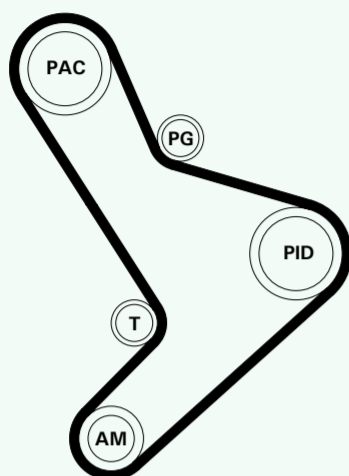




KIT N° KCD 0091

FIAT, IVECO, OPEL, RENAULT, VAUXHALL



- PAC.** PULEGGIA DELL'ALBERO A CAMME
- T.** PULEGGIA DEL TENDITORE
- AM.** PULEGGIA DELL'ALBERO MOTORE
- PID.** PULEGGIA DELLA POMPA DI INIEZIONE DIESEL
- PG.** PULEGGIA DI GUIDA

- PAC.** CAMSHAFT PULLEY
- T.** BELT TENSIONER PULLEY
- AM.** CRANKSHAFT PULLEY
- PID.** DIESEL INJECTION PUMP PULLEY
- PG.** DRIVE PULLEY

- Disattivare dove è presente il sistema antifurto satellitare (configurarli in manutenzione).
- Assicurarsi che l'interruttore di avviamento sia in posizione di riposo "spento".
- Scollare la batteria della vettura.
- Prima di scollare 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.
 - Scollando 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, SRS 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 scollare la batteria.
- Scollare SEMPRE la batteria quando si interviene sul sistema di distribuzione della vettura. Il morsetto di massa va scollato 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 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.



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 del volano.
- Fare attenzione alle varie possibilità di fasatura.
- Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio della pompa d'iniezione.
- Allentare il bullone di bloccaggio del tendicinghia della distribuzione; inserire l'apposito attrezzo di tensionamento ed allontanarlo dalla cinghia distribuzione, quindi, 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).
- Agendo sul tendicinghia, smontare l'apposito attrezzo per il tensionamento e 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 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 tensionamento: chiave con spessore idoneo. FIGURA 2 Fiat: N°: 1.860.638.000
- Attrezzo di misurazione della tensione della cinghia. FIGURA 5 CLAVIS
- Attrezzo di bloccaggio del volano. FIGURA 6 Renault: N°: 1054
- Attrezzo di bloccaggio del volano. FIGURA 6 Opel: N°: KENT MOORE KM-966
- Attrezzo di bloccaggio del volano: Fiat: perno da fasatura da 8 mm. FIGURA 7 Fiat: perno da 8 mm di diametro
- Attrezzo di bloccaggio dell'albero motore. FIGURA 9 Opel: N°: KENT MOORE KM-966
- Attrezzo di bloccaggio del volano. FIGURA 11 Iveco: N°: 99360608
- Attrezzo di bloccaggio della pompa di iniezione. FIGURA 12 Renault: N°: 910
- Attrezzo di bloccaggio della pompa di iniezione. FIGURA 12 Fiat: N°: 1.860.617.000
- Attrezzo di bloccaggio della pompa di iniezione. FIGURA 12 Iveco: N°: 9936060808
- Attrezzo di bloccaggio della pompa di iniezione. FIGURA 12 Opel: N°: KENT MOORE KM-966



Disassembling procedures

- Disassemble auxiliary belt
- Disassemble distribution carter
- Turn crankshaft and verify possible different timings
- Insert flywheel proper locking tool
- Paying attention to the various tunes
- Insert injection pump proper locking tool
- Unloose distribution belt tensioner blocking bolt, insert proper tension tool and remove belt tensioner from distribution 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)
- Turning belt tensioner, remove pretensioner tool and proceed to the correct tension value
- 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 belt distribution tension correct value
- Proceed in opposite way respect to the disassembly phase, the mounting of the components

Special tools:

- Tension tool - Key with proper thickness FIGURE 2 Fiat: N°: 1.860.638.000
- Gauge tool belt tension FIGURE 5 CLAVIS
- Flywheel locking tool FIGURE 6 Renault: N°: 1054
- Flywheel locking tool FIGURE 6 Opel: N°: KENT MOORE KM-966
- Flywheel locking tool - Fiat: tune pin 8 mm FIGURE 7 Fiat: perno da 8 mm di diametro
- Crankshaft locking tool FIGURE 9 Opel: N°: KENT MOORE KM-966
- Flywheel locking tool FIGURE 11 Iveco: N°: 99360608
- Injection pump locking tool FIGURE 12 Renault: N°: 910
- Injection pump locking tool FIGURE 12 Fiat: N°: 1.860.617.000
- Injection pump locking tool FIGURE 12 Iveco: N°: 9936060808
- Injection pump locking tool FIGURE 12 Opel: N°: KENT MOORE KM-966

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

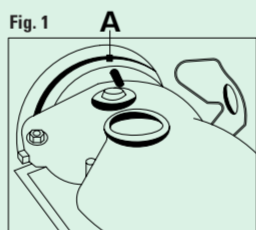
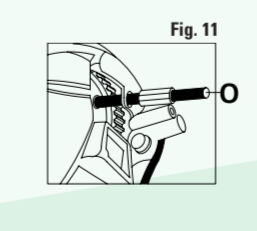
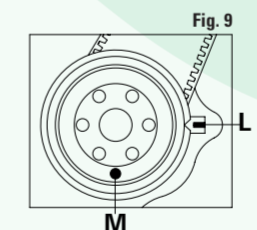
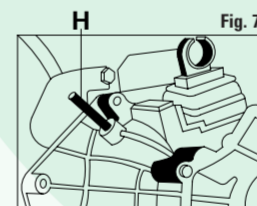
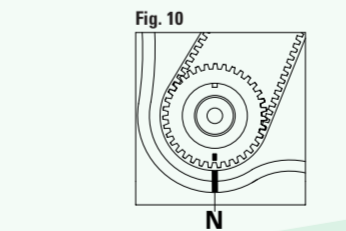
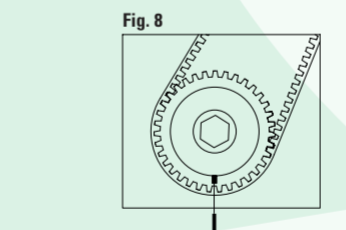
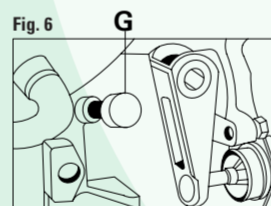


FIGURA 1 Controllare il corretto allineamento delle tacche di fase A.

FIGURE 1 Check for tune scores A right alignment.

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

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



- FIGURA 6 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero motore G.
- FIGURA 7 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio del volano H.
- FIGURA 8 Controllare il corretto allineamento delle tacche di fase I.
- FIGURA 9 Controllare il corretto allineamento delle tacche di fase L ed inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio dell'albero motore M.
- FIGURA 10 Controllare il corretto allineamento delle tacche di fase N.
- FIGURA 11 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio del volano O.

- FIGURE 6 Insert crankshaft proper locking tool G.
- FIGURE 7 Insert flywheel H proper locking tool.
- FIGURE 8 Check for tune scores I right alignment.
- FIGURE 9 Check for tune scores L right alignment and insert proper crankshaft locking tool M.
- FIGURE 10 Check for tune scores N right alignment.
- FIGURE 11 Insert flywheel O proper locking tool.

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

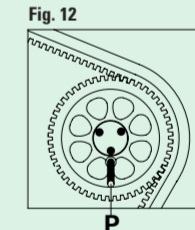


FIGURA 12 Inserire l'apposito attrezzo di bloccaggio della puleggia della pompa di iniezione P.

FIGURE 12 Insert injection pump pulley proper locking tool P.

E' un prodotto realizzato da
This product is made by



Lorett 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.

Lorett 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 2 Inserire l'apposito attrezzo di tensionamento B.
- FIGURA 3 Allentare i bulloni di bloccaggio C e D del tendicinghia; agire sul tendicinghia in senso orario procedere fino alla corretta tensione, inserire un peso di 10 Kg nel punto indicato E: la cinghia deve avere una deflessione di 7 - 8 mm; serrare, quindi, i bulloni di bloccaggio C e D.
- FIGURA 4 Punto di deflessione E.
- FIGURA 5 Inserire l'apposito attrezzo di misura del tensionamento F, nel punto indicato, ed agire sul tendicinghia fino ad un valore compreso tra 88 e 112 Hz.
- FIGURE 2 Insert proper tension tool B.
- FIGURE 3 Unloose belt tensioner blocking bolts C and D, turning pretensioner clockwise, reach correct tension value insert a 10 Kg weight in E, belt should bend up to 7-8mm, tighten belt tensioner blocking bolts C and D.
- FIGURE 4 Deflection point E.
- FIGURE 5 Insert proper tension gauging tool F, in the showed point, operate on the belt tensioner up to a value between 88 and 112 Hz.

Instrucciones para remplazo de correa de distribución

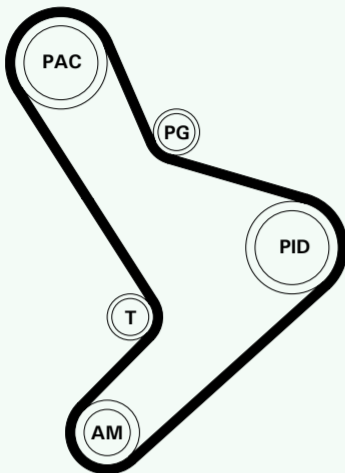
Instructions pour le remplacement de la courroie de distribution.

E F



KIT N° KCD 0091

FIAT, IVECO, OPEL, RENAULT, VAUXHALL



PAC. POLEA DEL ARBOL DE LEVAS
T. POLEA DEL TENSOR
AM. POLEA DEL CIGUEÑAL
PID. POLEA DE LA BOMBA DE INYECCION DIESEL
PG. POLEA DE GUIA

PAC. POULIE ARBRE A CAMES
T. POULIE TENDEUR
AM. POULIE VILEBREQUIN
PID. POULIE POMPE D'INJECTION DIESEL
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 antibrobo satelital.
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 árbol de levas y observar las posibles variantes de la puesta en fase.
Insertar la herramienta de inmovilización de los puntos de fase.

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.
Actuando sobre el tensor de la correa, desmontar la herramienta especial de tensado de correa...

Herramientas especiales:

Herramienta para tensado de correa: Llave de espesor idóneo. FIGURA 2 Fiat: N°: 1.860.638.000
Herramienta para medir tensión de correa. FIGURA 5 CLAVIS
Herramienta para inmovilizar volante. FIGURA 6 Renault: N°: 1054
Herramienta para inmovilizar volante. FIGURA 6 Opel: N°: KENT MOORE KM-966

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 et observer les variantes possibles de mise en phase.
Introduire l'outil approprié de blocage du volant.

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, démonter l'outil de réglage de tension approprié et procéder jusqu'à la correcte tension.

Outils spécifiques:

Outil de tension: Clef avec épaisseur appropriée. FIGURE 2 Fiat: N°: 1.860.638.000
Outil de mesure tension courroie. FIGURE 5 CLAVIS
Outil de blocage volant. FIGURE 6 Renault: N°: 1054
Outil de blocage volant. FIGURE 6 Opel: N°: KENT MOORE KM-966

Instrucciones para remplazo de correa de distribución

Instrucciones para remplazo de correa de distribución

Instrucciones para remplazo de correa de distribución

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

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):

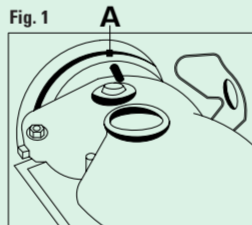


FIGURA 1 Verificar la correcta alineación de las marcas de puesta en fase A. FIGURE 1 Contrôler le correct alignement des points de repère de phase A.

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

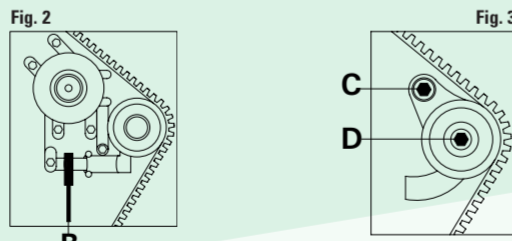


FIGURA 2 Insertar la herramienta apropiada para medición de la tensión de correa B. FIGURA 3 Aflojar los tornillos de ajuste C y D del tensor de la correa. FIGURA 4 Punto de deflexión E. FIGURA 5 Insertar la herramienta apropiada para medición de la tensión de correa F en el punto indicado...

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

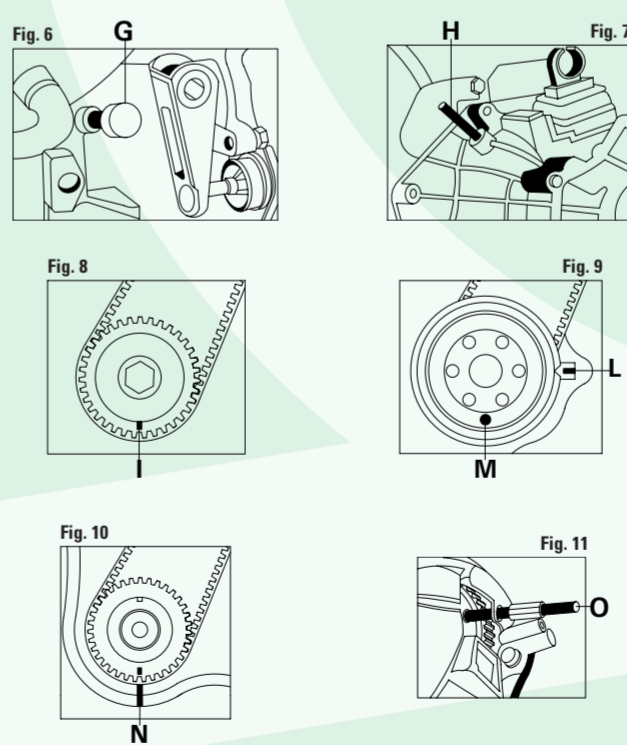


FIGURA 6 Insertar la herramienta especial para inmovilización de cigüeñal motor G. FIGURA 7 Insertar la herramienta de inmovilización del volante motor H. FIGURA 8 Verificar la correcta alineación de las marcas de puesta en fase L e insertar la herramienta especial de inmovilización del cigüeñal M. FIGURA 9 Verificar la correcta alineación de las marcas de puesta en fase N. FIGURA 10 Verificar la correcta alineación de las marcas de fase N. FIGURA 11 Insertar la herramienta de inmovilización del volante motor O. FIGURA 12 Insertar la herramienta para inmovilización de poleas de bomba de inyección P.

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

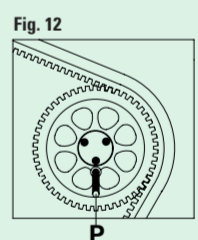


FIGURE 12 Introduire l'outil approprié de blocage poulie pompe d'injection P.

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

