

Informazioni sul prodotto



GAT4960

Regolazione/bloccaggio albero a camme doppie motore a benzina e motore diesel
Kit di strumenti



GAT4960



Strumento associato GAT4924



Strumento associato GAT4623

IMPORTANTE: per verificare le procedure e i dati correnti, consultare sempre le istruzioni per la manutenzione o il manuale dell'utente. La documentazione sul prodotto illustra in dettaglio le applicazioni e l'utilizzo degli strumenti, mentre le istruzioni generali forniscono solo un riferimento generico.

Applicazioni:

RENAULT 1.4, 1.6, 1.8, 2.0 16v.

Motori a benzina a camme doppie e diesel 1.5dCi in

RENAULT

Clio Modus Megane/Scenic

Laguna Kangoo

Motori K4J, K4M 1.4, 1.6 16v.

Clio Sport Megane/Scenic Laguna

Espace

Motori F4P, F4R 1.8, 2.0 16v.

Clio Modus Megane/Scenic

Kangoo

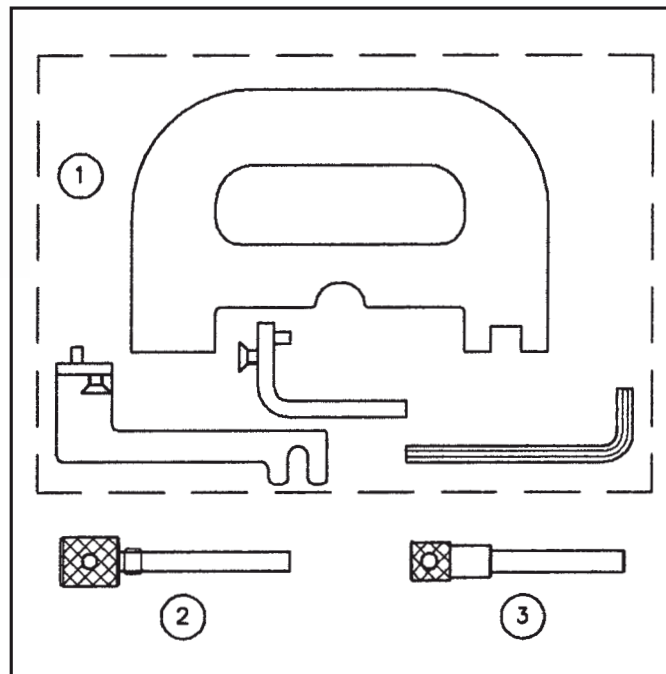
Motori diesel K9K 1.5dCi

NISSAN

Micra Nota Almera

Kurbistar

Motori diesel K9K 1.5dCi



Contenuto/ricambi kit

Articolo	Numero di serie	Descrizione
1	GAT4561A	Set piastra di regolazione albero a camme con staffe
2	GAT4562A	Perno di bloccaggio dell'albero motore
3	GAT4360R1	Perno di bloccaggio dell'albero motore
--	GAT4960-84	Involucro + Inserimento

Regolazione/bloccaggio motore a camme doppie GAT4960

Kit di strumenti

Comprende Piastra di impostazione dell'albero a

camme GAT4561A con staffe

Perno di bloccaggio dell'albero motore
GAT4562A

GAT4360R1 Perno di bloccaggio
dell'albero motore

Il kit di strumenti di regolazione/bloccaggio del motore a camme doppie GAT4960 copre le applicazioni di distribuzione del motore e la sostituzione della cinghia sulla serie più recente di motori a benzina a valvole Renault 1.4, 1.6, 1.8 e 2.0 16 e Motori diesel 1.5dCi

Il set piastra di regolazione dell'albero a camme viene utilizzato sia sui motori K4J/K4M che F4P/F4R. Esso include le due staffe di riferimento necessarie per coprire la serie di varianti del motore K4J/K4M, consentendo il fissaggio corretto al motore della piastra di regolazione.

Alcuni K4J/K4M riscontrati dispongono di un sensore della posizione dell'albero a camme e pertanto la staffa di riferimento GAT4563 (inclusa nel set) sarà necessaria per fissare la piastra di riferimento su questi motori. La piastra di riferimento si inserisce negli alloggiamenti sul retro degli alberi a camme.

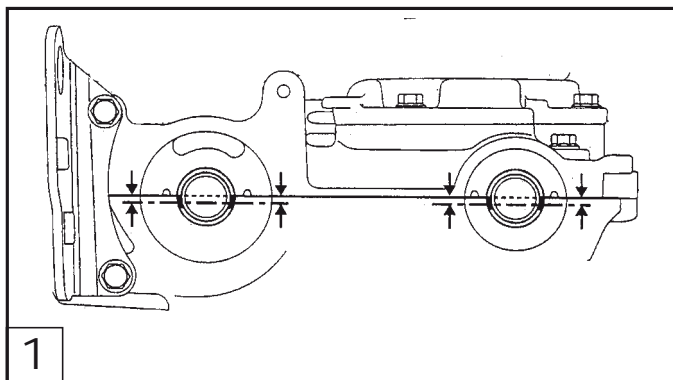
NOTA: per utilizzare il set della piastra GAT4561A, è necessario rimuovere i tappi sigillanti sul retro degli alberi a camme.

Il perno di bloccaggio dell'albero a camme GAT4562A è applicabile ai motori a benzina K4J/K4M e ai motori diesel K9K, mentre il perno GAT4360R1 copre il bloccaggio dell'albero motore sui motori a benzina F4P/F4R e la distribuzione dell'albero a camme sui motori 1.5dCi(K9K)

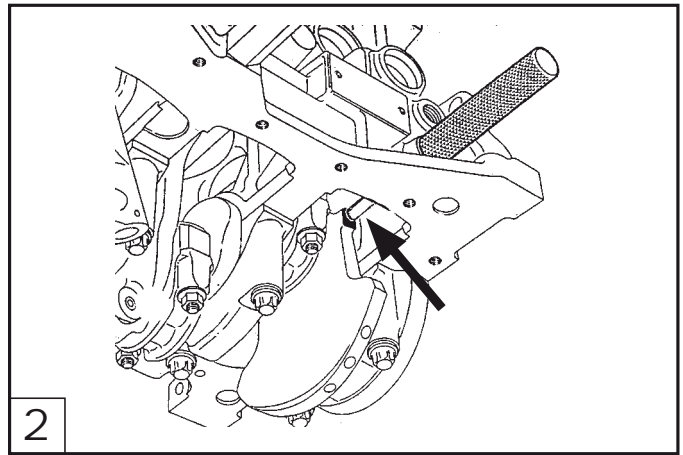
Regolazione e bloccaggio motore – Sostituzione cinghia di distribuzione

Sarà necessario sostenere il motore e rimuovere il supporto del lato destro del motore.

Sui motori a benzina 16v., rimuovere i tappi sigillanti dal retro degli alberi a camme. Girare il motore fino alla sua posizione di temporizzatore e verificare che gli alloggiamenti alla fine degli alberi a camme siano allineati orizzontalmente.



NOTA: gli alloggiamenti dovrebbero trovarsi al di sotto della linea di superficie della testata.

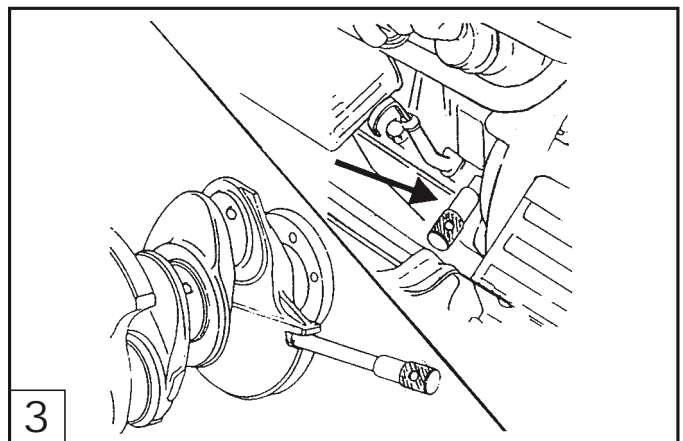


Perni di bloccaggio dell'albero motore GAT4562A e GAT4360R1

Inserire il perno di bloccaggio dell'albero motore appropriato.

L'**GAT4562A** è utilizzato per i motori diesel 1.4 e 1.6 K4J/K4M e K9K. Rimuovere il tappo cieco del perno di bloccaggio dell'albero motore dal blocco cilindri e girare l'albero motore in senso orario in modo tale che l'albero motore si trovi **appena prima** della sua posizione di allineamento. Questo consentirà di ottenere la posizione corretta dell'albero motore per l'inserimento del perno di bloccaggio dell'albero motore GAT4562A.

Avvitare il perno di bloccaggio GAT4562A e girare leggermente l'albero motore fino a quando la superficie piana della struttura dell'albero motore non preme contro l'estremità del perno.



L'**GAT4360R1** è destinato all'albero motore dei motori F4P/F4R e quando è inserito entra nell'alloggiamento di distribuzione nell'albero motore.

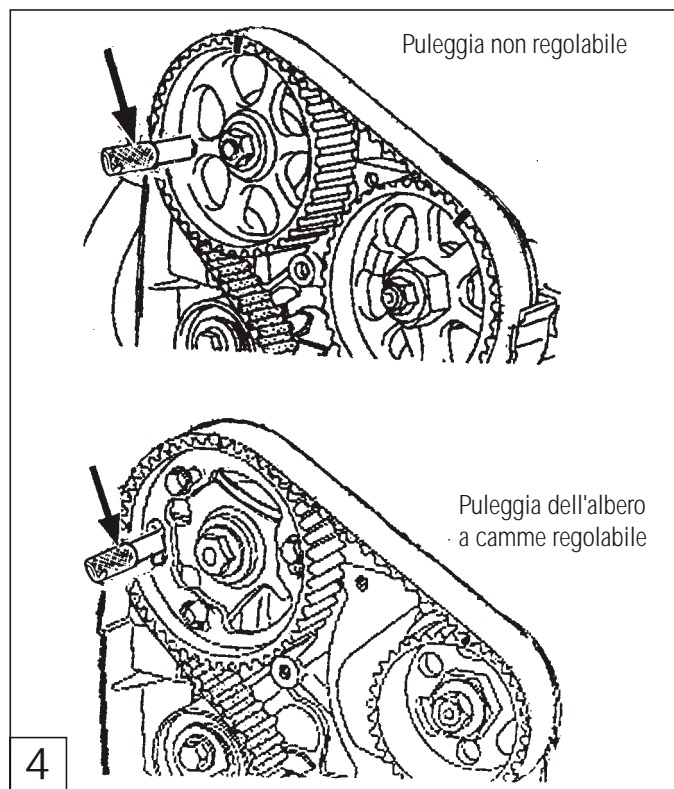
NOTA: assicurarsi che il perno sia posizionato **nell'alloggiamento di distribuzione** e non in un foro della struttura dell'albero motore.

Bloccare il volano e rilasciare il bullone della puleggia dell'albero motore. Rimuovere la puleggia dell'albero motore.

IMPORTANTE: durante il rilascio o il serraggio del bullone della puleggia, **NON** utilizzare perni di bloccaggio dell'albero motore per bloccare in posizione l'albero motore durante il rilascio o il serraggio del bullone della puleggia. I perni di bloccaggio servono solo per il mantenimento della posizione di distribuzione.

ATTENZIONE: assicurarsi che l'ingranaggio dell'albero motore non cada dall'albero motore stesso.

Albero a camme – Motori K9K dCi



Perno di bloccaggio dell'albero a camme GAT4360R1

Inserire il perno GAT4360R1 attraverso il foro di distribuzione nella puleggia dell'albero a camme e nel foro di distribuzione della testata.

NOTA: alcune varianti del motore 1.5 K9K dispongono di una puleggia dell'albero a camme regolabile (identificata da 3 bulloni di fermo della puleggia su una piastra di supporto dell'albero a camme e da un alloggiamento di distribuzione allungato nella puleggia.)

Rimuovere la puleggia dell'albero motore, allentare il tenditore della cinghia e rimuovere la cinghia.

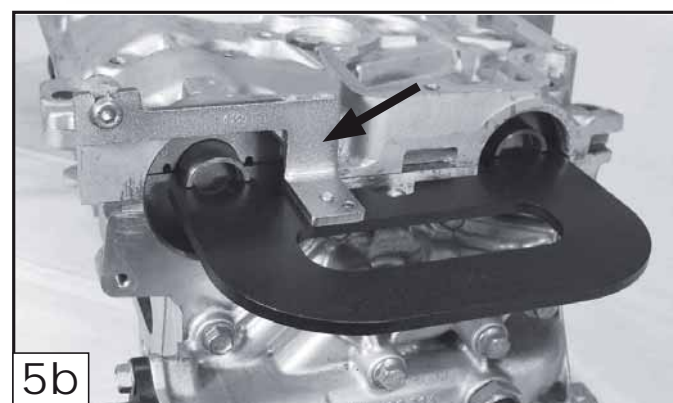
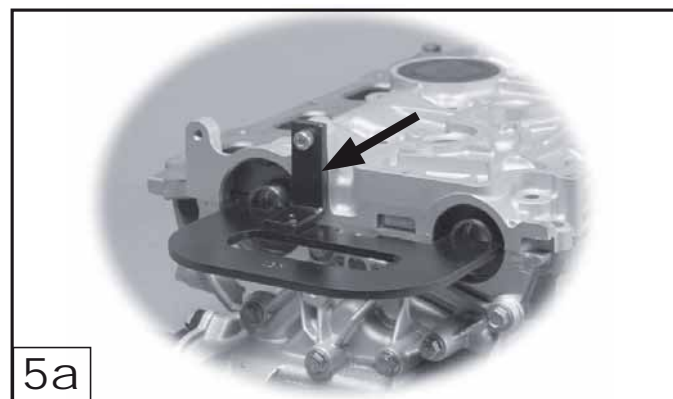
Una volta rimossa la cinghia è necessario installare una nuova cinghia e nuovi rulli di tensionamento.

Controllare le posizioni dei segni di distribuzione, della puleggia dell'albero a camme (posizionato dal perno), l'albero motore (chiavetta posizionata in verticale) e la pompa del carburante (all'incirca nella posizione delle ore 13 allineata con la testa dei bulloni direttamente dietro la puleggia, ossia un dente a destra dell'asse verticale).

NOTA: se la versione del motore dispone di una puleggia dell'albero motore regolabile, rimuovere un bullone e allentare gli altri due facendogli compiere un giro.

Installare la nuova cinghia di distribuzione, a iniziare dall'ingranaggio dell'albero motore. Assicurarsi che i segni sulla cinghia siano allineati con i segni di distribuzione sull'albero a camme, la pompa HP e le pulegge dell'albero motore. Dovrebbero esserci 19 spazi dei denti tra l'albero a camme e i segni di distribuzione della pompa HP e 51 spazi dei denti tra l'albero a camme e i segni della pompa HP.

Albero a camme – Motori a benzina 16v.



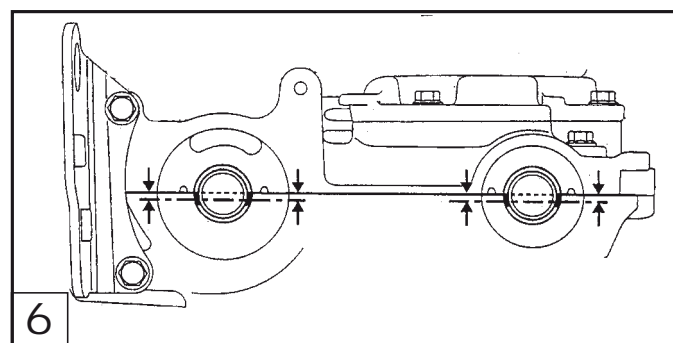
Piastra di regolazione dell'albero a camme GAT4561A

Con l'albero motore bloccato in posizione, controllare che gli alloggiamenti alle estremità degli alberi a camme siano allineati orizzontalmente.

Montare il gruppo piastra di regolazione dell'albero a camme utilizzando la piastra GAT4561 e applicandola alla staffa di riferimento appropriata. La staffa ad angolo retto mostrata nella figura 5A o la staffa estesa mostrata nella figura 5B.

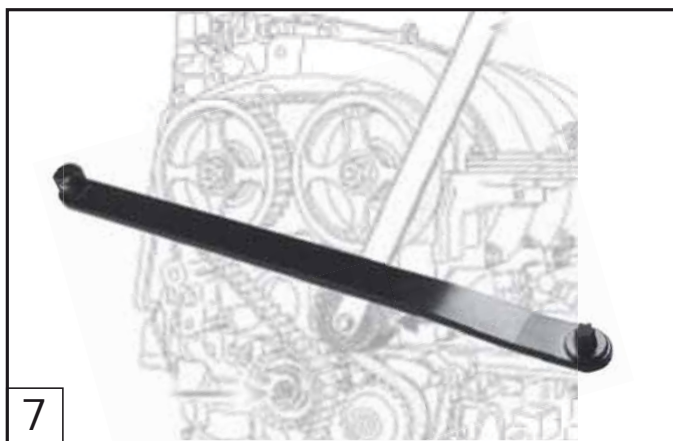
La staffa estesa (GAT4563) sarà necessaria quando un sensore della posizione dell'albero a camme **viene installato su alcuni motori K4J/K4M su Clio III, Scenic II, Laguna II e Modus.**

Installare la piastra di regolazione GAT4561A fissandola al motore mediante la staffa di riferimento appropriata.



Gli alloggiamenti all'estremità degli alberi a camme si allineano orizzontalmente e si trovano al di sotto della linea di superficie della testata.

Allentare il tenditore e rimuovere il rullo della guida e la cinghia di distribuzione.



7

Chiave per la rimozione della guida della cinghia GAT4924

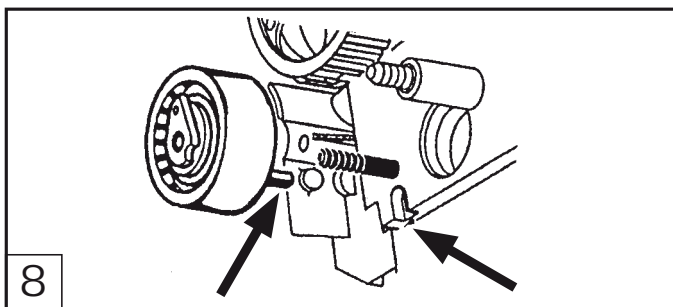
Strumento associato non incluso nel kit
Motori 1.4 / 1.6 16v. K4J/K4M in Clio III, Megane/ Scenic II, Laguna II, Modus e Kangoo.

Durante la sostituzione della cinghia di distribuzione su questi motori, il rullo della guida della cinghia va rimosso e sostituito ed è difficile accedere al bullone di fermo.

La chiave speciale GAT4924 è studiata per fornire un agevole accesso al bullone di fermo.

Installazione di una nuova cinghia di distribuzione – Motori a benzina da 16v.

Con l'GAT4561A installato e che blocca gli alberi a camme in posizione e il perno GAT4562A o GAT4360R1 che blocca l'albero motore, installare un nuovo rullo della guida e la puleggia del tenditore. Il perno sul tenditore si inserisce nell'alloggiamento della testata.



8

IMPORTANTE: è essenziale sgrassare il diametro interno e la superficie di contatto dell'ingranaggio dell'albero motore e della puleggia e l'estremità dell'albero motore, per evitare che scivolino durante il rimontaggio.

La nuova cinghia di distribuzione va installata in **senso antiorario**, a iniziare dall'albero motore. Assicurarsi che sia tesa sul lato non teso.

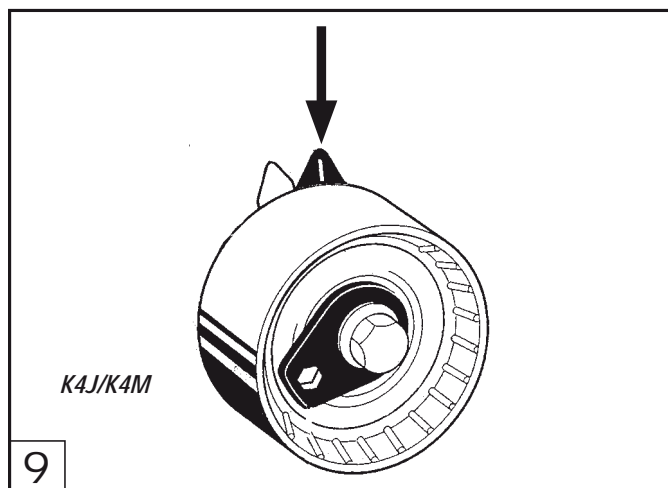
Misurare il bullone della puleggia dell'albero motore. Se è più lungo di 49,1 mm, sostituirlo con uno nuovo.

Installare la puleggia dell'albero motore, se si riutilizza il bullone originale, oliare le filettature. Se si installa un nuovo bullone - **NON** lubrificare.

IMPORTANTE: durante l'installazione, non serrare completamente il bullone dell'albero motore. Lasciare circa 2 mm di spazio tra la puleggia e la testa del bullone.

Tensionamento iniziale – 16v. Motori a benzina

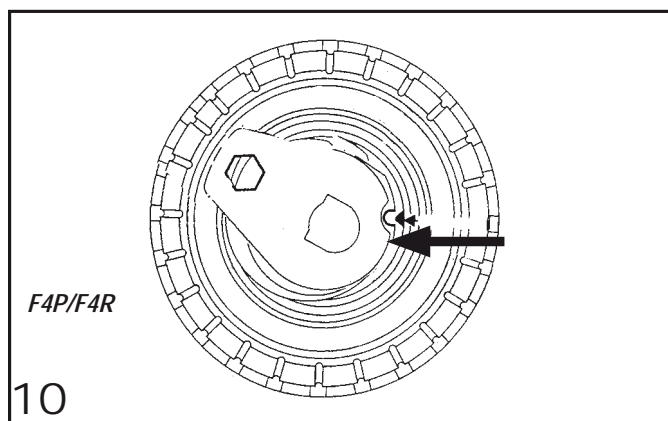
Girare il tenditore in senso orario fino a quando...



K4J/K4M

9

Per il K4J/K4M - Spostamento del puntatore nella posizione di arresto a destra (da 7 a 8 mm oltre il puntatore fisso).

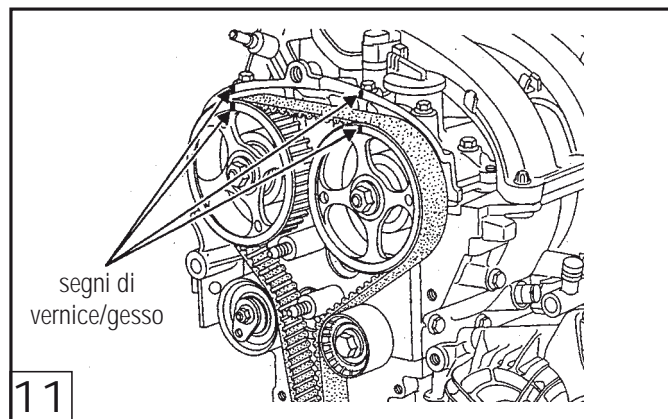


F4P/F4R

10

Per F4P/F4R - I segni del tenditore si allineano ... e serrare il dado.

NOTA: a questo punto il motore è ruotato per uniformare la tensione della cinghia. Tuttavia, è utile poter determinare il punto in cui il motore è tornato nella posizione che aveva **appena prima** della distribuzione, per favorire l'inserimento del perno dell'albero motore. Pertanto, contrassegnare le pulegge dell'albero a camme nella posizione corrispondente alle ore 12-0 con un segno di vernice/gesso e applicare un segno corrispondente sulla testata immediatamente dietro a essi.



segni di vernice/gesso

11

Contrassegnare alberi a camme/testata.

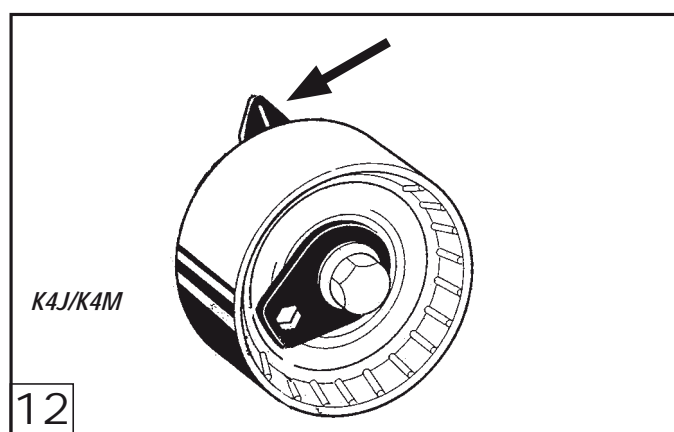
Rimuovere la piastra di regolazione dell'albero a camme e il perno di bloccaggio dell'albero motore. Bloccare il volano in posizione e serrare il bullone della puleggia dell'albero motore.

Ruotare il motore due volte in **senso orario**, tornando a un punto immediatamente prima della posizione di distribuzione (utilizzare i segni guida applicati in precedenza sulle pulegge dell'albero a camme).

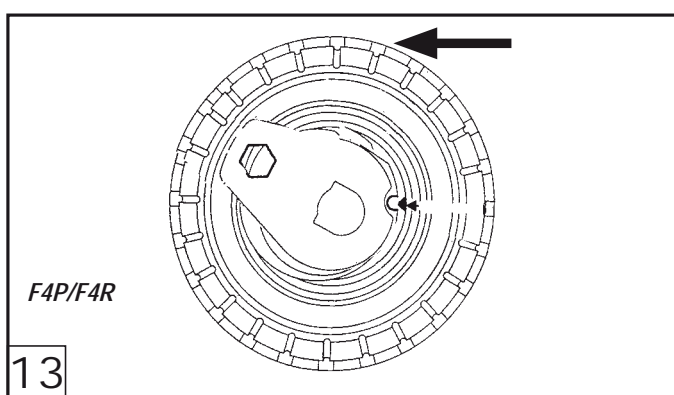
Inserire il perno di bloccaggio dell'albero motore appropriato GAT4562A o GAT4360R1 e ruotare ulteriormente, con cura, il motore fino a quando non raggiunge la posizione di distribuzione, verificando la posizione corretta del perno di bloccaggio nell'albero motore, come descritto in precedenza.

Controllare che gli alloggiamenti dell'albero a camme siano allineati orizzontalmente e si trovino al di sotto della linea della testata e installare la piastra di regolazione dell'albero a camme GAT4561A assicurandosi che possa essere facilmente inserita.

Posizione finale del tenditore – 16v. Motori a benzina



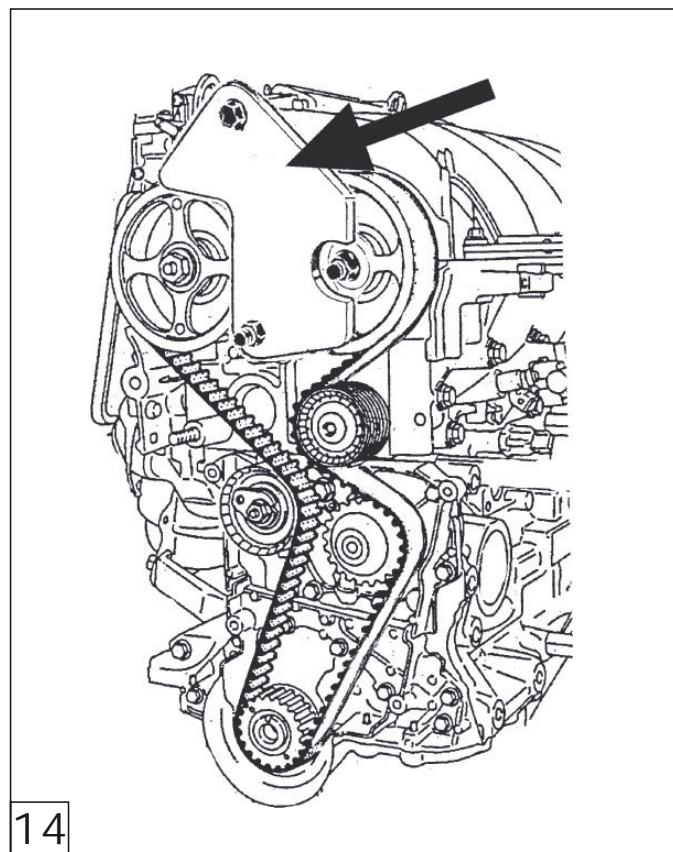
K4J/K4M - Girare il tenditore in **senso antiorario** fino a quando entrambi i puntatori non si allineano.



F4P/F4R - Controllare che i segni del tenditore si allineino. In caso contrario, ripetere la procedura di tensionamento.

Rimuovere tutti gli strumenti di distribuzione.

Regolazione della distribuzione - Motori a benzina 1.4/1.6 K4J/K4M.



Strumento di bloccaggio della puleggia dell'albero a camme GAT4623

Strumento associato non incluso nel kit

Se non si riesce a impostare le posizioni corrette per la distribuzione dell'albero motore e dell'albero a camme e il gruppo piastra di regolazione GAT4561A non può essere installato dopo l'inserimento del freno di bloccaggio dell'albero motore GAT4562A, potrebbe essere necessario rilasciare i bulloni della puleggia dell'albero a camme per effettuare una regolazione di distribuzione.

Per rilasciare e serrare i bulloni della puleggia dell'albero a camme, le pulegge dell'albero a camme vanno prima bloccate in posizione con lo strumento GAT4623. Così facendo, le pulegge verranno controbloccate, mentre i bulloni verranno rilasciati/serrati.

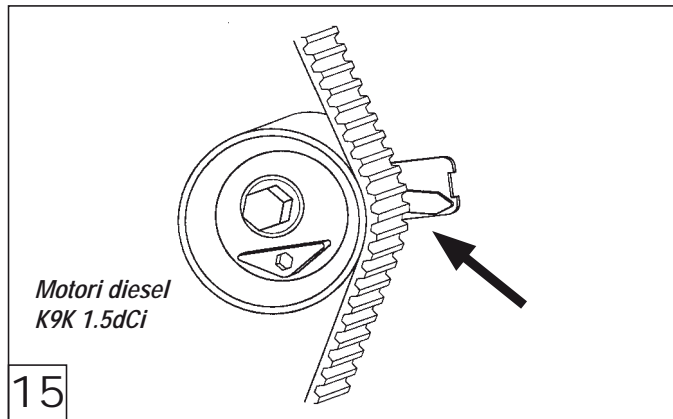
Inserire il perno di bloccaggio dell'albero motore GAT4562A e installare lo strumento di bloccaggio della puleggia GAT4623.

Rilasciare i bulloni della puleggia dell'albero a camme e girare gli alberi a camme in modo tale che il gruppo piastra di regolazione possa essere facilmente inserito.

Serrare i bulloni della puleggia dell'albero a camme e rimuovere tutti gli strumenti.

Controllare che la posizione del tenditore della cinghia sia corretta.

Motori diesel K9K 1.5 dCi – Posizioni del tenditore



della cinghia

Applicare la tensione iniziale della cinghia girando il tenditore in **senso antiorario** in modo tale che il puntatore sia posizionato **al di sotto** della tacca. Vedere il diagramma precedente.

NOTA: se viene installata una puleggia dell'albero a camme regolabile, controllare che i due restanti bulloni della puleggia non si trovino alla fine degli alloggiamenti allungati. Reinstallare il terzo bullone e serrare tutti e tre i bulloni di fermo.

Reinstallare la puleggia dell'albero motore e rimuovere i perni di bloccaggio GAT4562A e GAT4360R1.

Far compiere due giri all'albero motore e riportarlo in una posizione in cui l'albero motore e i perni di bloccaggio dell'albero a camme possano essere inseriti, per controllare che la distribuzione sia corretta, **quindi rimuovere i perni**.

Per la posizione finale del tenditore, allentare il bullone del tenditore (solo 1 giro) e regolare il tenditore **in senso orario** fino a quando il puntatore **non si allinea** con la tacca.

