVE PULLEY

- 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 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 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.

## Procedura di smontaggio

- Smontare la cinghia degli organi ausiliari.
- Smontare il carter della distribuzione.
- Ruotare l'albero motore fino al PMS del cilindro N°1.
- Inserire gli appositi attrezzi di bloccaggio del volano.
- Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme.
- Smontare la puleggia dell'albero motore.
- Allentare il bullone di bloccaggio del tendicinghia della distribuzione ed 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.
- Montare la puleggia dell'albero motore.
- Calzare la cinghia di distribuzione e bloccarla sul pignone dell'albero motore facendo attenzione alle marcature del senso di rotazione sulla cinghia (se presenti) e bloccarla con l'apposito attrezzo.
- Agendo sul tendicinghia, portare l'indicatore mobile fino alla corretta tensione; serrare quindi i bulloni di bloccaggio.
- Controllare che tutte le tacche di fasatura risultino allineate.
- Smontare tutti gli attrezzi utilizzati per la messa in fase del motore.
- Ruotare di dodici giri l'albero motore e verificare il corretto allineamento dei vari punti di fase.
- Calzare i vari attrezzi per la verifica della corretta fasatura.
- Controllare il corretto tensionamento della cinghia di distribuzione.
- Procedere al rimontaggio dei componenti nell'ordine inverso dello smontaggio.

## Attrezzi speciali:

Attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme. FIGURA 1 Citroen / Peugeot: N°: 0188M  
Attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme. FIGURA 1 Ford: N°: 303-735  
Attrezzo di bloccaggio della cinghia di distribuzione. FIGURA 2 Citroen: N°: 0188 AD  
Attrezzo di bloccaggio del volano. FIGURA 4 Citroen / Peugeot: N°: 0188F  
Attrezzo di bloccaggio del volano H. FIGURA 5 Ford: N°: 303-393 / 303-393-01  
Attrezzo di bloccaggio del volano I. FIGURA 5 Ford: N°: 303-1059  
Attrezzo di allineamento dell'albero motore. FIGURA 6 Citroen / Peugeot: N°: 0188. AH  
Attrezzo di bloccaggio del volano. FIGURA 7 Citroen e Peugeot: N°: 0188 X

## Disassembling procedures

- Disassemble auxiliary belt.
- Disassemble distribution carter.
- Turn crankshaft up to top dead centre cylinder N° 1.
- Insert flywheel proper locking tools.
- Insert camshaft proper locking tool.
- Remove crankshaft pulley.
- 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.
- Install crankshaft pulley.
- Put distribution belt on and lock it on crankshaft pinion paying attention to the rotation marks of the belt (if present) and blocking distribution belt with proper tool.
- Turning pretensioner move the indicator up to correct position, tighten the locking bolts.
- Check all tune score are aligned.
- Remove all tools used to tune up engine.
- Turn crankshaft for twelve times and verify correct alignment of various tune scores.
- Restore various tools to check correct phase.
- Check for belt distribution tension correct value.
- Proceed in opposite way respect to the disassembly phase, the mounting of the components.

## Special tools:

Camshaft locking tool FIGURE 1 Citroen / Peugeot: N°: 0188M  
Camshaft locking tool FIGURE 1 Ford: N°: 303-735  
Belt distribution locking tool FIGURE 2 Citroen: N°: 0188 AD  
Flywheel locking tool FIGURE 4 Citroen / Peugeot: N°: 0188F  
Flywheel locking tool H FIGURE 5 Ford: N°: 303-393 / 303-393-01  
Flywheel locking tool I FIGURE 5 Ford: N°: 303-1059  
Crankshaft alignment tool FIGURE 6 Citroen / Peugeot: N°: 0188. AH  
Flywheel locking tool FIGURE 7 Citroen e Peugeot: N°: 0188 X

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

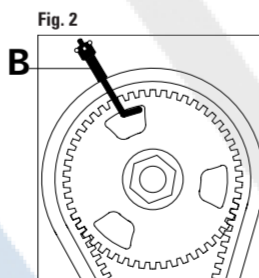
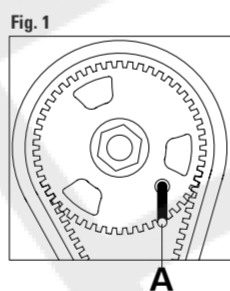


FIGURA 1 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme A.  
FIGURA 2 Attrezzo di bloccaggio della cinghia di distribuzione B.

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

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

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

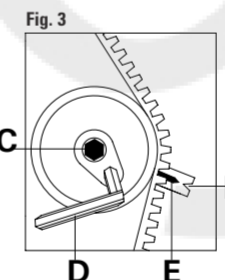


FIGURA 3 Allentare il bullone di bloccaggio, C, e ruotare il tendicinghia in senso antiorario tramite la chiave esagonale D, quindi, allineare l'indicatore, E, al centro della zona di controllo, F, serrare quindi il bullone di bloccaggio C.

FIGURE 3 Unloose blocking bolt C, turn belt tensioner anti-clockwise through allen key D, align E indicator in the middle of control zone F, tighten blocking bolt C.

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

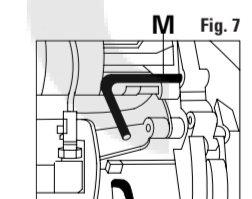
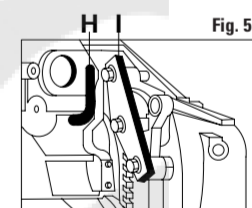
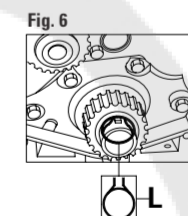
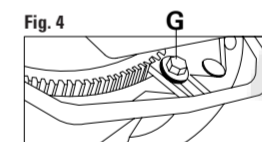


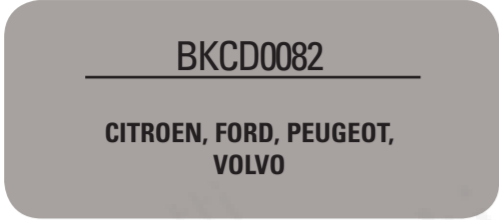
FIGURA 4 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio del volano G.  
FIGURA 5 Inserire gli appositi attrezzi di bloccaggio del volano H ed I.  
FIGURA 6 Inserire l'apposito attrezzo di allineamento della puleggia dell'albero motore L.  
FIGURA 7 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio del volano M.

FIGURE 4 Insert flywheel G proper locking tool.  
FIGURE 5 Insert flywheel proper locking tools H and I.  
FIGURE 6 Insert proper crankshaft pulley locking tool L.  
FIGURE 7 Insert flywheel M 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
WP. POLEA DE LA BOMBA DE AGUA
AM. POLEA DEL CIGUEÑAL
PG. POLEA DE GUIA

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

## Precauciones generales Précautions générales

- Desactivar cuando este presente, el sistema antibrobo 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 antivol 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...

## Instrucciones para remplazo de correa de distribución

### Procedimiento de desmontaje correa de distribución

- Desmontar la correa de mando de los organos auxiliares.
Desmontar cárter de la distribución.
Girar el cigüeñal hasta el PMS del cilindro No 1.
Insertar las herramientas especiales de inmovilización del volante motor.
Insertar la herramienta específica para inmovilizar árbol de levas.
Desmontar la polea del cigüeñal.
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.
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:

- Verificar que todas las marcas de puesta en fase resulten alineadas.
Montar la polea del cigüeñal.
Calzar la correa de la distribución sobre el piñón del cigüeñal e inmovilizarla con la herramienta destinada para ello, prestando atención a las marcas del sentido de giro sobre la correa (si estas existen).
Actuando sobre el tensor de la correa, llevar el indicador móvil hasta la tensión adecuada. Luego, ajuste el tornillo de fijación.
Verificar que todas las marcas de puesta en fase resulten alineadas.
Desmontar todas las herramientas utilizadas para poner en fase el motor.
Girar doce giros 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.

### Herramientas especiales:

Herramienta inmovilizadora de árbol levas. FIGURA. 1 Citroen / Peugeot. N°: 0188M
Herramienta inmovilizadora de árbol levas. FIGURA. 1 Ford. N°: 303-735
Herramienta inmovilizadora de correa de distribución. FIGURA. 2 Citroen. N°: 0188.AD
Herramienta para inmovilizar volante. FIGURA. 4 Citroen / Peugeot. N°: 0188F
Herramienta para inmovilizar volante H. FIGURA. 5 Ford. N°: 303-393 / 303-393-01
Herramienta para inmovilizar volante I. FIGURA. 5 Ford. N°: 303-1059
Herramienta para alineación del cigüeñal. FIGURA. 6 Citroen / Peugeot. N°: 0188. AH
Herramienta para inmovilizar volante. FIGURA. 7 Citroen e Peugeot. N°: 0188.X

## Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution

### Procédures de démontage

- Démonter la courroie organes auxiliaires.
Démonter le carter de la distribution.
Tourner le vilebrequin jusqu'au PMS du cylindre N°1.
Introduire les outils appropriés de blocage volant.
Introduire l'outil approprié de blocage arbre à cames.
Démonter la poulie vilebrequin.
Desserrer le boulon de blocage du tendeur de courroie de distribution et l'éloigner de la courroie de distribution, serrer légèrement le boulon de blocage.
Démonter la courroie de distribution.

### Procédures de montage

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

- Contrôler que tous les points de repères de phase résultent alignés.
Monter la poulie vilebrequin.
Monter la courroie de distribution et la bloquer sur le pignon du vilebrequin en faisant attention aux indications (si mentionnées) du sens de rotation de la courroie, bloquer avec l'outil approprié.
En intervenant sur tendeur de courroie, placer l'indicateur mobile jusqu'à la tension correcte, ensuite serrer les boulons de blocage.
Contrôler que tous les points de repères de phase résultent alignés.
Démonter tous les outils utilisés pour la mise en phase du moteur.
Tourner de douze 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.
Contrôler la correcte tension de la courroie de distribution.
Procéder au remontage des composants dans l'ordre inverse du démontage.

### Outils spécifiques:

Outil de blocage arbre à cames. FIGURE 1 Citroen / Peugeot. N°: 0188M
Outil de blocage arbre à cames. FIGURE 1 Ford. N°: 303-735
Outil de blocage courroie de distribution. FIGURE 2 Citroen. N°: 0188.AD
Outil de blocage volant. FIGURE 4 Citroen / Peugeot. N°: 0188F
Axe de blocage volant H. FIGURE 5 Ford. N°: 303-393 / 303-393-01
Axe de blocage volant I. FIGURE 5 Ford. N°: 303-1059
Outil d'alignement vilebrequin. FIGURE 6 Citroen / Peugeot. N°: 0188. AH
Outil de blocage volant. FIGURE 7 Citroen e Peugeot. N°: 0188.X

## 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):

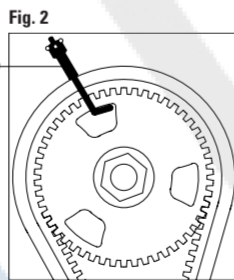
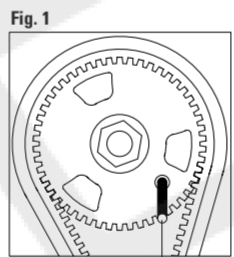


FIGURA 1 Insertar la herramienta especial de inmovilización de árbol de levas A. FIGURA 2 Herramienta inmovilizadora de correa de distribución B.

FIGURE 1 Introduire l'outil approprié de blocage arbre à cames A. FIGURE 2 Outil de blocage courroie de distribution B.

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

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

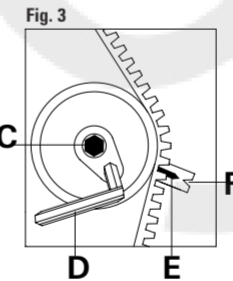


FIGURA 3 Aflojar el tornillo de fijación C. Girar el tensor de la correa en sentido contrario a las agujas del reloj utilizando para ello la llave hexagonal D. Alinear el indicador E con el centro de la zona de control F. Por último, apretar el tornillo de fijación C.

FIGURE 3 Desserrer le boulon de blocage C, tourner le tendeur de courroie dans le sens contraire aux aiguilles de la montre en utilisant la clef hexagonale D, aligner l'indicateur E dans la zone de contrôle F, serrer ensuite le boulon de blocage C.

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

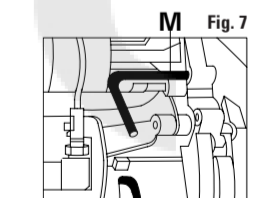
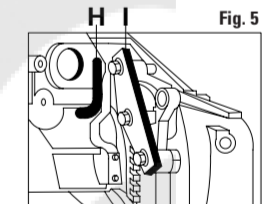
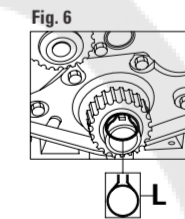
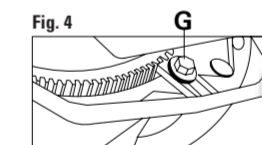


FIGURA 4 Insertar la herramienta de inmovilización del volante motor G. FIGURA 5 Insertar las herramientas especiales de inmovilización del volante motor H y I. FIGURA 6 Insertar la herramienta de alineación de la polea del cigüeñal L. FIGURA 7 Insertar la herramienta de inmovilización del volante motor M. FIGURE 4 Introduire l'outil approprié de blocage du volant G. FIGURE 5 Introduire les outils appropriés de blocage volant H et I. FIGURE 6 Introduire l'outil approprié d'alignement poulie vilebrequin L. FIGURE 7 Introduire l'outil approprié de blocage du volant M.