

KIT N° 29-0050/TP050/TW050

VOLKSWAGEN
TRANSPORTER IV Autobus (70B, 70C, 70B, 70K, 70J, 70K, 70C, 71 |
TRANSPORTER / CARAVELLE | TRANSPORTER / MULTIVAN
2.5 TDI

1995/09 - 2006/07

- 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 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 ricollegato per ultimo.
- Porre attenzione a che tutti i cabling 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 rimontaggio dell'albero motore si consiglia di smontare dal motore le candele di accensione (motori a benzina) o le candele di pre-riscaldamento (motori diesel).
- Ripulire il motore agendo esclusivamente dall'albero motore salvo diversa specifica.
- Ripulire 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 evitare o serrare non utilizzare gli attrezzi di allineamento, non interporre alcun oggetto tra la cinghia e le pulegge del sistema di distribuzione.
- Diapora 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.
- Acquellare in fase di montaggio/rimontaggio 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 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 use alignment tools, do not place any object between pulleys and distribution system.
- In case of installation of a new 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 parts) 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.

Puleggia albero a camme (PAC).
Puleggia tenditore 1 (T1).
Puleggia albero motore (PAM).
Puleggia pompa acqua (WPI).
Puleggia pompa alta pressione (PAP).
Puleggia tenditore 2 (T2).
Puleggia tenditore 3 (T3).

Camshaft pulley (PAC).
Tensioner pulley 1 (T1).
Drive shaft pulley (PAM).
Water pump pulley (WPI).
High pressure pump pulley (PAP).
Tensioner pulley 2 (T2).
Tensioner pulley 3 (T3).

Attrezzi speciali:

Attrezzo di rotazione tenditore T1 figura 6: N°: 3355.

Dima albero a camme figura 4: N° 2065A

Attrezzo di blocco puleggia albero a camme: N° 3036

Adattatore per comparatore: N° 3313

Special tools:

Tensioner T1 rotation tool - Figure 6: No.: 3355.

Camshaft jig - Figure 4: No. 2065A

Camshaft pulley locking tool: No. 3036

Comparator adapter: No. 3313

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

IT

Attenzione!
Possibili varianti dei punti di fasatura:
Albero motore (LATO VOLANO):

UK

Warning!
Possible timing point variants:
Drive shaft (FLYWHEEL SIDE):

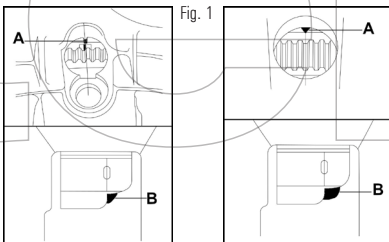


Figure 1-2: Ruotare l'albero motore in senso orario e allineare il segno B presente sulla campana della frizione con quello A presente sul volano (la seconda della versione).

IT

Figure 1-2: Turn the drive shaft clockwise and align mark B on the clutch bell with mark A on the flywheel (depending on the version).

UK

Figure 1-2: Turn the drive shaft clockwise and align mark B on the clutch bell with mark A on the flywheel (depending on the version).

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

Puleggia pompa alta pressione (PAP):

Warning!
Possible timing point variants:
High pressure pump pulley (PAP):

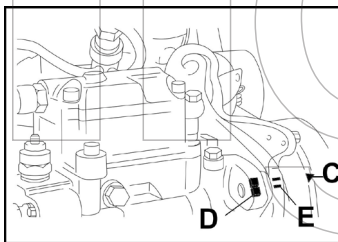


Figure 3: Verificare l'allineamento dei segni C di fasatura della puleggia pompa alta pressione con quelli D presenti sul motore e quelli E presenti sul corpo della pompa.

IT

Figure 3: Check that the high pressure pump pulley timing marks C are aligned with marks D on the engine and with marks E on the pump.

UK

Figure 3: Check that the high pressure pump pulley timing marks C are aligned with marks D on the engine and with marks E on the pump.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

Dima albero a camme:

Drive shaft pinion (PAM):

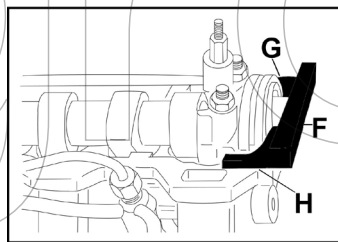


Figure 4: Posizionare la dima F nella parte posteriore dell'albero a camme, quindi ruotare l'albero a camme finché l'estremità H della dima tocca il piano della testata. Misurare la distanza tra l'altra estremità G della dima e il piano della testata, quindi interporre uno spessore pari alla metà di quello misurato. Ruotare nell'altro senso l'albero a camme fino a battuta sullo spessore, quindi posizionare analogo spessore anche nell'estremità opposta. In tal modo l'albero a camme è bloccato in posizione di fasatura.

Figure 4: Place jig F on the back of the camshaft, then turn the camshaft until jig end H touches the head surface. Measure the distance between the other jig end G and the head surface, then place a shim equal to half the measured value. Turn the camshaft in the other direction until it stops on the shim, then place the same kind of shim also on the other end. This will lock the camshaft in the timing position.

Istruzioni di smontaggio e montaggio /
Timing belt replacement directions

Puleggia albero a camme (PAC):

Camshaft pulley (PAC):

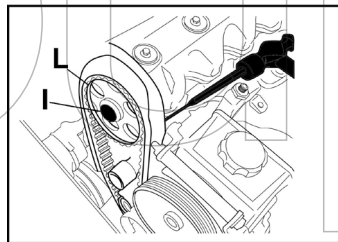


Figure 5: Allentare di mezzo giro la vite I della puleggia albero a camme L e svincolare la puleggia dall'albero dando due colpi con un martello e un perno inserito nel foro sul carter posteriore alla puleggia.

IT

Figure 5: Allentare di mezzo giro la vite I della puleggia albero a camme L e svincolare la puleggia dall'albero dando due colpi con un martello e un perno inserito nel foro sul carter posteriore alla puleggia.

UK

Figure 5: Allentare di mezzo giro la vite I della puleggia albero a camme L e svincolare la puleggia dall'albero dando due colpi con un martello e un perno inserito nel foro sul carter posteriore alla puleggia.

IT

Tenditore (T1):

UK

Tensioner (T1):

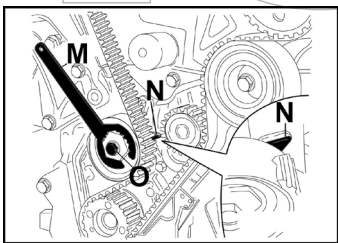


Figure 6: Agendo sul tendicinghia con l'attrezzo M, portare l'indicatore mobile N nella posizione di tensione, serrare quindi la vite di fissaggio O.

IT

Figure 6: Using the belt tensioner with tool M, bring mobile indicator N to the tightening position, then tighten fixing screw O.

UK

Figure 6: Using the belt tensioner with tool M, bring mobile indicator N to the tightening position, then tighten fixing screw O.

IT

Tenditore (T1):

UK

Tensioner (T1):

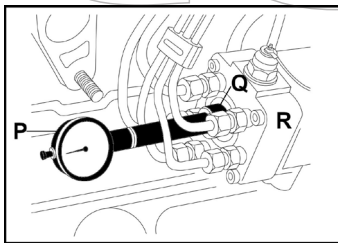


Figure 7: Screw comparator P using adapter Q on high pressure pump R.

IT

Figure 7: Loosen the high pressure pump fixing screw N, remove sealing bracket O and tighten fixing screw N to lock the pump.

UK

Figure 7: Loosen the high pressure pump fixing screw N, remove sealing bracket O and tighten fixing screw N to lock the pump.

IT

Tenditore (T1):

UK

Tensioner (T1):

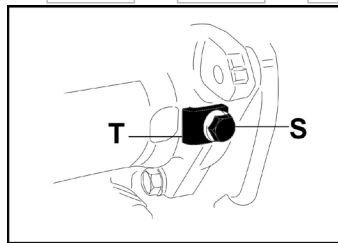


Figure 8: Allentare la vite di fissaggio S della pompa alta pressione, rimuovere la staffa di tenuta T, e serrare la vite di fissaggio S per bloccare la pompa.

IT

Figure 8: Loosen high pressure pump fixing screw S, remove sealing bracket T and tighten fixing screw S to lock the pump.

UK

Figure 8: Loosen high pressure pump fixing screw S, remove sealing bracket T and tighten fixing screw S to lock the pump.

IT

Tenditore (T2):

UK

Tensioner (T2):

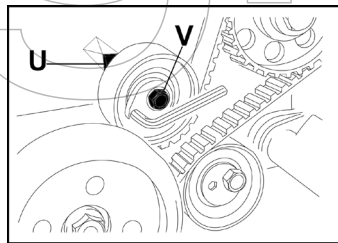


Figure 9: Agendo sul tenditore T2, portare l'indicatore mobile U nella posizione di tensione, serrare quindi il dado di fissaggio V.

IT

Figure 9: Using tensioner T2, bring mobile indicator U to the tightening position, then tighten fixing nut V.

UK

Figure 9: Using tensioner T2, bring mobile indicator U to the tightening position, then tighten fixing nut V.

IT

Tenditore (T3):

UK

Tensioner (T3):

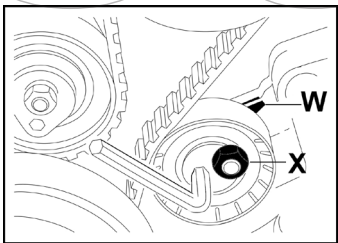


Figure 10: Agendo sul tenditore T3, portare l'indicatore mobile W nella posizione di tensione, serrare quindi il dado di fissaggio X.

IT

Figure 10: Using tensioner T3, bring mobile indicator W to the tightening position, then tighten fixing nut X.

UK

Figure 10: Using tensioner T3, bring mobile indicator W to the tightening position, then tighten fixing nut X.

Metelli 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.

Metelli 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.

