

Bollettino tecnico SKF

VKMA 98115 - Linee guida per il montaggio



SUBARU Forester, Legacy IV, Legacy V, Impreza



Linee guida per il montaggio del motore Subaru boxer DOHC



Questo bollettino di servizio sulla distribuzione si concentra sul motore Subaru boxer DOHC - che è disponibile sia in versione turbo (WRX, STi) che non turbo. Tratteremo i passi importanti per l'installazione del kit VKMA 98115, la sostituzione della pompa dell'acqua e alcuni suggerimenti e consigli utili per aiutarvi nel lavoro.

Il sistema di temporizzazione consiste in diversi tenditori e un tenditore integrato smorzato idraulicamente che richiede la sostituzione per garantire il corretto funzionamento.

Poiché anche la pompa dell'acqua è integrata nel sistema di distribuzione, si consiglia vivamente di sostituirla durante la manutenzione al fine di prevenire qualsiasi danno futuro all'intero sistema a causa di un guasto della pompa, dopo che il sistema è stato ritensionato.

Si raccomanda inoltre che vengano utilizzati gli strumenti appropriati e che vengano seguite le istruzioni fornite dalla casa madre, per garantire un lavoro professionale.

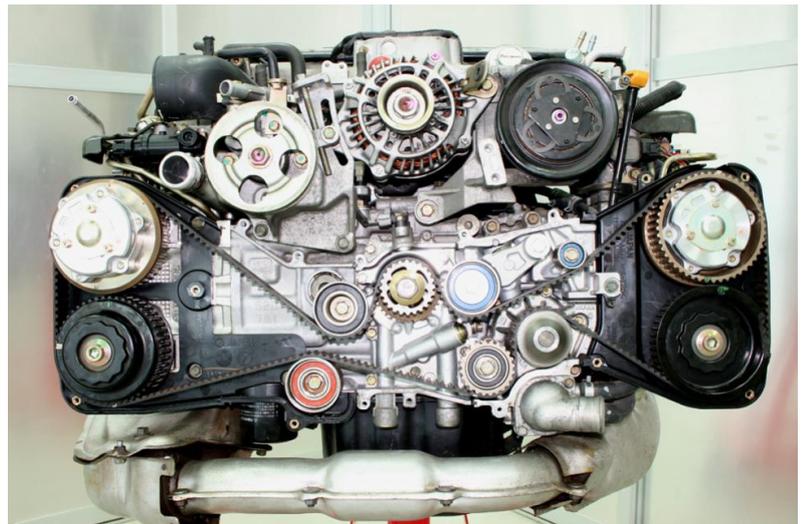


Immagine 1: Profilo del motore Subaru Boxer DOHC

Subaru Model	Engine	DOHC Engine Code
Forester	2.0, 2.5	EJ204, EJ205, EJ255
Impreza	1.5, 2.0, 2.5	EL154, EJ20G, EJ204, EJ205, EJ207, EJ255, EJ257
Legacy	2.0, 2.5	EJ204, EJ206, EJ208, EJ20Y, EJ255, EJ25D



Applicazioni per veicoli Subaru con motore DOHC



Guida alla regolazione del motore Boxer DOHC

1. Allineare l'albero motore e gli alberi a camme



Prima di rimuovere la cinghia di distribuzione, girare l'albero motore in senso orario per allineare l'albero motore e l'albero a camme alle rispettive tacche nel coperchio della cinghia di distribuzione e nel blocco cilindri (vedi figura 2).



Attenzione: il corretto senso di rotazione degli alberi a camme LH per evitare interferenze tra le valvole del motore!



Nota: Con l'ammortizzatore rimosso - utilizzare l'attrezzo Subaru OE ST499987500 (adattatore per presa da ½") per girare l'albero motore.

Immagine 2: alberi a camme e albero motore a allineamento corretto. Albero a camme RH/LH orientamento secondo il manuale della casa madre.

2. Rimozione delle pulegge e della cinghia

Per rilasciare in modo sicuro la tensione sul sistema di distribuzione, rimuovere prima la puleggia A (vedi figura 3) Questo ridurrà al minimo il contraccolpo della cinghia causato dal rilascio improvviso della tensione all'interno del sistema.

Notate anche che quando la tensione viene rilasciata, gli alberi a camme LH torneranno alle loro posizioni "zero-lift" (vedi foto 4).



Immagine 3: posizioni dei tenditori e delle ruote dentate

Immagine 4: tensione rilasciata quando la puleggia A viene rimossa

3. Sostituzione della pompa dell'acqua

La rimozione del gruppo tenditore migliorerà l'accessibilità alla pompa dell'acqua per la rimozione (vedi foto 5).

Prima di installare una nuova pompa dell'acqua, pulite la superficie di accoppiamento del blocco cilindri e ricordatevi di sostituire la guarnizione con una nuova.

Usare il sigillante con parsimonia per evitare perdite eccessive che potrebbero danneggiare la tenuta meccanica della pompa dell'acqua con conseguente guasto prematuro.

Immagine 5: Bulloni di fissaggio del gruppo tenditore



4. Installazione dei tendicinghia e del tenditore

Un tenditore usurato può causare vibrazioni della cinghia, saltare e accorciare considerevolmente la vita della cinghia nuova, quindi si raccomanda sempre di sostituirlo durante la manutenzione (vedi figura 6). Occorre ricordare che l'uso di attrezzi sbagliati e/o una cattiva tecnica di montaggio possono causare un guasto prematuro del tenditore (vedi figura 7).

Innescare il tenditore solo dopo che tutti i componenti e la cinghia di distribuzione siano stati installati!



Nota: assicurarsi che l'o-ring sia nel posto giusto prima di montare il tenditore.



Immagine 6: Se l'estensione del pistone non è entro $\pm 0,5$ mm di 5,7 mm - sostituire il tenditore



Immagine 7: segni di ammaccature sul corpo del tenditore

5. Installazione della cinghia di distribuzione



Nota: Allineare i segni sulla cinghia di distribuzione nelle posizioni corrette sul sistema di distribuzione e assicurarsi che la direzione di rotazione della cinghia sia in senso orario.

Iniziate ad avvolgere la nuova cinghia di distribuzione sugli alberi a camme di destra, l'albero motore e il tenditore. Allineate le tacche di distribuzione. (vedi foto 8)

Usare la clip per fissare la cinghia di distribuzione all'albero a camme di aspirazione sinistro, assicurarsi che la marcatura della cinghia sia allineata alla tacca dell'albero a camme. Ruotate l'albero a camme di aspirazione sinistro in senso orario (fate attenzione che le molle della valvola siano compresse durante questa azione) fino alla marcatura sul coperchio posteriore della distribuzione e tenete la cinghia di distribuzione. (vedi immagine 9)

Mentre allo stesso tempo ruotate l'albero a camme di scarico sinistro (come l'albero a camme di aspirazione, le molle delle valvole sono compresse) e avvolgete con attenzione la cinghia di distribuzione in linea con la marcatura. Tenere la cinghia mentre si ruota l'albero a camme di scarico sinistro in senso antiorario. (vedi foto 10)

Montare la puleggia A (coppia a 39Nm) e rimuovere il perno di arresto sul tenditore per innescare il sistema. Assicurarsi che tutte le marcature siano allineate prima di montare l'ultima puleggia A. (vedi figura 11)

Ruotare l'albero motore in senso orario per diversi giri per disperdere la tensione intorno al sistema di distribuzione.



Attenzione: il disinnesto di più di tre denti della cinghia di distribuzione può provocare un'interferenza tra valvola e pistone!



Immagine 8: Allineare le tacche di distribuzione



Immagine 9: fissare la cintura con la clip e allineare il segno di sincronizzazione



Immagine 10



Immagine 11

6. Installazione della guida della cinghia

Se la coppia e il gioco dei bulloni di montaggio non sono impostati correttamente, la guida della cinghia si sposta a causa delle vibrazioni durante il funzionamento del motore e sfrega contro la cinghia in movimento. Questo contatto accidentale surriscalda la cinghia e si diffonde alle altre pulegge in contatto, causando un grippaggio prematuro (vedi figura 12 e 13).

Pertanto, è importante assicurarsi che la guida della cinghia sia impostata con il gioco e la coppia corretti.

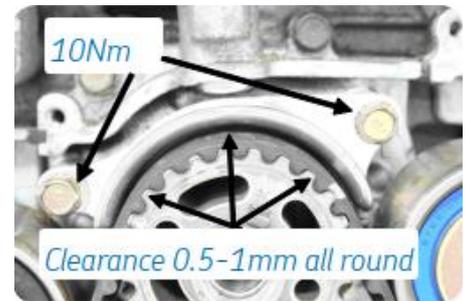


Immagine 12: segni di surriscaldamento



Immagine 13: grippaggio prematuro

SKF offre una gamma completa di kit Subaru

Una gamma completa di prodotti per il motore Subaru è disponibile per coprire le esigenze del cliente. Scegliete il kit completo VKMA perché la sostituzione di una puleggia non è sufficiente, è necessario sostituire tutte le pulegge e la cinghia del sistema. SKF offre anche la cinghia di distribuzione con kit pompa acqua per una sostituzione più completa.

SKF offre per ogni applicazione diversi kit basati sui requisiti OE.

SKF Timing Idler kits	Feature	Car Application	Application Year
VKM 88007 (contained in VKMA 98114)	Single-row idler 	Forester 2.0 Impreza 2.0	1998-2002
VKM 88008 (contained in VKMA 98115)	Double-row idler 	Forester 2.0, 2.5 Legacy 2.0, 2.5 Impreza 1.5, 2.0, 2.5	2002-present

[Clicca qui per vedere i video tecnici SKF su Youtube](#)