

Istruzioni di smontaggio e montaggio

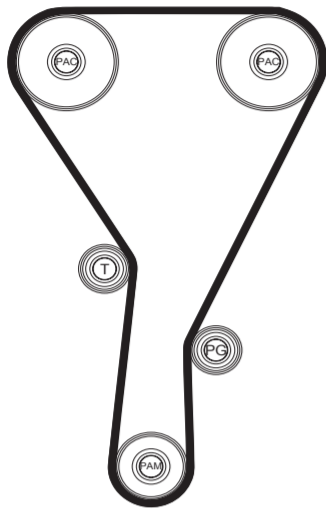
Timing belt replacement directions



29-0081 / TP081 / TW081

ALFA ROMEO, CHEVROLET, FIAT, OPEL,
VAUHALL

1.8MPI, 1.4i, 1.6i, 1.6T, 1.6Ti, 1.8i,



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

PAC. CAMSHAFT PULLEY
T. BELT TENSIONER PULLEY
PAM. CRANKSHAFT PULLEY
WP. WATER PUMP PULLEY
PG. DRIVE 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 "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 riaccolato 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 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.

I Istruzioni di smontaggio e montaggio

Procedura di smontaggio

- Smontare la cinghia degli organi ausiliari.
- Smontare il carter della distribuzione.
- Ruotare l'albero motore ed osservare le possibili varianti di fasatura.
- Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero motore.
- Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme.
- Agendo sul tendicinghia in senso orario, procedere fino all'inserimento dell'apposito attrezzo di bloccaggio del tendicinghia della distribuzione ed allontanarlo dalla cinghia stessa, quindi, serrare leggermente il bullone di bloccaggio.
- Smontare la puleggia di guida.
- 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 marcatore del senso di rotazione sulla cinghia (se presenti).
- Agendo sul tendicinghia in senso orario, procedere fino all'allineamento degli indicatori.
- 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 dei vari punti di fase.
- Reinserire 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 2 N°: KM-62288-A (OPEL)
2000012000 (ALFA ROMEO)

Attrezzo di bloccaggio degli alberi a camme. FIGURA 4 N°: KM-6340 (OPEL)
EN-6340 (CHEVROLET)
2000012100 (ALFA ROMEO)

Attrezzo di bloccaggio del tenditore. FIGURA 5 N°: KM-6333 (OPEL)
EN-6333 (CHEVROLET)

Attrezzo di bloccaggio dell'albero motore. FIGURA 7 N°: KM-6625 (OPEL)
EN-6625 (CHEVROLET)
2000012800 (ALFA ROMEO)

UK Timing belt replacement directions

Disassembling procedures

- Remove auxiliary belt.
- Remove distribution carter.
- Turn crankshaft and verify possible different timings.
- Insert crankshaft proper locking tool.
- Insert camshaft proper locking tool.
- Turning pretensioner clockwise, proceed up to insert the blocking-tool, move away the belt from the pretensioner and lock the blocking bolt.
- Remove drive pulley.
- Remove Timing belt.

Assembling procedures

Attention. Timing marks may change on the following pulleys:

- Check all tune score are aligned.
- Fit timing belt on crankshaft pinion paying attention to the rotation scores on the belt (if presents).
- Turning pretensioner clockwise, proceed up to indicators alignment.
- Check all tune score are aligned.
- Remove all tools used to tune up engine.
- Turn crankshaft for two times and verify correct alignment of various tune scores.
- Restore various tools to check correct phase.
- Check for Timing belt tension correct value.
- Proceed in opposite way respect to the disassembly phase, the mounting of the components.

Special tools:

Camshaft locking tool FIGURE 2 N°: KM-62288-A (OPEL)
2000012000 (ALFA ROMEO)

Camshafts locking tool FIGURE 4 N°: KM-6340 (OPEL)
EN-6340 (CHEVROLET)
2000012100 (ALFA ROMEO)

Belt tensioner locking tool FIGURE 5 N°: KM-6333 (OPEL)
EN-6333 (CHEVROLET)

Crankshaft locking tool FIGURE 7 N°: KM-6625 (OPEL)
EN-6625 (CHEVROLET)
2000012800 (ALFA ROMEO)

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):

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

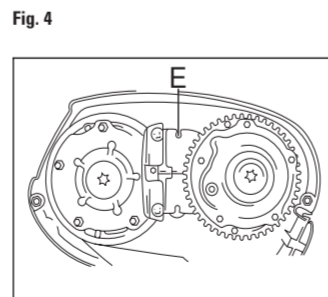
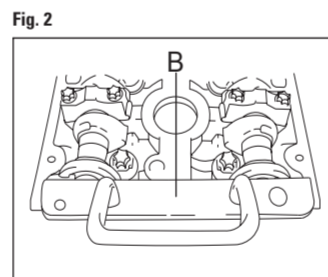
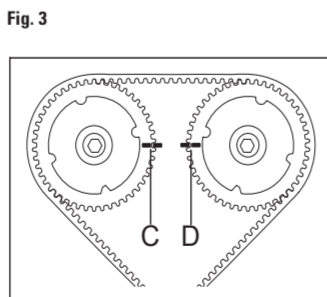
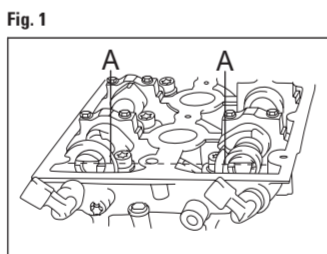


FIGURA 1 Controllare il corretto allineamento degli alberi a camme A.
FIGURA 2 Controllare il corretto posizionamento dell'attrezzo di bloccaggio degli alberi a camme B.
FIGURA 3 Controllare il corretto posizionamento delle tacche di fase C e D.
FIGURA 4 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero a camme E.

FIGURE 1 Check for camshafts A right alignment.
FIGURE 2 Check for camshafts locking tool B right positioning.
FIGURE 3 Check for tune scores C and D right alignment.
FIGURE 4 Insert camshaft proper locking tool E.

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

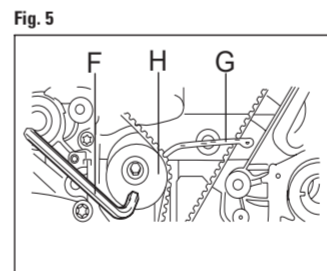


FIGURA 5 Ruotare il tendicinghia H in senso antiorario tramite la chiave esagonale F e inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio del tendicinghia G.

FIGURE 5 Turn belt tensioner H counter-clockwise with allen key F and insert belt tensioner proper locking tool G.

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

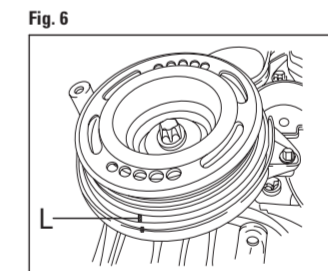
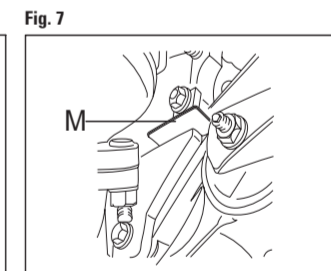


FIGURA 5 Controllare il corretto allineamento delle tacche di fase "L".
FIGURA 6 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero motore M.

FIGURE 5 Check for tune scores "L" right alignment.
FIGURE 6 Insert crankshaft proper locking tool M.



Instrucciones para remplazo de correa de distribución

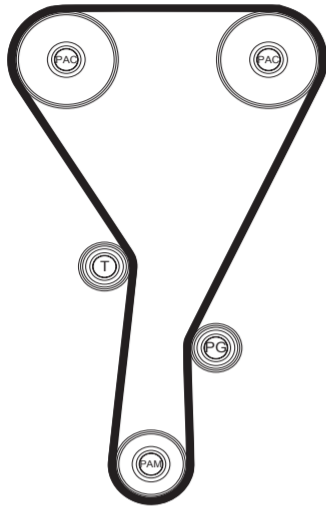
Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution.



29-0081 / TP081 / TW081

ALFA ROMEO, CHEVROLET, FIAT, OPEL, VAUXHALL

1.8MPI, 1.4i, 1.6i, 1.6T, 1.6Ti, 1.8i,



PAC. POLEA DEL ARBOL DE LEVAS
T. POLEA DEL TENSOR
PAM. POLEA DEL CIGUEÑAL
WP. POLEA DE LA BOMBA DE AGUA
PG. POLEA DE GUIA

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

Precauciones generales

- Desactivar cuando este presente, el sistema antibloqueo 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...

- Desactiver (si installé) le système antivol satellitaire (le configurer dans la manutention).
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 órganos auxiliares.
Desmontar cárter de distribución.
Girar el árbol de levas y observar las posibles variantes de la puesta en fase.
Insertar la herramienta especial para inmovilización de cigüeñal motor.
Insertar la herramienta específica para inmovilizar árbol de levas.
Actuando sobre el tensor de la correa en sentido de las agujas del reloj, proceder hasta la inserción de la herramienta específica para el bloqueo del tensor de la correa de la distribución y alejarlo de la correa, después de lo cual, ajustar ligeramente el tornillo de fijación.
Desmontar la polea de guía.
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.
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 en sentido horario, proceder hasta que las marcas de alineación coincidan entre ellas.
Verificar que todas las marcas de puesta en fase resulten alineadas.
Desmontar todas las herramientas utilizadas para poner en fase el motor.
Girar dos 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.

Herramientas especiales:

Herramienta inmovilizadora de árbol levas. FIGURA 2 N°: KM-62288-A (OPEL)
2000012000 (ALFA ROMEO)
Herramienta inmovilizadora de árboles levas. FIGURA 4 N°: KM-6340 (OPEL)
EN-6340 (CHEVROLET)
2000012100 (ALFA ROMEO)
Herramienta inmovilizadora del tensor de correa. FIGURA 5 N°: KM-6333 (OPEL)
EN-6333 (CHEVROLET)
Herramienta inmovilizadora de cigüeñal. FIGURA 7 N°: KM-6625 (OPEL)
EN-6625 (CHEVROLET)
2000012800 (ALFA ROMEO)

Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution

Procédures de démontage

- Démontez la courroie organes auxiliaires.
Démontez le carter de la distribution.
Tournez le vilebrequin et observez les variantes possibles de mise en phase.
Introduire l'outil approprié de blocage vilebrequin.
Introduire l'outil approprié de blocage arbre à cames.
En intervenant sur le tendeur de courroie dans le sens des aiguilles de la montre, procéder jusqu'à l'introduction de l'outil approprié pour le blocage du tendeur de courroie de distribution et l'éloigner de la courroie, serrer légèrement le boulon de blocage.
Démontez la poulie guide.
Démontez 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 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 dans le sens des aiguilles de la montre, procéder jusqu'à l'alignement des repères.
Contrôler que tous les points de repères de phase résultent alignés.
Démontez tous les outils utilisés pour la mise en phase du moteur.
Tournez de deux tours le vilebrequin et vérifiez 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. FIGURA 2 N°: KM-62288-A (OPEL)
2000012000 (ALFA ROMEO)
Outil de blocage arbres à cames. FIGURA 4 N°: KM-6340 (OPEL)
EN-6340 (CHEVROLET)
2000012100 (ALFA ROMEO)
Outil de blocage tendeur. FIGURA 5 N°: KM-6333 (OPEL)
EN-6333 (CHEVROLET)
Outil de blocage vilebrequin. FIGURA 7 N°: KM-6625 (OPEL)
EN-6625 (CHEVROLET)
2000012800 (ALFA ROMEO)

Instrucciones para remplazo de correa de distribución

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);

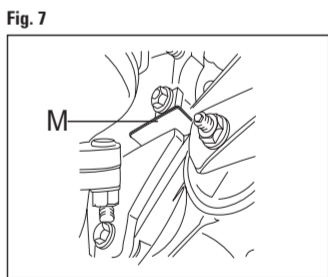
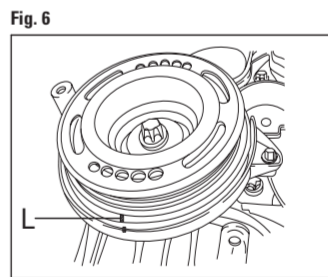
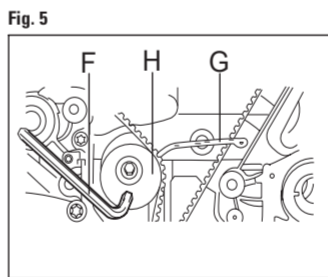
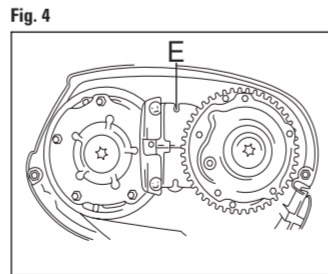
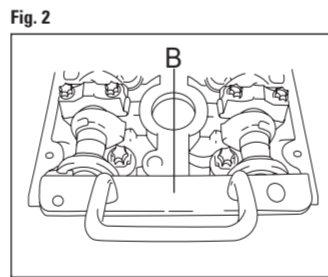
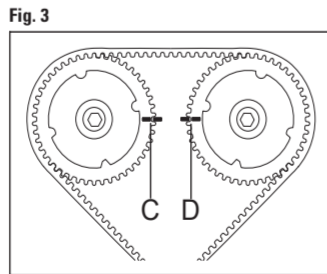
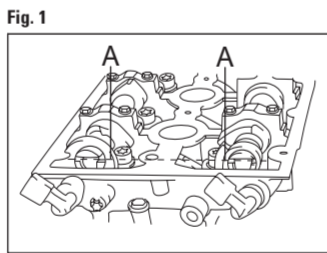


FIGURA 1 Verificar la correcta alineación de los arboles de leva A.
FIGURA 2 Verificar el posicionamiento correcto la herramienta de inmovilización de árbol de levas B.
FIGURA 3 Verificar el posicionamiento correcto de las marcas de fase C y D.
FIGURA 4 Insertar la herramienta especial de inmovilización de árbol de levas E.
FIGURE 1 Contrôler le correct alignement des arbres à cames A.
FIGURE 2 Contrôler la correcte position de l'outil de blocage arbres à cames B.
FIGURE 3 Contrôler la correcte position des points de repère de phase C et D.
FIGURE 4 Introduire l'outil approprié de blocage arbre à cames E.

FIGURA 5 Girar el tensor de correa H en el sentido contrario a las agujas del reloj F y insertar la herramienta para inmovilización del tensor de correa G.

FIGURE 5 Tourner le tendeur de courroie H dans le sens contraire en utilisant la clef hexagonale F et introduire l'outil approprié de blocage tendeur de courroie G.

FIGURA 6 Verificar la correcta alineación de las marcas de puesta en fase "L".
FIGURA 7 Insertar la herramienta especial para inmovilización de cigüeñal motor M.

FIGURE 6 Contrôler le correct alignement des points de repère de phase "L".
FIGURE 7 Introduire l'outil approprié de blocage vilebrequin L.