

**Incorrect or out of phase engine timing can result in damage to the valves. The Tool Connection cannot be held responsible for any damage caused by using these tools in anyway.**

### **Safety Precautions – Please read**

- Disconnect the battery earth leads (check radio code is available)
- Remove spark or glow plugs to make the engine turn easier
- Do not use cleaning fluids on belts, sprockets or rollers
- Always make a note of the route of the auxiliary drive belt before removal
- Turn the engine in the normal direction (clockwise unless stated otherwise)
- Do not turn the camshaft, crankshaft or diesel injection pump once the timing chain has been removed (unless specifically stated)
- Do not use the timing chain to lock the engine when slackening or tightening crankshaft pulley bolts
- Do not turn the crankshaft or camshaft when the timing belt/chain has been removed
- Mark the direction of the chain before removing
- It is always recommended to turn the engine slowly, by hand and to re-check the camshaft and crankshaft timing positions.
- Crankshafts and Camshafts may only be turned with the chain drive mechanism fully installed.
- Do not turn crankshaft via camshaft or other gears
- Check the diesel injection pump timing after replacing the chain
- Observe all tightening torques
- Always refer to the vehicle manufacturer's service manual or a suitable proprietary instruction book
- Incorrect or out of phase engine timing can result in damage to the valves
- It is always recommended to turn the engine slowly, by hand, and to re-check the camshaft and crankshaft timing positions



[www.lasertools.co.uk](http://www.lasertools.co.uk)



Distributed by The Tool Connection Ltd  
Kington Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR  
T +44 (0) 1926 815000 F +44 (0) 1926 815888  
info@toolconnection.co.uk [www.toolconnection.co.uk](http://www.toolconnection.co.uk)

### **Guarantee**

If this product fails through faulty materials or workmanship, contact our service department direct on: **+44 (0) 1926 818186**. Normal wear and tear are excluded as are consumable items and abuse.

[www.lasertools.co.uk](http://www.lasertools.co.uk)

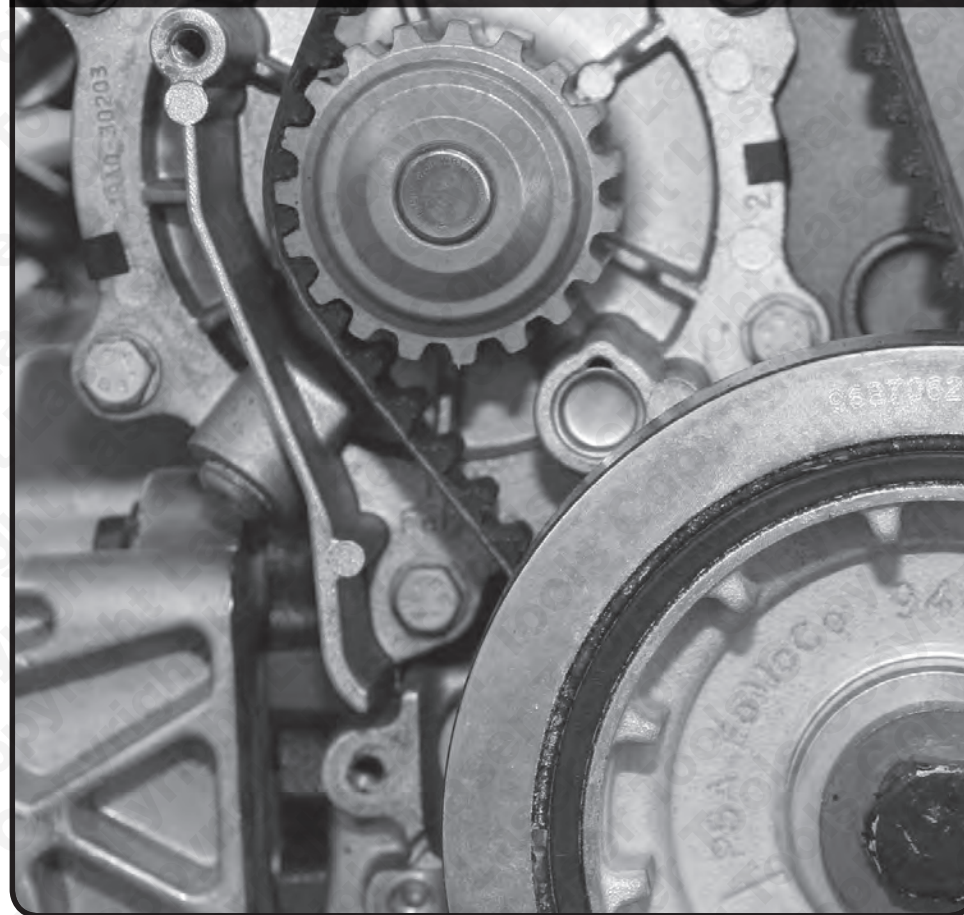
# **LASER**<sup>®</sup>



Part No. 4773

## **Conjunto de ferramentas para assistência ao motor e sincronização**

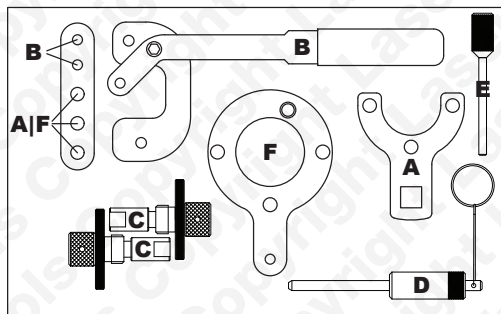
### **1.3 JTD | CDTi | TDCi | DT | DTE5**



[www.lasertools.co.uk](http://www.lasertools.co.uk)

## Conjunto de ferramentas para assistência ao motor e sincronização

O 4773 permite ao utilizador verificar e afinar a sincronização da árvore de cames, remover e substituir a correia de transmissão e realizar reparações completas do motor mantendo a sincronização correcta das válvulas.



ID	Código	Citroën	Fiat	Ford	Peugeot	Vauxhall	Suzuki	Descrição
A	C415		1 871 000 200	303-1469		KM-662-C		Chave de retenção da flange da polia da cambota
B	C416		1 870 900 400					Alavanca de tensão da correia de distribuição
C	C255	0104-A	1 871 000 900 1 860 985 000	303-1472	0104-A	EN 46781	09917-68610	Ferramenta de bloqueio da árvore de cames (2)
D	C276					EN 46785	09912-38300	Bloqueio da cambota (GM e Suzuki)
E	C101		8mm					Bloqueio da cambota 8mm (Fiat)
F	C417	0104-C	1 870 900 300	303-1468	0104-C			Ferramenta de posição de sincronização da cambota

## Aplicações

Marca	Modelo	Tamanhos	Código do motor	Ano
Citroën	Nemo	1.3 HDi	FHZ(F13DTE5)	
Fiat	Punto	1.3 JTD Multi-Jet	188A9.000	2003 - 2007
	Panda	1.3 JTD Multi-Jet	169A1.000   188A8.000	2003 - 2009
	Idea	1.3 JTD Multi-Jet	199A3.000   188A9.000	2004 - 2006
	Doblo	1.3 JTD Multi-Jet	188A9.000	2004 - 2006
	Doblo Cargo	1.3 JTD	188A9.000	2004 - 2006
Ford	KA	1.3 TDCi		
Peugeot	Bipper	1.3 HDi	F13DTE5 (FHZ)	
Vauxhall/Opel	Agila	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2008
	Corsa-C	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2007
	Combo-C	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2009
	Corsa-D	1.3 CDTi	Z13DTH   Z13DTJ	2006 - 2009
	Astra-H	1.3 CDTi	Z13DTH	2004 - 2009
	Tigre-B	1.3 CDTi	Z13DT	2004 - 2009
	Meriva	1.3 CDTi	Z13DT   Z13DTJ	2004 - 2009
	Ingis	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2009
Suzuki	Wagon	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2009
	Swift	1.3 CDTi	Z13DT	2003 - 2010

www.lasertools.co.uk

## Preparação

- Apoie o motor e retire o apoio do motor situado na parte do compartimento de sincronização para poder aceder às tampas de assistência do motor.
- Levante o tubo de combustível e afaste a cablagem para aceder aos tampões de vedação do came.

## Descrições dos componentes

### Componentes A

Gebruik A om de nokkenaspoeliefens stil te houden terwijl de centrale bout van de poeliefens wordt losgemaakt (linkse schroefdraad). Om toegang te krijgen tot de poeliefens moet de poelie eerst worden verwijderd door de 4 buitenste poeliebevestigingen te verwijderen.

**NB: maak de centrale bout van de poeliefens pas los nadat de nok-en krukverdelers op hun plaats zitten. Probeer niet de centrale bout van de poelie los te maken of vast te zetten zonder de flens met het flensgereedschap vast te houden, anders kan het kruk- en nokkenasgereedschap worden beschadigd.**

### Componentes B

Ferramenta de tensão da correia da distribuição

A ferramenta C é utilizada para prender a correia de distribuição durante a substituição da junta na cabeça dos cilindros de uma única peça.

A ferramenta é instalada de forma alinhada com a abertura de inspecção sobre a tampa de controlo do motor, de modo a que a cavilha funcione sobre as estrias da corrediça da corrente. Puxe o êmbolo do tensor da corrente de modo a que o mesmo retorne à posição de bloqueio com recurso à alavanca. Antes de o puxar, certifique-se de que o tensor está totalmente aberto.

### Componentes C

Um par de ferramentas de bloqueio da árvore de cames utilizadas para as bloquear na posição adequada. Para instalar as ferramentas de bloqueio da árvore de cames, primeiro deve aceder aos tampões de vedação; um colocado na frente e outro atrás da tampa da cambota. Para aceder ao tubo de combustível de alta pressão, será necessário afastar a cablagem do motor. Retire os tampões de vedação e aperte as ferramentas de bloqueio no local adequado com as faces da secção interior das ferramentas na posição horizontal. As ferramentas consideram-se correctamente instaladas quando a secção interior das ferramentas puderem ser facilmente empurradas para dentro sob pressão de um dedo.

**NB: Estas ferramentas destinam-se a definir a posição da árvore de cames; não tente aliviar ou apertar quaisquer acessórios de fixação na árvore de cames com recurso a estas ferramentas para bloquear o came, caso contrário ficarão danificados.**

### Componentes D e E (dependendo da aplicação)

**D = GM/Suzuki - E = 8mm Fiat**

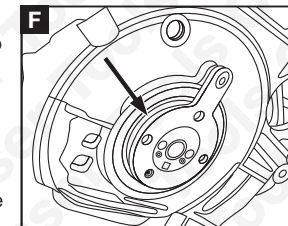
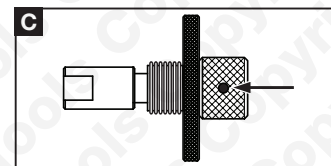
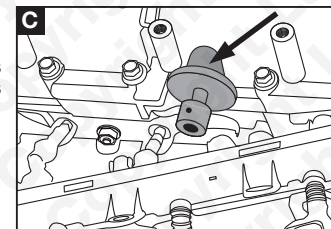
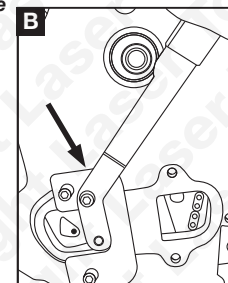
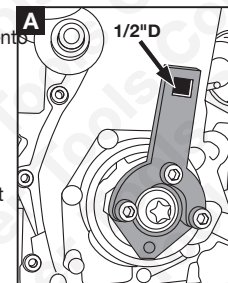
Estes componentes são ferramentas de bloqueio do volante.

Utilize estas ferramentas para bloquear a posição do volante e assim garantir que a árvore de cames se encontra no ponto de sincronização correcto conforme as árvores de cames.

**NB: Estas ferramentas destinam-se a definir a posição da árvore de cames; não tente aliviar ou apertar quaisquer acessórios de fixação na árvore de cames com recurso a estas ferramentas para bloquear a cambota; de outro modo ficarão danificados.**

### Componentes F

Esta ferramenta é utilizada para definir a posição de controlo da árvore de cames (extremidade do volante) com o motor removido (quando há necessidade de reparação completa do motor. A ferramenta é fixada à árvore de cames com recurso aos três acessórios no lugar do volante. Cumpra sempre as instruções do fabricante do veículo.



www.lasertools.co.uk